Добро пожаловать к HELUKABEL®

HELUKABEL® – одна из ведущих немецких кабельных фирм проектирует, изготавливает и поставляет кабельную продукцию и комплектующие изделия для всех отраслей и сфер потребления. Чрезвычайно широкий ассортимент кабельной продукции, производимой заводом HELUKABEL®, пользуется большим спросом в Германии и на мировом рынке. Кроме широкой стандартной программы более 33.000 видов продукции готовой к отправке в современном, полностью автоматизированном центре логистики HELUKABEL®, мы предлагаем Вам специальные электрические кабели и провода, которые можем изготовить по желанию заказчика, уже от 100 м длины. HELUKABEL® имеет интернациональный экспортный отдел, наличие европейских и российских сертификатов качества кабельной и проводниковой продукции. По желанию заказчиков предоставляются подробные технические характеристики по любому виду продукции, на международных языках – русский, польский, немецкий, французский, испанский, итальянский, английский. Добро пожаловать!

HELUKABEL® GmbH · Headquarter (D)
Dieselstrasse 8-12 · D-71282 Hemmingen/Germany · Phone 0049-7150-9209-0 · Fax 0049-7150-81786

Development & production factory Windsbach (D)
Richtwasen 26 · D-91575 Windsbach
Phone 0049-9871-6793-0 · Fax 0049-9871-1055

Sales office & Stock Chemnitz (D)
Eichelbergstrasse 7 · D-09246 Limbach-Oberfrohna
Phone 0049-3722-6086-0 · Fax 0049-3722-608620

HELUKABEL AG (CH)
Grabäckerstrasse 60 · CH-8957 Spreitenbach
Phone 0041-56-4181515 · Fax 0041-56-4181516

Sales office Suisse Romande
Phone 0041-24-4414414 · Fax 0041-24-4414412

HELUKABEL Polska Sp. z o.o. (PL)
Krze Duże 2 · PL-96325 Radziejowice
Phone 0048-46-85801-00 · Fax 0048-46-85801-17/-18

HELUKABEL B.V. (NL)
De Kempen 4 · NL-6021PZ Budel/Eindhoven
Phone 0031-495499049 · Fax 0031-495499048

HELUKABEL France SARL (F)
3, rue DMC-B.P. 30 · Z.A. du Pont d'Aspach
F-68520 Burnhaupt le Haut
Phone 0033-389627562 · Fax 0033-389627700

HELUKABEL China (CN)
International Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Add: Rm709, East-China Financial Building,
28 Ma Ji Road · Wai Gao Qiao Free Trade Zone,
Shanghai 200131 PR China
Phone 0086-21-58696108 · Fax 0086-21-58693666

Sales office & Stock Berlin (D)
Zum Mühlenfließ 1 · D-15366 Neuenhagen
Phone 0049-3342-2397-0 · Fax 0049-3342-80033

Sales office Rhein-Ruhr (D)
Am Handwerkshof 13 · D-47269 Duisburg
Phone 0049-203-73995-0 · Fax 0049-203-73995-10

HELUKABEL AB (S)
Kaptensvägen 6 · S-17738 Järfälla
Phone 0046-8-7617805 · Fax 0046-8-6210059

HELUKABEL CZ s.r.o. (CZ)
Areál Dolu Max · CZ-27306 Libušín/Kladno
Phone 0042-0-312672620 · Fax 0042-0-312672621

HELUKABEL India (IN)
1-Patel Apartments · Opp: State Bank,
(I.I.T.), Powai · Mumbai - 400076
Phone 0091-22-25783233 · Fax 0091-22-25774386

HELUKABEL Singapore Pte. Ltd. (SGP)
No. 3, New Industrial Road · #01-01 Kimly Building
Singapore 536197
Phone 0065-64880170 · Fax 0065-62851513

HELUKABEL Korea Co. Ltd (KR)
3224-1, Gangdong-Dong
Gangseo-Gu, ROK - Busan Korea
Phone 0082-51-972-8646 · Fax 0082-51-972-8649

... а также большое количество представительств со складами во многих странах мира.

Качество нашей продукции – залог вашего успеха !

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

CERTIFICATE

Registration Number 15191/QM / 03.97

This is to certify that the company

HELUKABEL GmbH
Location Windsbach

located at

Richtwasen 26
91575 Windsbach
Germany

has implemented and maintains a
Quality System for the following scope

Development, design and manufacture of cables and wires

This Q System complies with the requirements of

DIN EN ISO 9001:2000

This Certificate is valid until 04.06.2006

VDE Testing and Certification Institute
Certification

D-63069 Offenbach/Main, Merianstraße 28
Date 04.06.2003

The VDE Testing and Certification Institute is accredited by DAR Accreditation Bodies according to DIN EN 45012 and notified in the EU under ID. No. 0366.

Deutscher Akkreditierungs Rat DAR

TGA-ZM-009/92-00

Чрезвычайно широкий ассортимент кабельной продукции, производимой заводом HELUKABEL®, пользуется большим спросом в Германии и на мировом рынке.
Как логическое дополнение к широкой программе кабелей и проводов HELUKABEL® изготавливает по желанию заказчика также и специальные кабели.
Завод HELUKABEL® в Windsbach сертифицирован VDE в соответствии DIN EN ISO 9001.

CERTIFICADO

TÜV MANAGEMENT SERVICE

El organismo de certificación
TÜV Management Service GmbH
certifica que la empresa

HELUKABEL®
GmbH
Dieselstraße 8-12
D-71278 Hemmingen / Stuttgart

ha implantado y aplica
un Sistema de la Calidad para el área

Distribución y Venta de
Cables - Conductores - Accessorios

Mediante auditoría realizada con n° de informe **70023520**
se verificó el cumplimiento de las exigencias
recogidas en la norma

DIN EN ISO 9001:2000

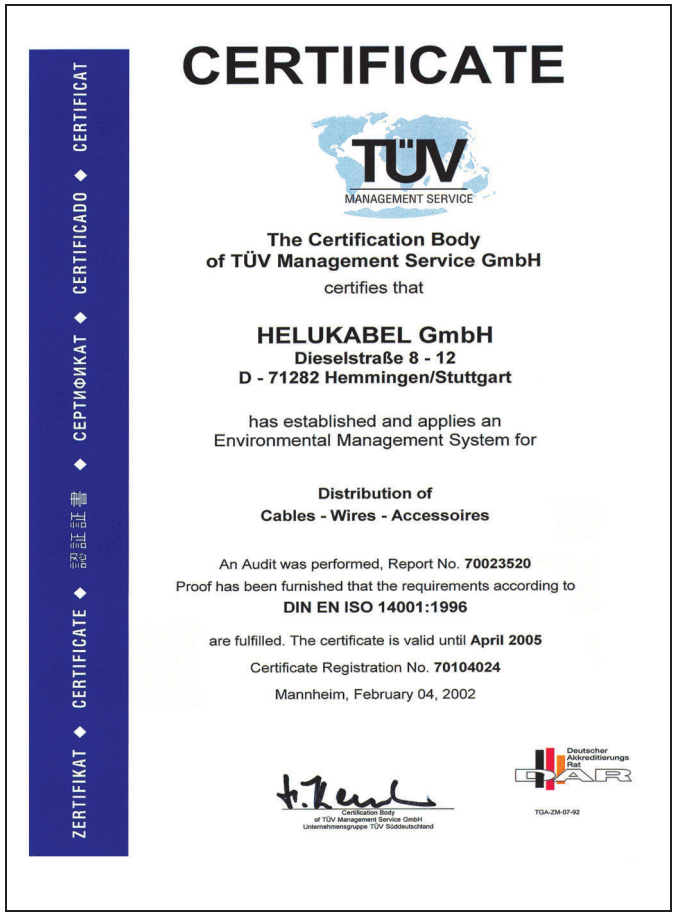
Este certificado es válido hasta el **2006-11-30**
N° de registro del certificado **12 100 20588 TMS**

Mannheim, 2003-11-20

Organismo de Certificación
TÜV Management Service GmbH
Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland
Ridlerstraße 65
D-80339 München

Deutscher Akkreditierungs Rat
DAR
TGA-ZM-07-92

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



CERTIFICATE

TÜV MANAGEMENT SERVICE

The Certification Body
of TÜV Management Service GmbH
certifies that

HELUKABEL GmbH
Dieselstraße 8 - 12
D - 71282 Hemmingen/Stuttgart

has established and applies an
Environmental Management System for

Distribution of
Cables - Wires - Accessoires

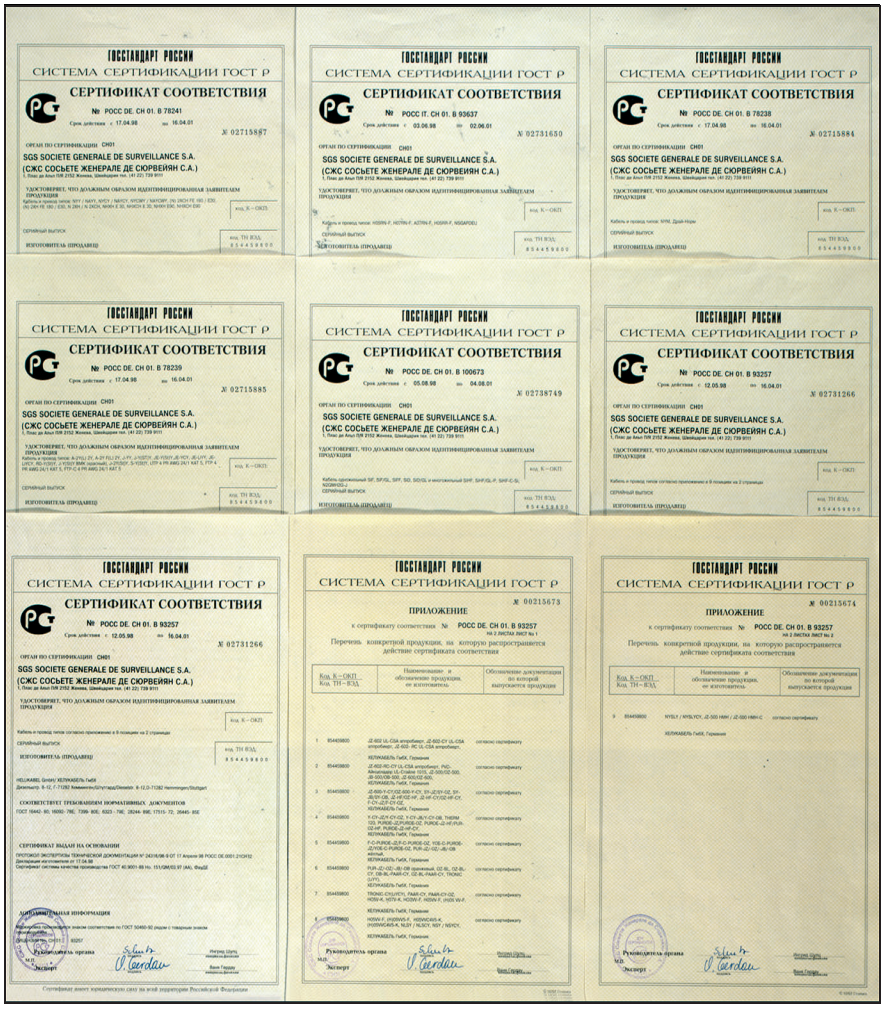
An Audit was performed, Report No. **70023520**
Proof has been furnished that the requirements according to
DIN EN ISO 14001:1996

are fulfilled. The certificate is valid until **April 2005**
Certificate Registration No. **70104024**
Mannheim, February 04, 2002

Certification Body
of TÜV Management Service GmbH
Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland

Deutscher Akkreditierungs Rat
DAR
TGA-ZM-07-92

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Важно знать для всех экспортеров машиностроения и приборостроения, также измерительной техники, что для стран восточной Европы и российского рынка HELUKABEL® для применения кабелей и проводов имеют российские сертификаты ГОСТ-Р.

Фото: KUKA

Гибкие кабели управления

Фантастические результаты в конструировании и производстве машин, автоматическом управлении, передаче данных, процессах сварки и транспортирования продукции сегодня абсолютно немыслимы без кабелей управления и передачи данных.
Надежная работа этих кабелей крайне необходима особенно для обеспечения бесперебойной работы конвейеров.

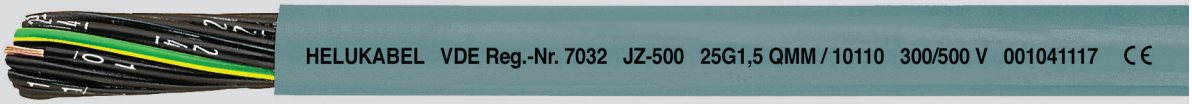
HELUKABEL® предлагает Вашему вниманию для всевозможных областей применения гибкие кабели управления с сертификатами соответствия требованиям стандартов ГОСТ-Р. При необходимости дополнительной информации по другим видам кабельной продукции рекомендуем Вам также ознакомиться с новыми каталогами HELUKABEL®
(740 стр. на английском и немецком языках), а также обратиться непосредственно в экспортный отдел HELUKABEL® для изготовления специальных кабелей и проводов по желанию заказчика уже от 100 м длины.

Отделы продаж и склады HELUKABEL® в Германии в Neuenhagen/Berlin, Pleißa/Chemnitz, Hemmingen/Stuttgart, Windsbach/Nürnberg, а также большое количество представительств со складами во многих странах мира.

HELUKABEL® JZ-500 с цифровой маркировкой жил, гибкий

[1)]

VDE Reg.-Nr.



Технические характеристики

– кабель управления с изоляцией из специального ПВХ-пластиката
– технические требования соответствуют стандартам DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля** при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии от –40° C до +80° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба кабеля** примерно 7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– специальная изоляция жил на основе ПВХ-пластиката в соответствии с Z 7225
– жилы скручены вместе послойный повив
– цвет изоляции жил черный, с белыми цифрами, нанесенными в соответствии со стандартом DIN VDE 0293 (возможно также применение для изоляции жил ПВХ-пластиката синего или красного цвета)
– на жиле заземления изоляция желто-зеленой расцветки
– внешняя оболочка кабеля из специального ПВХ-пластиката серого цвета TM2
– маслостойкость в соответствии со стандартом DIN VDE 0281 раздел 1
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Кабели типа JZ используются в качестве измерительных и контрольных кабелей (кабелей управления) в различных станках, транспортерах, конвейерах, поточных линиях в машиностроении, системах кондиционирования воздуха и в сталелитейном производстве. Цифровая маркировка жил кабеля выполнена таким образом, что их идентификация не вызывает никаких трудностей даже в том случае, когда удален только небольшой участок оболочки кабеля. Для предотвращения ошибок и неоднозначности при считывании маркировки все нанесенные на жилы номера подчеркнуты. Предназначенная для заземления жила расположена в верхнем слое повива, сразу непосредственно под внешней оболочкой кабеля.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10001 OZ	2 x 0,5	4,8	9,6	40
10002	3 G 0,5	5,1	14,4	46
10003 OZ	3 x 0,5	5,1	14,4	46
10004	4 G 0,5	5,7	19,0	56
10005 OZ	4 x 0,5	5,7	19,0	56
10006	5 G 0,5	6,2	24,0	65
10007 OZ	5 x 0,5	6,2	24,0	65
10008	6 G 0,5	6,7	29,0	75
10009	7 G 0,5	7,4	33,6	80
10010 OZ	7 x 0,5	7,4	33,6	80
10011*	8 G 0,5	8,0	38,0	97
10172 OZ	8 x 0,5	8,0	38,0	97
10012	10 G 0,5	8,8	48,0	116
10013	12 G 0,5	9,1	58,0	135
10014 OZ	12 x 0,5	9,1	58,0	135
10015	14 G 0,5	9,5	67,0	150
10183	16 G 0,5	10,0	76,0	175
10016	18 G 0,5	10,7	86,0	196
10017	20 G 0,5	11,2	96,0	215
10018	21 G 0,5	11,8	101,0	240
10019	25 G 0,5	13,0	120,0	270
10020	30 G 0,5	13,5	144,0	310
10021	32 G 0,5	14,0	154,0	323
10022	34 G 0,5	14,5	163,0	362
10023	40 G 0,5	15,8	192,0	434
10024	42 G 0,5	15,8	202,0	449
10025	50 G 0,5	17,3	240,0	513
10169	52 G 0,5	17,3	252,0	534
10026	61 G 0,5	19,4	293,0	625
10027	65 G 0,5	19,4	312,0	682
10028	80 G 0,5	21,3	384,0	780
10029	100 G 0,5	23,7	480,0	980

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10030 OZ	2 x 0,75	5,2	14,4	46
10031*	3 G 0,75	5,5	21,6	54
10032 OZ	3 x 0,75	5,5	21,6	54
10033*	4 G 0,75	6,2	29,0	66
10034 OZ	4 x 0,75	6,2	29,0	66
10035	5 G 0,75	6,8	36,0	80
10036 OZ	5 x 0,75	6,8	36,0	80
10037	6 G 0,75	7,5	43,0	99
10177 OZ	6 x 0,75	7,5	43,0	99
10038	7 G 0,75	8,1	50,0	110
10039 OZ	7 x 0,75	8,1	50,0	110
10040	8 G 0,75	8,9	58,0	130
10173 OZ	8 x 0,75	8,9	58,0	130
10041	9 G 0,75	9,5	65,0	153
10042	10 G 0,75	9,6	72,0	162
10043*	12 G 0,75	9,9	86,0	179
10044 OZ	12 x 0,75	9,9	86,0	179
10045	14 G 0,75	10,6	101,0	214
10046	15 G 0,75	11,2	108,0	218
10047	18 G 0,75	11,9	130,0	257
10533	19 G 0,75	12,3	137,0	264
10048	20 G 0,75	12,6	144,0	286
10049	21 G 0,75	13,3	151,0	320
10050	25 G 0,75	14,5	180,0	365
10534	27 G 0,75	15,2	195,0	382
10051	32 G 0,75	15,6	230,0	455
10052	34 G 0,75	16,4	245,0	510
10182	37 G 0,75	17,2	260,0	537
10053	40 G 0,75	17,6	288,0	595
10054	41 G 0,75	17,6	296,0	607
10055	42 G 0,75	17,6	302,0	612
10056	50 G 0,75	19,8	360,0	735
10057	61 G 0,75	20,9	439,0	845
10178	65 G 0,75	21,5	468,0	895
10058	80 G 0,75	23,6	576,0	1070
10059	100 G 0,75	27,2	720,0	1322

продолжение ▶

* Данные виды обычно имеются на складе также и с красной или синей маркировкой.
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение ипользования ПВХ пластикатов не содержащих свинец. Экранированную версию см. HELUKABEL® F-CY-JZ.

[1)] Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

HELUKABEL®

HELUKABEL® JZ-500 с цифровой маркировкой жил, гибкий

[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10060 OZ	2x1	5,5	19,2	60
10061*	3G1	6,0	29,0	72
10062 OZ	3x1	6,0	29,0	72
10063*	4G1	6,6	38,4	86
10064 OZ	4x1	6,6	38,4	86
10065*	5G1	7,2	48,0	104
10066 OZ	5x1	7,2	48,0	104
10067	6G1	8,0	58,0	125
10068*	7G1	8,6	67,0	141
10069 OZ	7x1	8,6	67,0	141
10070*	8G1	9,4	77,0	175
10071	9G1	10,1	86,0	200
10180	10G1	10,4	96,0	217
10170 OZ	10x1	10,4	96,0	217
10072*	12G1	10,7	115,0	230
10073 OZ	12x1	10,7	115,0	230
10074*	14G1	11,3	134,0	271
10075	16G1	12,0	154,0	300
10076*	18G1	12,7	173,0	343
10174 OZ	18x1	12,7	173,0	343
10197	19G1	13,0	182,0	355
10077	20G1	13,5	192,0	375
10184 OZ	20x1	13,5	192,0	375
10179	21G1	14,1	205,0	420
10175	24G1	14,7	236,0	440
10078*	25G1	15,6	240,0	485
10176 OZ	25x1	15,6	240,0	485
10196	26G1	15,6	252,0	500
10198	27G1	15,8	259,0	534
10168 OZ	30x1	16,0	308,0	550
10079*	34G1	17,4	326,0	650
10080	36G1	17,4	346,0	668
10199	37G1	18,4	355,0	701
10081	40G1	18,9	384,0	755
10167 OZ	40x1	18,9	384,0	755
10082	41G1	18,9	394,0	770
10083	42G1	18,9	403,0	810
10084*	50G1	21,0	480,0	936
10085	56G1	21,5	538,0	920
10086	61G1	22,2	586,0	1100
10087	65G1	22,8	628,0	1180
10088	80G1	25,4	768,0	1294
10089	100G1	28,2	960,0	1644
10090* OZ	2x1,5	6,3	29,0	70
10091*	3G1,5	6,7	43,0	90
10092 OZ	3x1,5	6,7	43,0	90
10093*	4G1,5	7,3	58,0	109
10094 OZ	4x1,5	7,3	58,0	109
10095*	5G1,5	8,2	72,0	131
10096 OZ	5x1,5	8,2	72,0	131
10097	6G1,5	8,9	86,0	157
10098*	7G1,5	9,8	101,0	184
10099 OZ	7x1,5	9,8	101,0	184
10100	8G1,5	10,6	115,0	216
10101	9G1,5	11,5	129,0	259
10181	10G1,5	11,7	144,0	275
10102	11G1,5	12,1	158,0	300
10103*	12G1,5	12,1	173,0	309
10104 OZ	12x1,5	12,1	173,0	309
10105	14G1,5	12,9	202,0	345
10106	16G1,5	13,6	230,0	386
10107*	18G1,5	14,5	259,0	440
10185	19G1,5	15,2	279,0	445
10108	20G1,5	15,2	288,0	490
10109	21G1,5	16,1	302,0	555
10110*	25G1,5	17,8	360,0	620
10535	27G1,5	19,0	389,0	670
10111*	32G1,5	19,1	461,0	790
10112*	34G1,5	19,8	490,0	830
10536	37G1,5	20,2	533,0	892
10113	41G1,5	21,0	576,0	996
10114	42G1,5	21,4	605,0	1007
10115	50G1,5	23,7	720,0	1250
10116	56G1,5	25,0	806,0	1332
10117	61G1,5	25,3	878,0	1440
10187	65G1,5	26,0	936,0	1602

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10118	80G1,5	29,0	1152,0	1871
10119	100G1,5	32,5	1440,0	2353
10120 OZ	2x2,5	7,6	48,0	112
10121	3G2,5	8,3	72,0	148
10122 OZ	3x2,5	8,3	72,0	148
10123	4G2,5	9,1	96,0	178
10124 OZ	4x2,5	9,1	96,0	178
10125	5G2,5	10,2	120,0	221
10126 OZ	5x2,5	10,2	120,0	221
10127	7G2,5	12,1	168,0	306
10128 OZ	7x2,5	12,1	168,0	306
10129	8G2,5	13,2	192,0	363
10130	12G2,5	15,2	288,0	498
10131	14G2,5	16,1	336,0	569
10132	18G2,5	18,1	432,0	764
10133	21G2,5	20,4	504,0	914
10134	25G2,5	22,2	600,0	1044
10135	34G2,5	25,1	816,0	1470
10136	42G2,5	27,2	1008,0	1790
10137	50G2,5	30,0	1200,0	2095
10138	61G2,5	32,0	1464,0	2750
10139	100G2,5	41,0	2400,0	4450
10140 OZ	2x4	9,2	77,0	195
10141	3G4	9,9	115,0	230
10142	4G4	11,0	154,0	295
10143	5G4	12,1	192,0	361
10144	7G4	13,3	269,0	458
10145	8G4	15,9	307,0	590
10146	12G4	18,3	461,0	790
10147	3G6	11,7	173,0	355
10148	4G6	13,0	230,0	424
10149	5G6	14,5	288,0	525
10150	7G6	16,0	403,0	625
10151	3G10	15,0	288,0	540
10152	4G10	16,8	384,0	701
10153	5G10	18,7	480,0	858
10154	7G10	20,6	672,0	1106
10190	3G16	17,6	461,0	827
10155	4G16	19,7	614,0	1035
10156	5G16	21,9	768,0	1259
10157	7G16	24,4	1075,0	1780
10191	3G25	22,5	720,0	1186
10158	4G25	25,2	960,0	1582
10159	5G25	27,9	1200,0	1999
10160	7G25	31,0	1680,0	2825
10192**	3G35	25,2	1008,0	1585
10161**	4G35	28,0	1344,0	2105
10162**	5G35	29,3	1680,0	2633
10193**	3G50	29,9	1440,0	2550
10163**	4G50	33,4	1920,0	2940
10188**	5G50	37,2	2400,0	3936
10194**	3G70	37,0	2016,0	3180
10164**	4G70	41,2	2688,0	4090
10189**	5G70	46,0	3360,0	5443
10195**	3G95	41,0	2736,0	4680
10165**	4G95	46,0	3648,0	5540
10333**	5G95	50,5	4560,0	6931
10166**	4G120	50,3	4608,0	7000
13139**	4G150	57,0	5760,0	8340
13140**	4G185	63,5	7104,0	9904

Указание

Мы поставляем продукцию с любыми размерами, указанными заказчиком, без внешней оболочки в скрученном соединении (цвет жил RAL 9005), комбинация цифр по желанию заказчика. Продукция может поставляться также с другими цветами жил.

* Данные виды обычно имеются на складе также и с красной или синей маркировкой.

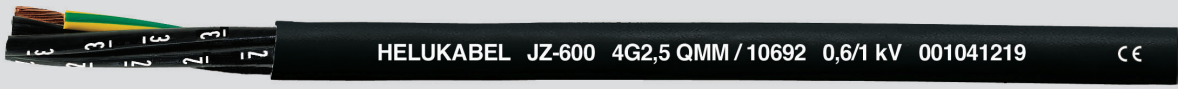
** Поставляется только с соотв. цветовым кодом. HELUKABEL®-JB.

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы (OZ)

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

Экранированную версию см. HELUKABEL® F-CY-JZ.

HELUKABEL® JZ-600 гибкий, с цифровой маркировкой 0,6/1 кВ



Технические характеристики

– специальный кабель управления из ПВХ
– соответствует DIN VDE 0262/12.95 и
– соответствуетDIN VDE 0281 раздел 13, с толщиной изоляции для 1 кВ
– **Температурный диапазон**
при изгибах от – 5° C до +80° C
неподвижно от –40° C до +80° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
– Сопротивление изоляции не менее 20 МОм х км
– **Допустимая токовая нагрузка** в соответствии с DIN VDE 0298 раздел 4
– **Минимальный радиус изгиба** прибл. 7,5 х диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
– **Устойчивость к ультрафиолетовым лучам**

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– специальная ПВХ изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1
– цифровая маркировка жил согласно DIN VDE 0293
– на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
– жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– специальная разделительная фольга
– специальная внешняя оболочка из смеси TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1, черного цвета
– устойчив к маслам характеристики химической устойчивости см. в таблице технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения или при принудительных перемещениях в сухих помещениях и помещениях с влажностью, подходит для применения на открытом пространстве в качестве измерительного или управляющего кабеля (без свободного движения). Не должен прокладываться прямо в землю или воду. Применяется в производственном оборудовании, поточных и производственных линиях, а также в системах очистки воздуха и сталелитейном производстве. Предназначенная для заземления жила расположена в верхнем слое повива, непосредственно под внешней оболочкой кабеля. Цифровая маркировка нанесена таким образом, что даже при небольшом снятии изоляции можно легко определить номер жилы кабеля. Специальная внешняя оболочка обеспечивает устойчивость к ультрафиолетовому излучению. Широко используется в южноевропейских, арабских, а также азиатских странах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10550 OZ	2 x 0,5	6,4	9,6	56
10551	3 G 0,5	6,8	14,4	68
10552 OZ	3 x 0,5	6,8	14,4	68
10553	4 G 0,5	7,6	19,0	100
10554 OZ	4 x 0,5	7,6	19,0	100
10555	5 G 0,5	8,2	24,0	117
10556 OZ	5 x 0,5	8,2	24,0	117
10557	6 G 0,5	9,1	29,0	126
10558	7 G 0,5	9,8	33,6	138
10559 OZ	7 x 0,5	9,8	33,6	138
10560*	8 G 0,5	10,7	38,0	150
10561 OZ	8 x 0,5	10,7	38,0	150
10562	10 G 0,5	11,6	48,0	176
10563	12 G 0,5	12,2	58,0	200
10564 OZ	12 x 0,5	12,2	58,0	200
10565	14 G 0,5	12,8	67,0	230
10566	16 G 0,5	13,7	76,0	250
10567	18 G 0,5	14,4	86,0	276
10568	20 G 0,5	15,3	96,0	293
10569	21 G 0,5	16,0	96,0	305
10570	25 G 0,5	17,2	120,0	335
10571	30 G 0,5	18,0	144,0	348
10572	32 G 0,5	18,9	154,0	355
10573	34 G 0,5	19,8	163,0	520
10574	40 G 0,5	21,2	192,0	590
10575	42 G 0,5	21,2	202,0	595
10576	50 G 0,5	23,4	240,0	715
10577	52 G 0,5	24,3	252,0	740
10578	61 G 0,5	26,0	293,0	840
10579	65 G 0,5	26,8	312,0	880
10580	80 G 0,5	28,9	384,0	960
10581	100 G 0,5	33,5	480,0	1050

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10582 OZ	2 x 0,75	6,8	14,4	66
10583*	3 G 0,75	7,2	21,6	74
10584 OZ	3 x 0,75	7,2	21,6	74
10585*	4 G 0,75	8,0	29,0	126
10586 OZ	4 x 0,75	8,0	29,0	126
10587	5 G 0,75	8,8	36,0	140
10588 OZ	5 x 0,75	8,8	36,0	140
10589	6 G 0,75	9,7	43,0	170
10590 OZ	6 x 0,75	9,7	43,0	170
10591	7 G 0,75	10,7	50,0	190
10592 OZ	7 x 0,75	10,7	50,0	190
10593	8 G 0,75	11,5	58,0	212
10594 OZ	8 x 0,75	11,5	58,0	212
10595	9 G 0,75	12,5	65,0	227
10596	10 G 0,75	12,7	72,0	238
10597*	12 G 0,75	13,1	86,0	257
10598 OZ	12 x 0,75	13,1	86,0	257
10599	14 G 0,75	13,9	101,0	286
10600	15 G 0,75	14,7	108,0	319
10601	18 G 0,75	15,6	130,0	362
10602	20 G 0,75	16,6	144,0	394
10603	21 G 0,75	17,3	151,0	422
10604	25 G 0,75	18,9	180,0	486
10605	32 G 0,75	20,5	230,0	595
10606	34 G 0,75	21,5	245,0	638
10607	37 G 0,75	21,5	260,0	696
10608	40 G 0,75	23,2	288,0	726
10609	41 G 0,75	23,2	296,0	750
10610	42 G 0,75	23,2	302,0	770
10611	50 G 0,75	25,6	360,0	895
10612	61 G 0,75	28,2	439,0	1070
10613	65 G 0,75	29,0	468,0	1110
10614	80 G 0,75	31,4	576,0	1500
10615	100 G 0,75	36,2	720,0	1889

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
* Данные виды обычно имеются на складе также и с красной или синей маркировкой.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

Тип кабеля, сертифицированный UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 UL/CSA/JZ-600-Y-CY UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 PUR/JZ-600-Y-CPUR

HELUKABEL® JZ-600 гибкий, с цифровой маркировкой 0,6/1 кВ

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10616 OZ	2x1	7,4	19,2	80
10617*	3G1	8,0	29,0	96
10618 OZ	3x1	8,0	29,0	96
10619*	4G1	8,8	38,4	100
10620 OZ	4x1	8,8	38,4	100
10621*	5G1	9,8	48,0	130
10622 OZ	5x1	9,8	48,0	130
10623	6G1	10,8	58,0	150
10624*	7G1	11,7	67,0	170
10625 OZ	7x1	11,7	67,0	170
10626*	8G1	12,8	77,0	230
10627	9G1	13,9	86,0	250
10628	10G1	14,1	96,0	270
10629 OZ	10x1	14,1	96,0	270
10630*	12G1	14,5	115,0	290
10631 OZ	12x1	14,5	115,0	290
10632*	14G1	15,5	134,0	320
10633	16G1	16,5	154,0	360
10634*	18G1	17,3	173,0	405
10635 OZ	18x1	17,3	173,0	405
10636	20G1	18,4	192,0	450
10637 OZ	20x1	18,4	192,0	480
10638	21G1	19,4	205,0	510
10639	24G1	20,3	236,0	550
10640*	25G1	21,1	240,0	570
10641 OZ	25x1	21,1	240,0	570
10642	26G1	21,1	252,0	590
10643 OZ	30x1	22,0	308,0	650
10644*	34G1	24,0	326,0	750
10645	36G1	24,0	346,0	790
10646	40G1	25,9	384,0	850
10647 OZ	40x1	25,9	384,0	850
10648	41G1	25,9	394,0	890
10649	42G1	25,9	403,0	900
10650*	50G1	28,5	480,0	1100
10651	56G1	29,3	538,0	1190
10652	61G1	31,4	586,0	1266
10653	65G1	32,5	628,0	1560
10654	80G1	34,8	768,0	1810
10655	100G1	40,1	960,0	1950
10656 OZ	2x1,5	8,4	29,0	95
10657*	3G1,5	9,1	43,0	112
10658 OZ	3x1,5	9,1	43,0	112
10659*	4G1,5	9,9	58,0	139
10660 OZ	4x1,5	9,9	58,0	139
10661*	5G1,5	11,0	72,0	170
10662 OZ	5x1,5	11,0	72,0	170
10663	6G1,5	12,3	86,0	190
10664*	7G1,5	13,3	101,0	225
10665 OZ	7x1,5	13,3	101,0	225
10666	8G1,5	14,5	115,0	250
10667	9G1,5	15,7	130,0	280
10668	10G1,5	15,9	144,0	300
10669	11G1,5	16,6	158,0	330
10670*	12G1,5	16,6	173,0	370
10671 OZ	12x1,5	16,6	173,0	370
10672	14G1,5	17,4	202,0	400
10673	16G1,5	18,5	230,0	450
10674*	18G1,5	19,7	259,0	520
10675	19G1,5	20,9	279,0	550
10676	20G1,5	20,9	288,0	600
10677	21G1,5	22,0	302,0	600
10678*	25G1,5	23,9	360,0	730
10679*	32G1,5	26,0	461,0	880
10680*	34G1,5	27,2	490,0	950
10681	40G1,5	29,3	576,0	990
10682	42G1,5	29,5	605,0	1120
10683	50G1,5	32,5	720,0	1400
10684	56G1,5	33,5	806,0	1530
10685	61G1,5	35,7	878,0	1700
10686	65G1,5	36,8	936,0	1900

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10687	80G1,5	39,9	1152,0	2300
10688	100G1,5	45,6	1440,0	2700
10689 OZ	2x2,5	9,4	48,0	160
10690	3G2,5	9,9	72,0	175
10691 OZ	3x2,5	9,9	72,0	175
10692	4G2,5	11,1	96,0	203
10693 OZ	4x2,5	11,1	96,0	203
10694	5G2,5	12,4	120,0	251
10695 OZ	5x2,5	12,4	120,0	251
10696	7G2,5	15,0	168,0	330
10697 OZ	7x2,5	15,0	168,0	330
10698	8G2,5	16,1	192,0	400
10699	12G2,5	18,4	288,0	553
10700	14G2,5	19,6	336,0	630
10701	18G2,5	22,0	432,0	795
10702	21G2,5	24,6	504,0	930
10703	25G2,5	26,9	600,0	1110
10704	34G2,5	30,4	816,0	1450
10705	42G2,5	33,0	1008,0	1750
10706	50G2,5	36,2	1200,0	2100
10707	61G2,5	40,1	1464,0	2540
10708	100G2,5	49,0	2400,0	3850
10709 OZ	2x4	11,4	77,0	180
10710	3G4	12,3	115,0	230
10711	4G4	13,8	154,0	310
10712	5G4	15,3	192,0	410
10713	7G4	16,8	269,0	540
10714	8G4	20,0	307,0	710
10715	12G4	22,9	461,0	860
10716	3G6	14,1	173,0	370
10717	4G6	15,6	230,0	430
10718	5G6	17,3	288,0	650
10719	7G6	19,3	403,0	860
10720	3G10	16,5	288,0	660
10721	4G10	18,4	384,0	790
10722	5G10	20,5	480,0	960
10723	7G10	22,5	672,0	1300
10724	3G16	19,1	461,0	700
10725	4G16	21,2	614,0	1100
10726	5G16	23,6	768,0	1600
10727	7G16	25,8	1075,0	1890
10728	3G25	24,0	720,0	1450
10729	4G25	26,9	960,0	1600
10730	5G25	29,3	1200,0	2050
10731	7G25	32,6	1680,0	2900
10732	3G35	26,2	1008,0	1900
10733	4G35	29,4	1344,0	2400
10734	5G35	32,8	1680,0	2900
10735	3G50	30,5	1440,0	2700
10736	4G50	34,2	1920,0	3400
10742	5G50	38,0	2400,0	4361
10737	3G70	36,7	2016,0	3300
10738	4G70	41,0	2688,0	4400
10743	5G70	45,7	3360,0	5807
10739	3G95	41,2	2736,0	5050
10740	4G95	46,2	3648,0	6010
10744	5G95	50,7	4560,0	7752
10741	4G120	50,3	4608,0	7500
10745	4G150	57,8	5760,0	8640
10746	4G185	64,8	7104,0	10380

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

Тип кабеля, сертифицированный UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 UL/CSA/JZ-600-Y-CY UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 PUR/JZ-600-Y-CPUR

HELUKABEL® JZ-600-Y-CY EMC* - предпочтительный тип

0,6/1 кВ, гибкий, с цифровой маркировкой жил, медный экран

Технические характеристики

- Монтажный провод из термопластического поливинилхлорида (ПВХ)
- Согласно стандартам DIN 0262/12.95 и DIN 0281, часть 13
- **Интервал температур**
  в движении – 5° C до +80° C
  без движения –40° C до +80° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Пробное напряжение** 4000 В
- **Пробивное напряжение** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Допустимый ток** по DIN 0298 часть 4
- **Минимальный радиус изгиба** 10 x проводки∅
- **Устойчивость против облучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Стойкий к УФ-облучению**
- **волновое сопротивление** макс. 250 Ом/км

- При изготовлении используются материалы, не содержащие кремния и кадмия, а также веществ, способных повредить изоляцию

Структура кабеля

- голый медный провод, многопроволочный, по DIN 0295 (класс 5), BS 6360 (класс 5) IEC 60228 (класс 5)
- Специальная изоляция жилы из ПВХ, TI2 по DIN 0281, Часть 1
- черные жилы с порядковой нумерацией белого цвета по DIN 0293
- Защитный провод желто-зеленого цвета, наружный, от 3 жил
- Жилы скручены в слои с оптимальным шагом
- экранированное внутреннее покрытие из ПВХ способно выдерживать более высокие механические нагрузки
- Экранирующая оплетка из оцинкованных медных проводов, покрытие около 85%
- Специальное внешнее покрытие из ПВХ черного цвета (RAL 9005), тип TM2 по DIN 0281 Союза немецких электротехников, часть 1
- высокая маслостойкость. Значения химической стойкости см. в таблице технических характеристик
- ПВХ не поддерживающий горения, самозатухающий, по DIN 0482, часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN 0472, часть 804, тип проверки B)

Применение

Монтажный провод из ПВХ для применения в металлообрабатывающем оборудовании, ленточных и конвейерных транспортерах, поточных линиях, на производстве комплектного промышленного оборудования, кондиционирующего оборудования, сталепрокатных и металлургических предприятиях. Используется при средних механических нагрузках в гибких, подвижных конструкциях без растягивающих усилий и принудительных направляющих в сухих, влажных и мокрых помещениях, а также на открытом воздухе (при условии жесткой укладки). Запрещается укладка непосредственно в земле или воде. Нумерация нанесена таким образом, что числа хорошо распознаются даже при незначительном удалении оболочки. Базовые линии исключают перепутывание отдельных чисел. Желто-зеленый защитный провод расположен снаружи. Внешнее покрытие из специального ПВХ, устойчиво к УФ-облучению. Благодаря расширенному диапазону номинальных напряжений, а также хорошей устойчивости к УФ-облучению провод преимущественно используется в южно-европейских, арабских, азиатских и восточных странах. Высокая плотность экрана гарантирует бесперебойную передачу сигналов и импульсов.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Примечание. Для оптимизации показателей электромагнитной совместимости рекомендуется двустороннее, круговое контактирование медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11464 OZ	2 x 0,5	8,3	25,9	129
11465	3G 0,5	8,6	38,9	150
11466	4G 0,5	9,4	51,3	170
11467	5G 0,5	10,1	64,9	199
11469	7G 0,5	12,1	94,1	235
11472	12G 0,5	14,7	168,2	320
11475	18G 0,5	17,3	266,5	428
11478	25G 0,5	20,6	372,0	503
11489 OZ	2 x 0,75	8,7	39,0	143
11490	3G 0,75	9,0	58,3	155
11491	4G 0,75	9,9	78,3	190
11492	5G 0,75	10,8	97,2	228
11494	7G 0,75	13,0	135,0	323
11498	12G 0,75	15,8	249,0	410
11501	18G 0,75	17,9	357,0	560
11504	25G 0,75	22,8	458,0	730
11516 OZ	2 x 1	9,4	51,8	150
11517	3G 1	9,8	78,3	163
11518	4G 1	10,8	103,7	200
11519	5G 1	12,1	129,6	239
11521	7G 1	14,5	187,6	289

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11525	12G 1	17,4	333,5	464
11528	18G 1	20,7	501,7	628
11532	25G 1	24,8	644,0	855
11546 OZ	2 x 1,5	10,2	78,3	162
11547	3G 1,5	10,9	116,1	187
11548	4G 1,5	12,2	156,6	240
11549	5G 1,5	13,3	194,4	289
11551	7G 1,5	16,0	282,8	383
11556	12G 1,5	19,6	501,7	592
11559	18G 1,5	23,4	751,1	806
11563	25G 1,5	28,2	1016,0	1241
11574 OZ	2 x 2,5	11,5	129,6	272
11575	3G 2,5	12,2	194,4	298
11576	4G 2,5	13,4	259,2	345
11577	5G 2,5	14,9	324,0	427
11578	7G 2,5	17,9	470,4	561
11580	12G 2,5	21,9	777,6	857
11582	18G 2,5	26,1	1152,8	1355
11584	25G 2,5	31,9	1760,0	1995

продолжение ▶

G = с защитным зеленым-желтым проводом
X = без защитного провода (OZ)
Остальные значения предоставляются по требованию.
Провода из ПВХ постепенно переводятся на изготовление без содержания свинца.

Типы проводимости утверждены лабораторией UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 UL/CSA/JZ-600-Y-CY UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 PUR/JZ-600-Y-CPUR

HELUKABEL® JZ-600-Y-CY EMC* - предпочтительный тип

0,6/1 кВ, гибкий, с цифровой маркировкой жил, медный экран

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11590 OZ	2 x 4	14,3	208,0	306
11591	3G 4	15,1	310,5	391
11592	4G 4	16,7	415,8	527
11593	5G 4	18,6	518,4	700
11594	7G 4	20,0	726,3	920
11596	12G 4	26,9	1236,9	1510
11597 OZ	2 x 6	16,0	315,2	420
11598	3G 6	17,0	467,1	629
11599	4G 6	18,7	621,0	731
11600	5G 6	20,7	777,6	1105
11601	7G 6	23,0	1028,2	1465
11602 OZ	2 x 10	18,4	537,3	845
11603	3G 10	19,6	806,4	1125
11604	4G 10	21,9	1036,8	1345
11605	5G 10	24,1	1296,0	1635
11606	7G 10	26,8	1714,4	2210
11607 OZ	2 x 16	22,0	988,0	1150
11608	3G 16	23,5	1244,7	1395
11609	4G 16	26,4	1657,8	1870
11610	5G 16	28,8	2073,6	2720
11611	7G 16	31,9	2902,5	3213

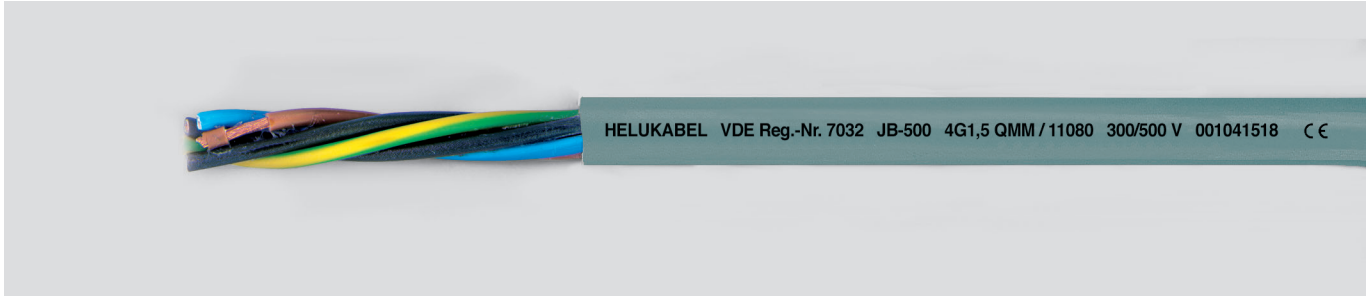
Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11612	3G 25	28,0	1944,0	2465
11613	4G 25	32,5	2592,0	2750
11614	5G 25	35,7	3240,0	3490
11615	7G 25	39,0	4536,0	4980
11616	3G 35	32,7	2520,0	3230
11617	4G 35	35,7	3360,0	4100
11618	5G 35	40,0	4200,0	4950
11619	3G 50	36,5	3600,0	4590
11620	4G 50	41,1	4800,0	5780
11621	5G 50	44,6	6000,0	7210
11622	3G 70	44,1	5040,0	5610
11623	4G 70	48,0	6720,0	7480
11624	5G 70	52,5	8570,0	9390
11625	3G 95	46,6	6840,0	8585
11626	4G 95	51,2	9120,0	10220
11627	5G 95	58,4	11400,0	13800
11628	3G 120	51,5	8780,0	11105
11629	4G 120	56,0	11520,0	13750
13137	4G 150	63,8	13460,0	15990
13147	4G 185	71,0	15580,0	18470

A

G = с защитным зеленым-желтым проводом
X = без защитного провода (OZ)
Провода из ПВХ постепенно переводятся на изготовление без содержания свинца.
Остальные значения предоставляются по требованию.

Типы проводимости утверждены лабораторией UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 UL/CSA/JZ-600-Y-CY UL/CSA
- HELUKABEL JZ-600 PUR/JZ-600-Y-CPUR

HELUKABEL® JB-500 гибкий, с цветной маркировкой



Технические характеристики

– специальный кабель управления из ПВХ
– в соответствии с DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
– **Температурный диапазон**
при изгибах от – 5° C до +80° C
неподвижно от –40° C до +80° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
– Сопротивление изоляции не менее 20 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба** 7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OB)

Структура кабеля

– голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– специальная ПВХ изоляция жил в соответствии с Z 7225
– цветная кодировка изоляции согласно JB/OB цветных кодов и DIN VDE 0293
– на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
– жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– специальная внешняя оболочка из смеси TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1, серого цвета (RAL 7001)
– устойчив к маслам характеристики химической устойчивости см. в таблице технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения или при принудительных перемещениях в сухих помещениях и помещениях с влажностью, но не подходит для применения на открытом пространстве в качестве измерительного или управляющего кабеля. Применяется в производственном оборудовании, поточных и производственных линиях, а также в системах очистки воздуха и сталелитейном производстве. Предназначенная для заземления жила расположена в верхнем слое повива, непосредственно под внешней оболочкой кабеля. Кабель серии JB подходит для применения в любом оборудовании, которое эксплуатируется при повышенной влажности, но не должен использоваться в открытом пространстве.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11001 OB	2 x 0,5*	4,8	9,6	40
11002	3G0,5*	5,1	14,4	46
11003 OB	3 x 0,5*	5,1	14,4	46
11004	4G0,5*	5,7	19,2	56
11005 OB	4 x 0,5*	5,7	19,2	56
11006	5G0,5*	6,2	24,0	65
11007 OB	5 x 0,5*	6,2	24,0	65
11008	6G0,5	6,7	29,0	75
11009	7G0,5	7,4	34,0	80
11010 OB	7 x 0,5	7,4	34,0	84
11011	8G0,5	8,0	38,0	97
11012	10G0,5	8,8	48,0	116
11013	12G0,5	9,1	58,0	135
11014	14G0,5	9,5	67,0	150
11015	16G0,5	10,0	77,0	172
11016	21G0,5	11,8	101,0	240
11017	24G0,5	12,8	128,0	265
11018	27G0,5	13,2	130,0	290
11019	30G0,5	13,5	144,0	310
11020	35G0,5	14,7	168,0	370
11021	40G0,5	15,8	192,0	434
11022	52G0,5	17,3	250,0	534
11026 OB	2 x 0,75*	5,2	14,4	46
11027	3G0,75*	5,5	21,6	54
11028 OB	3 x 0,75*	5,5	21,6	54
11029	4G0,75*	6,2	28,8	66
11030 OB	4 x 0,75*	6,2	28,8	66
11031	5G0,75*	6,8	36,0	80
11032 OB	5 x 0,75*	6,8	36,0	80
11033	6G0,75	7,5	43,2	99
11034	7G0,75	8,1	50,0	110
11035 OB	7 x 0,75	8,1	50,0	110
11036	8G0,75	8,9	58,0	130
11037	9G0,75	9,5	65,0	153
11038	10G0,75	9,6	72,0	162
11039	12G0,75	9,9	86,0	179
11040	15G0,75	11,2	108,0	218
11041	18G0,75	11,9	130,0	257
11042	21G0,75	13,3	151,0	320
11043	25G0,75	14,5	180,0	365
11044	32G0,75	15,6	230,0	455
11045	40G0,75	17,6	288,0	595
11046	50G0,75	19,8	360,0	699

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11050 OB	2 x 1*	5,5	19,2	60
11051	3G1*	6,0	27,0	72
11052 OB	3 x 1*	6,0	29,0	72
11053	4G1*	6,6	38,4	86
11054 OB	4 x 1*	6,6	38,4	86
11055	5G1*	7,2	48,0	104
11056 OB	5 x 1*	7,2	48,0	104
11057	6G1	8,0	58,0	125
11058 OB	6 x 1	8,0	58,0	125
11059	7G1	8,6	67,0	141
11060 OB	7 x 1	8,6	67,0	141
11061	8G1	9,4	77,0	175
11062	9G1	10,1	87,0	200
11063	10G1	10,4	96,0	207
11064	12G1	10,7	115,0	230
11065	14G1	11,3	134,0	271
11066	16G1	12,0	154,0	300
11067	18G1	12,7	173,0	343
11068	20G1	13,5	192,0	375
11069	24G1	14,7	230,0	468
11070	25G1	15,6	240,0	485
11071	34G1	17,4	326,0	650
11072	48G1	19,4	461,0	819
11073	56G1	21,5	538,0	920
11077 OB	2 x 1,5*	6,3	29,0	70
11078	3G1,5*	6,7	43,0	90
11079 OB	3 x 1,5*	6,7	43,0	90
11080	4G1,5*	7,3	58,0	109
11081 OB	4 x 1,5*	7,3	58,0	109
11082	5G1,5*	8,2	72,0	131
11083 OB	5 x 1,5*	8,2	72,0	131
11084	6G1,5	8,9	86,4	157
11085	7G1,5	9,8	101,0	184
11086 OB	7 x 1,5	9,8	101,0	184
11087	8G1,5	10,6	115,0	216
11088	11G1,5	12,1	158,0	300
11089	12G1,5	12,1	173,0	309
11090	14G1,5	12,9	202,0	345
11091	16G1,5	13,6	230,0	386
11092	18G1,5	14,5	259,0	440
11093	20G1,5	15,2	288,0	490
11094	25G1,5	17,8	360,0	620
11095	32G1,5	19,1	461,0	790
11096	34G1,5	19,8	490,0	830
11097	42G1,5	21,4	605,0	1007

* с per. № VDE

HELUKABEL® SY-JZ

с цифровой маркировкой жил, гибкий, со стальной оплеткой

[2])

A

Технические характеристики

- кабель управления с изоляцией из специального ПВХ-пластиката
- технические требования соответствуют стандартам DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
- **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля** при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии −40° C +80°
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
  между жилами 2000 В
  между жилами и экраном 1500 В
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба кабеля** прибл. 6 х диаметр кабеля
- **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

- голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- специальная изоляция жил на основе ПВХ-пластиката Z 7225
- жилы скручены вместе (послойный повив)
- цвет изоляции жил черный, с нанесенными белыми цифрами маркировки жил в соответствии с DIN VDE 0293
- предназначенная для заземления жила окрашена в желто-зеленый цвет и расположена во внешнем слое повива
- специальная внутренная оболочка из ПВХ-пластиката
- экранирующая оплетка из луженой стальной проволоки (по требованию заказчика возможно гальваническое покрытие)
- внешняя прозрачная оболочка из специального ПВХ-пластиката (допускается также оболочка серого цвета)
- маслостойкость – см. таблицу в разделе технической информации
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Кабели типа SY-JZ используются в качестве измерительных и контрольных кабелей (кабелей управления) в различных станках и агрегатах, заводском оборудовании, на электростанциях и в аппаратуре сбора и передачи данных. Экранирующая стальная оплетка обеспечивает также надежную защиту кабеля от механических повреждений. Лужение стальных проволочек оплетки служит не только для защиты экрана от коррозии, но также заметно упрощает и процес пайки оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12001 OZ	2x0,5	7,2	9,6	80
12002	3G0,5	7,7	14,4	92
12003	4G0,5	8,1	19,2	102
12004	5G0,5	8,6	24,0	119
12005	7G0,5	9,8	33,6	157
12006	10G0,5	11,5	48,0	205
12007	12G0,5	11,6	58,0	218
12008	14G0,5	12,2	67,0	242
12009	18G0,5	13,5	86,0	340
12010	21G0,5	14,9	101,0	370
12114	25G0,5	15,9	120,0	406
12012	30G0,5	16,4	144,0	439
12013	35G0,5	17,8	168,0	500
12014	40G0,5	19,3	192,0	565
12015	42G0,5	19,3	202,0	593
12016	50G0,5	21,0	240,0	690
12017	61G0,5	22,9	293,0	843
12018	80G0,5	25,2	384,0	1050
12011	100G0,5	27,8	480,0	1240
12019 OZ	2x0,75	7,8	14,4	98
12020	3G0,75	8,1	21,6	103
12021	4G0,75	8,6	28,8	122
12022	5G0,75	9,4	36,0	142
12112	6G0,75	9,9	43,2	180
12023	7G0,75	10,7	50,0	185
12188	8G0,75	11,1	57,6	201
12024	9G0,75	12,2	65,0	249
12113	10G0,75	12,5	72,0	252
12025	12G0,75	12,8	86,0	292
12026	15G0,75	14,1	108,0	335

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12027	18G0,75	14,8	130,0	388
12028	21G0,75	16,2	151,0	474
12029	25G0,75	17,8	180,0	503
12030	32G0,75	18,9	230,0	644
12031	34G0,75	19,6	245,0	663
12032	41G0,75	21,0	296,0	741
12033	50G0,75	23,3	360,0	925
12034	61G0,75	25,1	439,0	1082
12035 OZ	2x1	8,2	19,2	112
12036	3G1	8,5	28,8	132
12037	4G1	9,3	38,4	143
12038	5G1	9,8	48,0	166
12039	6G1	10,6	58,0	220
12040	7G1	11,3	67,0	227
12041	8G1	12,1	77,0	277
12042	9G1	12,8	86,0	295
12043	12G1	13,6	115,0	340
12044	14G1	14,2	134,0	420
12045	18G1	15,6	173,0	500
12046	20G1	16,4	192,0	532
12047	25G1	18,7	240,0	664
12048	34G1	20,8	326,0	845
12049	36G1	20,8	346,0	857
12050	41G1	22,2	394,0	993
12051	50G1	24,2	480,0	1112
12052	56G1	24,8	538,0	1225
12053	61G1	26,6	586,0	1306
12054	65G1	27,5	624,0	1540
12055	80G1	29,5	768,0	1750
12056	100G1	33,2	960,0	1950

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Мы с удовольствием сообщим Вам и другие размеры.
Эти кабели поставляются также с цветными жилами (см. SY-JB).
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

HELUKABEL® SY-JZ с цифровой маркировкой жил, гибкий, со стальной оплеткой

[2])

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12057 OZ	2 x 1,5	8,9	29,0	129
12058	3G1,5	9,3	43,0	149
12059	4G1,5	9,9	58,0	185
12060	5G1,5	10,8	72,0	205
12109	6G1,5	11,6	87,0	255
12061	7G1,5	12,5	101,0	285
12062	8G1,5	13,6	115,0	340
12063	9G1,5	14,3	130,0	347
12064	10G1,5	14,9	144,0	418
12065	11G1,5	15,1	158,0	430
12066	12G1,5	15,1	173,0	444
12067	14G1,5	15,7	202,0	533
12068	18G1,5	17,3	259,0	593
12069	25G1,5	20,9	360,0	781
12070	32G1,5	22,6	461,0	1015
12071	34G1,5	22,9	490,0	1124
12072	42G1,5	24,6	605,0	1401
12073	50G1,5	27,1	720,0	1583
12074	61G1,5	29,8	878,0	1810
12075	80G1,5	33,2	1152,0	2316
12076	100G1,5	36,4	1440,0	2900
12077 OZ	2 x 2,5	10,4	48,0	185
12078	3G2,5	11,0	72,0	248
12079	4G2,5	11,9	96,0	290
12080	5G2,5	12,8	120,0	347
12081	7G2,5	15,2	168,0	420
12082	12G2,5	18,2	288,0	660
12083	14G2,5	18,9	336,0	750
12084	18G2,5	21,5	432,0	893
12085	20G2,5	22,6	480,0	1169
12086	25G2,5	25,5	600,0	1458
12087	30G2,5	26,7	720,0	1686
12088	34G2,5	28,7	816,0	1869
12089	50G2,5	34,3	1200,0	2200
12090	61G2,5	37,7	1464,0	3000

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12115	3G4	12,6	117,0	350
12091	4G4	13,9	154,0	428
12092	5G4	15,0	192,0	504
12093	7G4	16,4	269,0	640
12094	11G4	22,0	422,0	1204
12095	4G6	15,8	230,0	571
12096	5G6	17,2	288,0	671
12097	7G6	18,9	403,0	845
12098	4G10	20,0	384,0	943
12099	5G10	21,9	480,0	1065
12100	7G10	24,2	672,0	1551
12101	4G16	22,9	614,0	1360
12102	5G16	25,5	768,0	1740
12103	7G16	28,0	1075,0	2166
12104	4G25	28,9	960,0	2020
12105	5G25	31,8	1200,0	2465
12106	4G35	32,2	1344,0	2570
12107	5G35	36,4	1680,0	3185
12108	4G50	38,2	1920,0	3513
12116	5G50	43,2	2400,0	4248
12111	4G70	46,8	2688,0	4810
12117	5G70	51,8	3360,0	5880
12110	4G95	51,5	3648,0	6360
12118	5G95	56,4	4560,0	8071
12119	4G120	56,3	4608,0	8170
12327	4G150	63,5	5760,0	9970

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Мы с удовольствием сообщим Вам и другие размеры.
Эти кабели поставляются также с цветными жилами (см. SY-JB).
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

HELUKABEL® SY-JB

гибкий, разноцветный, со стальной оплеткой

VDE

CH01

Fraunhofer IPA TESTED® DEVICE SY-JB SGL5 Report No. HE 0209-274 [1)]

A

Технические характеристики

- Специальный кабель управления из ПВХ
- соответствует стандартам DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +80° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  при эксплуатации в неподвижном состоянии 6 x кабеля ∅
- **Устойчивость к излучению**
  до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также веществ, препятствующих нанесению краски

Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочные соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 5, BS 6360 раздел 5 или IEC 60228 раздел 5
- Специальная ПВХ изоляция жил Z 7225
- Цветовая маркировка жил в соответствии с цветовым кодом JB/OB
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Специальная внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката
- Экранирующая оплетка из оцинкованной стальной проволоки
- Внешняя оболочка из специального ПВХ-пластиката,
  прозрачная (или серая)
- маслостойкость.
  Характеристики химической устойчивости см. в таблице технической информации
- самозатухающий ПВХ пластикат, соответствует нормам DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (согласно DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B), для серой внешней оболочки

Применение

Для подвижного использования в качестве измерительного, контрольного или управляющего кабеля при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и без принудительных перемещений в сухих помещениях в станках, промышленном оборудовании, на электростанциях и в устройствах обработки данных. Толстая оплетка прекрасно защищает проводку от механических повреждений. Благодаря оцинковке плетение не подвержено коррозии и хорошо поддается пайке.
Прозрачная внешняя оболочка обеспечивает дополнительную возможность оптического контроля.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12200 OB	2x0,5*	7,2	9,6	80
12201	3G0,5*	7,7	14,4	92
12202	4G0,5*	8,1	19,2	102
12203	5G0,5*	8,6	24,0	119
12204	7G0,5	9,8	33,6	157
12205	10G0,5	11,5	48,0	205
12206	12G0,5	11,6	58,0	218
12218 OB	2x0,75*	7,8	14,4	98
12219	3G0,75*	8,1	21,6	103
12220	4G0,75*	8,6	28,8	122
12221	5G0,75*	9,4	36,0	142
12312	6G0,75	9,9	43,2	180
12222	7G0,75	10,7	50,0	185
12223	9G0,75	12,2	65,0	249
12313	10G0,75	12,5	72,0	252
12224	12G0,75	12,8	86,0	292
12234 OB	2x1*	8,2	19,2	112
12235	3G1*	8,5	28,8	132
12236	4G1*	9,3	38,4	143
12237	5G1*	9,8	48,0	166
12238	6G1	10,6	58,0	220
12239	7G1	11,3	67,0	227
12240	8G1	12,1	77,0	277
12241	9G1	12,8	86,0	295
12242	12G1	13,6	115,0	340
12256 OB	2x1,5*	8,9	29,0	129
12257	3G1,5*	9,3	43,0	149
12258	4G1,5*	9,9	58,0	185

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12259	5G1,5*	10,8	72,0	205
12260	6G1,5	11,6	87,0	255
12261	7G1,5	12,5	101,0	285
12262	8G1,5	13,6	115,0	340
12263	9G1,5	14,3	130,0	347
12264	10G1,5	14,9	144,0	418
12265	11G1,5	15,1	158,0	430
12266	12G1,5	15,1	173,0	444
12277 OB	2x2,5*	10,4	48,0	185
12278	3G2,5*	11,0	72,0	248
12279	4G2,5*	11,9	96,0	290
12280	5G2,5*	12,8	120,0	347
12281	7G2,5	15,2	168,0	420
12282	12G2,5	18,2	288,0	660
12291 OB	2x4*	11,9	77,0	330
12318	3G4*	12,6	115,0	375
12292	4G4*	13,9	154,0	428
12293	5G4*	15,0	192,0	504
12294	7G4	16,4	269,0	640
12295	3G6*	14,5	173,0	543
12296	4G6*	15,8	230,0	571
12297	5G6*	17,2	288,0	671
12298	7G6	18,9	403,0	845
12319	3G10*	18,0	288,0	735
12299	4G10*	20,0	384,0	943
12300	5G10*	21,9	480,0	1065
12301	7G10	24,2	672,0	1551

Продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OB)
Мы с удовольствием сообщим Вам и другие размеры.

* размеры, имеющие рег. № VDE не более 5 жил
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.
[1)] Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

HELUKABEL® SY-JB

гибкий, разноцветный, со стальной оплеткой

[1])

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12320	3G16*	21,0	461,0	1080
12302	4G16*	22,9	614,0	1360
12303	5G16*	25,5	768,0	1740
12304	7G16	28,0	1075,0	2166
12321	3G25*	26,2	720,0	1630
12305	4G25*	28,9	960,0	2020
12306	5G25*	31,8	1200,0	2465
12322	3G35*	31,6	1008,0	1932
12307	4G35*	32,2	1344,0	2570
12308	5G35*	36,4	1680,0	3185

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
12323	3G50*	37,4	1440,0	2679
12309	4G50*	38,2	1920,0	3513
12314	5G50*	43,2	2400,0	4248
12324	3G70*	46,0	2016,0	2790
12310	4G70*	46,8	2688,0	4810
12315	5G70*	51,8	3360,0	5880
12325	3G95*	48,9	2736,0	4870
12311	4G95*	51,5	3648,0	6360
12316	5G95*	56,4	4560,0	8071
12326	3G120*	51,7	3456,0	6230
12317	4G120*	56,3	4608,0	8170
12328	4G150*	63,5	5760,0	9970

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OB)

* размеры, имеющие рег. № VDE не более 5 жил Мы с удовольствием сообщим Вам и другие размеры.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ- пластикатов, не содержащих свинец.

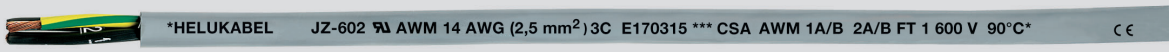
[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

Фото: HELUKABEL®

Большая машина для изготовления кабеля до 4 x 185 мм² на заводе Windsbach.

HELUKABEL® JZ-602 Кабель управления, 90° C 600 В, имеющий сертификаты UL-CSA

[1)]



A

Технические характеристики

– специальный кабель управления из ПВХ согласно UL-CSA AWM I/II A/B Style 2587 (изоляционная оболочка) и CSA
– **Температурный диапазон**
при прокладке от – 5° C до +90° C
неподвижно от –40° C до +90° C
– **Номинальное напряжение**
согласно UL + CSA 600 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток 50 Гц** 3000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Структура кабеля

– голые, медные тонкие проводники
- AWG диапазон: AWG 20 – AWG 2
- Диапазон сечения проводников: 0,5–35 мм²

– специальная ПВХ изоляция жил YI7 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 4 и согласно класса 43 UL Standard 1581
– цвет изоляции жил черный, с белыми цифрами
– на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
– жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– специальная внешняя оболочка из ПВХ YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 5 и согласно кл. 43 UL Standard 1581, серого цвета (RAL 7001)
с нанесенной надписью: например, *HELUKABEL® JZ-602 E170315 AWM..... AWG (... mm²). C VW-1 xxx LL113926 CSA AWM I/II A/B 600V 90° C FT1 CE*
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Внесенный в перечень UL и имеющий сертификат CSA гибкий контрольный кабель рассчитан на номинальное напряжение 600 В. Предварительно разработан для экспортирования в США и Канаду. Предназначен для использования в производственном оборудовании, системах контроля, для соединения между пультами управления и оборудованием, сборочных линиях и в других производственных применениях. Годен для применения во влажной окружающей среде с умеренным изгибанием кабеля.
Устойчив к маслам, синтетическим маслам, а также жидкостям, основанным на хладагентах.
Гибкость и легкое снятие изоляции обеспечиваются благодаря использованию талька между проводниками и слоем внешней изоляции.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83090 OZ	2 x AWG 20	2 x 0,5	5,9	9,6	49
83091	3 x AWG 20	3G 0,5	6,3	14,0	58
83092	4 x AWG 20	4G 0,5	6,7	19,0	69
83093	5 x AWG 20	5G 0,5	7,3	24,0	84
83094	7 x AWG 20	7G 0,5	8,5	34,0	123
83100	8 x AWG 20	8G 0,5	9,6	38,4	140
83101	9 x AWG 20	9G 0,5	10,4	43,2	177
83095	12 x AWG 20	12G 0,5	10,9	58,0	192
83096	18 x AWG 20	18G 0,5	12,9	86,0	256
83097	25 x AWG 20	25G 0,5	15,5	120,0	358
83098	34 x AWG 20	34G 0,5	17,7	163,0	487
83099	41 x AWG 20	41G 0,5	19,9	197,0	580
83080 OZ	2 x AWG 18	2 x 1,0	6,3	19,2	53
83081	3 x AWG 18	3G 1,0	6,7	27,0	61
83082	4 x AWG 18	4G 1,0	7,3	38,4	74
83083	5 x AWG 18	5G 1,0	7,9	48,0	90
83084	7 x AWG 18	7G 1,0	9,2	67,0	130
83102	8 x AWG 18	8G 1,0	10,0	76,8	144
83103	9 x AWG 18	9G 1,0	11,1	86,4	180
83085	12 x AWG 18	12G 1,0	11,8	115,2	198
83086	18 x AWG 18	18G 1,0	14,1	173,0	274
83087	25 x AWG 18	25G 1,0	17,1	240,0	384
83088	34 x AWG 18	34G 1,0	19,3	326,0	494
83089	41 x AWG 18	41G 1,0	21,2	394,0	508
83070 OZ	2 x AWG 16	2 x 1,5	6,9	28,8	73
83071	3 x AWG 16	3G 1,5	7,5	44,0	94
83072	4 x AWG 16	4G 1,5	8,1	58,0	117
83073	5 x AWG 16	5G 1,5	8,7	72,0	140
83074	7 x AWG 16	7G 1,5	10,6	101,0	186
83104	9 x AWG 16	9G 1,5	12,8	129,7	244

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83075	12 x AWG 16	12G 1,5	13,4	173,0	319
83076	18 x AWG 16	18G 1,5	15,8	260,0	451
83077	25 x AWG 16	25G 1,5	18,9	360,0	625
83078	34 x AWG 16	34G 1,5	21,7	490,0	840
83079	41 x AWG 16	41G 1,5	23,7	590,0	1032
83060 OZ	2 x AWG 14	2 x 2,5	8,2	48,0	115
83061	3 x AWG 14	3G 2,5	8,7	72,0	143
83062	4 x AWG 14	4G 2,5	10,1	96,0	185
83063	5 x AWG 14	5G 2,5	10,9	120,0	221
83064	7 x AWG 14	7G 2,5	13,1	168,0	293
83065	9 x AWG 14	9G 2,5	15,6	216,0	429
83066	12 x AWG 14	12G 2,5	16,7	288,0	563
83067	18 x AWG 14	18G 2,5	19,6	432,0	854
83068	19 x AWG 14	19G 2,5	19,7	456,0	914
83069	25 x AWG 14	25G 2,5	24,0	600,0	1188
83051	3 x AWG 12	3G 4	11,2	115,0	232
83052	4 x AWG 12	4G 4	12,5	154,0	298
83053	5 x AWG 12	5G 4	13,8	192,0	358
83054	7 x AWG 12	7G 4	16,3	269,0	460
83041	3 x AWG 10	3G 6	12,9	173,0	360
83042	4 x AWG 10	4G 6	14,2	231,0	402
83043	5 x AWG 10	5G 6	15,9	288,0	484
83044	7 x AWG 10	7G 6	19,4	403,0	630
83031	3 x AWG 8	3G 10	16,9	288,0	535
83032	4 x AWG 8	4G 10	18,5	384,0	653
83033	5 x AWG 8	5G 10	20,3	480,0	786
83034	7 x AWG 8	7G 10	22,3	672,0	1100

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

[1)] Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

HELUKABEL® JZ-602 Кабель управления,

90° C 600 В, имеющий сертификаты UL-CSA

CH01

[1])

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83020 OZ	2 x AWG 6	2 x 16	19,4	307,0	640
83021	3 x AWG 6	3G 16	20,7	461,0	810
83022	4 x AWG 6	4G 16	23,2	615,0	1045
83023	5 x AWG 6	5G 16	25,7	768,0	1260
83024	7 x AWG 6	7G 16	28,4	1075,0	1760
83011	3 x AWG 4	3G 25	25,0	720,0	1180
83012	4 x AWG 4	4G 25	28,1	960,0	1507
83013	5 x AWG 4	5G 25	30,9	1200,0	1858
83014	7 x AWG 4	7G 25	35,5	1680,0	2830
83001	3 x AWG 2	3G 35	28,6	1008,0	1590
83002	4 x AWG 2	4G 35	31,7	1344,0	2123
83003	5 x AWG 2	5G 35	35,2	1680,0	2612

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83004	3 x AWG 1	3G 50	31,2	1440,0	2652
83005	4 x AWG 1	4G 50	35,8	1920,0	3058
83006	5 x AWG 1	5G 50	38,7	2400,0	4093
83007	3 x AWG 2/0	3G 70	39,2	2016,0	3307
83008	4 x AWG 2/0	4G 70	41,6	2688,0	4254
83009	5 x AWG 2/0	5G 70	48,4	3360,0	5661
83010	3 x AWG 3/0	3G 95	42,1	2736,0	4867
83015	4 x AWG 3/0	4G 95	46,0	3648,0	5762
83016	5 x AWG 3/0	5G 95	51,2	4560,0	7208
83017	3 x AWG 4/0	3G 120	47,8	3456,0	5580
83018	4 x AWG 4/0	4G 120	52,8	4608,0	7280
83019	5 x AWG 4/0	5G 120	59,0	5760,0	8692

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

HELUKABEL® JZ-602-CY EMC-совместимый экранированный кабель управления, 90°C 600 В, имеющий сертификаты UL-CSA

[2])

A

Технические характеристики

– специальный кабель управления из ПВХ согласно UL-CSA AWM I/II A/B Style 10012 и CSA (изоляционная оболочка) Style 2587 и CSA
– **Температурный диапазон**
при прокладке – 5°C +90°C
неподвижно –40°C +90°C
(краткосрочно +105°C)
– **Номинальное напряжение**
согласно UL+CSA 600 В
– **Испытательное напряжение**
переменный ток 50 Гц 3000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 Мом x км
– **Минимальный радиус изгиба**
10 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Структура кабеля

– голые медные тонкие проводники
- AWG диапазон AWG 20 – AWG 2
- Диапазон сечения проводников 0,5 – 35 мм²

– специальная ПВХ изоляция жил YI7, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4 и согласно класса 43 UL Standard 1581
– цвет изоляции жил черный, с белыми цифрами
– на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
– жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– специальная внешняя оболочка из ПВХ YM5, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5 и согласно класса 43 UL Standard 1581, серого цвета (RAL 7001) с нанесенной надписью: например
HELUKABEL JZ-602 E170315 AWM..... AWG (... mm²). C VW-1 xxx LL113926 CSA AWM I/II A/B 600V 90°C FT1 CE
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Внесенный в перечень UL и имеющий сертификат CSA гибкий контрольный кабель на номинальное напряжение 600 В. Предварительно разработан для экспортирования в США и Канаду. Предназначен для использования в производственном оборудовании, системах контроля, для соединения между пультами управления и оборудованием, сборочных линиях и в других производственных применениях. Предназначен для применения во влажной окружающей среде без особых механических напряжений, без применения принудительного движения. Устойчив к маслам, синтетическим маслам, а также жидкостям, основанным на хладагентах. Гибкость и легкое снятие изоляции обеспечивается благодаря использованию талька между проводниками и слоем внешней изоляции.

Примечание.
Для оптимизации показателя электромагнитной совместимости рекомендуется применять большие круглые контакты на экране на обоих концах кабеля.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
82990 OZ	2 x AWG 20	2 x 0,5	7,8	40	93
82991	3 x AWG 20	3G 0,5	8,1	45	124
82992	4 x AWG 20	4G 0,5	8,7	52	133
82993	5 x AWG 20	5G 0,5	9,3	68	153
82994	7 x AWG 20	7G 0,5	10,6	93	191
82995	9 x AWG 20	9G 0,5	12,4	134	243
82996	12 x AWG 20	12G 0,5	13,1	163	322
82997	18 x AWG 20	18G 0,5	15,7	191	374
82998	25 x AWG 20	25G 0,5	18,3	223	436
82999	34 x AWG 20	34G 0,5	20,2	284	560
83000	41 x AWG 20	41G 0,5	22,4	336	663
82979 OZ	2 x AWG 18	2 x 1,0	8,2	51	107
82980	3 x AWG 18	3G 1,0	8,5	56	130
82981	4 x AWG 18	4G 1,0	9,2	81	155
82982	5 x AWG 18	5G 1,0	10,1	90	181
82983	7 x AWG 18	7G 1,0	11,4	101	209
82984	9 x AWG 18	9G 1,0	13,4	161	321
82985	12 x AWG 18	12G 1,0	13,9	175	341
82986	18 x AWG 18	18G 1,0	16,3	241	473
82987	25 x AWG 18	25G 1,0	19,6	342	650
82988	34 x AWG 18	34G 1,0	22,6	434	781
82989	41 x AWG 18	41G 1,0	24,4	499	892
82968 OZ	2 x AWG 16	2 x 1,5	8,8	70	136
82969	3 x AWG 16	3G 1,5	9,3	89	165
82970	4 x AWG 16	4G 1,5	10,1	97	192
82971	5 x AWG 16	5G 1,5	10,9	111	224
82972	7 x AWG 16	7G 1,5	13,0	147	273
82973	9 x AWG 16	9G 1,5	14,9	193	340
82974	12 x AWG 16	12G 1,5	15,7	256	461

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
82975	18 x AWG 16	18G 1,5	18,4	380	674
82976	25 x AWG 16	25G 1,5	22,4	544	950
82977	34 x AWG 16	34G 1,5	25,3	674	1203
82978	41 x AWG 16	41G 1,5	27,5	881	1588
82959 OZ	2 x AWG 14	2 x 2,5	10,4	73	173
82960	3 x AWG 14	3G 2,5	10,9	111	220
82961	4 x AWG 14	4G 2,5	11,9	141	270
82962	5 x AWG 14	5G 2,5	13,3	169	329
82963	7 x AWG 14	7G 2,5	15,7	251	428
82964	9 x AWG 14	9G 2,5	18,2	326	580
82965	12 x AWG 14	12G 2,5	19,3	430	761
82966	18 x AWG 14	18G 2,5	23,2	639	1140
82967	25 x AWG 14	25G 2,5	28,5	892	1551
82954 OZ	2 x AWG 12	2 x 4	12,6	116	209
82955	3 x AWG 12	3G 4	13,2	198	310
82956	4 x AWG 12	4G 4	14,6	232	456
82957	5 x AWG 12	5G 4	15,9	275	532
82958	7 x AWG 12	7G 4	19,1	395	737
82949 OZ	2 x AWG 10	2 x 6	14,3	183	318
82950	3 x AWG 10	3G 6	15,3	242	411
82951	4 x AWG 10	4G 6	16,7	316	572
82952	5 x AWG 10	5G 6	18,5	411	732
82953	7 x AWG 10	7G 6	22,2	570	961
82945	3 x AWG 8	3G 10	19,2	416	741
82946	4 x AWG 8	4G 10	21,3	571	988
82947	5 x AWG 8	5G 10	23,9	690	1202
82948	7 x AWG 8	7G 10	26,7	971	1743

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

HELUKABEL® JZ-602-CY EMC-совместимый экранированный кабель управления, 90°C 600 В, имеющий сертификаты UL-CSA

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
82941	3 x AWG 6	3G 16	24,4	660	1088
82942	4 x AWG 6	4G 16	27,4	821	1662
82943	5 x AWG 6	5G 16	30,8	1127	2021
82944	7 x AWG 6	7G 16	33,8	1512	2720
82937	3 x AWG 4	3G 25	30,4	1091	1947
82938	4 x AWG 4	4G 25	33,5	1443	2591
82939	5 x AWG 4	5G 25	40,0	1802	3197
82940	7 x AWG 4	7G 25	40,8	2520	4530
82934	3 x AWG 2	3G 35	34,0	1501	2701
82935	4 x AWG 2	4G 35	37,9	1889	3277
82936	5 x AWG 2	5G 35	41,7	2532	4530

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
82488	3 x AWG 1	3G 50	35,0	1621	2870
82780	4 x AWG 1	4G 50	40,5	2474	3960
82781	5 x AWG 1	5G 50	44,4	2794	4371
82782	3 x AWG 2-0	3G 70	41,4	2288	3647
82783	4 x AWG 2-0	4G 70	46,1	3120	4882
82914	5 x AWG 2-0	5G 70	50,6	3705	5876
82915	3 x AWG 3-0	3G 95	46,2	3094	4751
82916	4 x AWG 3-0	4G 95	50,7	4043	6368
82917	5 x AWG 3-0	5G 95	56,1	5026	7843
82918	3 x AWG 4-0	3G 120	52,0	3812	5899
82919	4 x AWG 4-0	4G 120	57,0	5069	8010
82920	5 x AWG 4-0	5G 120	62,7	5877	9205

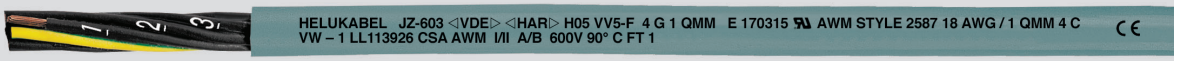
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

HELUKABEL® JZ-603

UL-CSA-HAR*
CSA ◁ HAR ▷

Кабель управления, соответствующий трем нормативам



A

Технические характеристики

- Специальный кабель управления из ПВХ с маслостойкой оболочкой соответствует стандартам DIN VDE 0281 часть 13 согл. HD 21.13 S1
- в соответствии с UL-Style 2587
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +70°C (HAR) от – 5°C до +90°C (UL+CSA) в неподвижном состоянии от –40°C до +70°C (HAR) от –40°C до +90°C (UL+CSA)
- **Номинальное напряжение** U_0/U = 300/500 В (HAR) U = 600 В (UL+CSA)
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 6000 В
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5 x кабеля∅
- **Устойчивость к излучению** до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

- голые медные проводники соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 5, BS 6360 раздел 5 или IEC 60228 раздел 5
- ПВХ изоляция жил, TI1 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 1, HD 21.1S2 и класс 43 согласно стандарту UL 1581
- Жилы черные, промаркированные белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Специальная внешняя оболочка из ПВХ-пластиката, TM5 согласно DIN VDE 0281 часть 1 или HD 21.1.S2 и класс 43 в соответствии со стандартом UL 1581 цвет оболочки серый (RAL 7001)
- ПВХ не воспламеняется, соответствует нормам DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (согласно DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B), UL-VW 1

Применение

Управляющие кабели отвечают трем стандартам, поэтому их можно использовать практически во всех станках, установках и приборах, предназначенных на экспорт. Кабели сертифицированы UL, CSA и HAR, поэтому могут использоваться в большинстве стран мира. Кабели предназначены для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, однако их применение вне помещений недопустимо.

- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски
- Маслостойкость согласно VDE 0207 UL 1581 часть 50.182, ASTM-OI № 2, VDE 0472 часть 803, UL 1581 часть 50.182

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	AWG-№	Внешний ∅	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
83704 OZ	2 x 0,5	20	5,7	9,6	52
83650	3 G 0,5	20	6,1	14,0	63
83651	4 G 0,5	20	6,7	19,0	69
83652	5 G 0,5	20	7,3	24,0	87
83653	7 G 0,5	20	8,8	34,0	119
83654	12 G 0,5	20	11,1	58,0	198
83655	18 G 0,5	20	12,9	86,0	266
83656	25 G 0,5	20	16,0	120,0	380
83657	34 G 0,5	20	17,7	163,0	508
83658	41 G 0,5	20	19,5	197,0	594
83659	50 G 0,5	20	21,3	240,0	715
83660	61 G 0,5	20	23,8	293,0	840
83705 OZ	2 x 0,75	19	6,0	14,4	66
83661	3 G 0,75	19	6,5	22,0	76
83662	4 G 0,75	19	7,1	29,0	85
83663	5 G 0,75	19	7,9	36,0	113
83664	7 G 0,75	19	9,5	50,0	144
83665	12 G 0,75	19	11,6	86,0	245
83666	18 G 0,75	19	13,9	130,0	327
83667	25 G 0,75	19	17,1	180,0	466
83668	34 G 0,75	19	19,1	245,0	626
83669	41 G 0,75	19	20,9	296,0	747
83670	50 G 0,75	19	23,0	360,0	896
83671	61 G 0,75	19	25,3	439,0	1070
83706 OZ	2 x 1	18	6,3	19,2	70
83672	3 G 1	18	6,8	29,0	88
83673	4 G 1	18	7,5	39,0	99
83674	5 G 1	18	8,4	48,0	132
83675	7 G 1	18	10,0	67,0	170
83676	12 G 1	18	12,5	115,0	285
83677	18 G 1	18	14,7	173,0	405
83678	25 G 1	18	18,0	240,0	570

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	AWG-№	Внешний ∅	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
83679	34 G 1	18	20,3	326,0	742
83680	41 G 1	18	22,4	394,0	885
83681	50 G 1	18	24,3	480,0	1071
83682	61 G 1	18	26,8	586,0	1265
83707 OZ	2 x 1,5	16	7,4	28,8	91
83683	3 G 1,5	16	8,0	43,0	110
83684	4 G 1,5	16	8,7	58,0	141
83685	5 G 1,5	16	9,8	72,0	167
83686	7 G 1,5	16	11,9	101,0	225
83687	12 G 1,5	16	14,5	173,0	361
83688	18 G 1,5	16	17,4	259,0	518
83689	25 G 1,5	16	21,3	360,0	730
83690	34 G 1,5	16	24,1	490,0	945
83691	41 G 1,5	16	26,2	591,0	1135
83692	50 G 1,5	16	28,8	720,0	1381
83693	61 G 1,5	16	31,5	878,0	1640
83708 OZ	2 x 2,5	14	9,2	48,0	125
83694	3 G 2,5	14	9,9	72,0	169
83695	4 G 2,5	14	11,0	96,0	209
83696	5 G 2,5	14	12,0	120,0	256
83697	7 G 2,5	14	14,6	168,0	340
83698	12 G 2,5	14	18,1	288,0	579
83699	18 G 2,5	14	22,1	432,0	851
83700	25 G 2,5	14	26,5	600,0	1175
83701	34 G 2,5	14	29,9	816,0	1529
83702	50 G 2,5	14	35,2	1200,0	2290
83703	61 G 2,5	14	38,4	1464,0	2724

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

* **Указание**
После вступления в силу новых норм DIN VDE 0281 часть 13/согласовано в соотв. с HD 21.13S1 произошли изменения в классификации по типам NYSLYo-J (новый: H05VV5-F) и NYSLYCYo-J (новый: H05VVC4V5-K). Благодаря согласованию стандартов отпадает необходимость в сертификации SEV.

HELUKABEL® JZ-603-CY

UL-CSA-HAR*-CY
CSA ◁ HAR ▷

Кабель управления, соответствующий трем стандартам, приоритетный EMC*-тип

Технические характеристики

– Специальный кабель управления из ПВХ с маслостойкой оболочкой соответствует стандартам DIN VDE 0281 часть 13 согл. HD 21.13 S1
– в соответствии с UL-Style 2587
– **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +70°C (HAR) от – 5°C до +90°C (UL+CSA) в неподвижном состоянии от –40°C до +70°C (HAR) от –40°C до +90°C (UL+CSA)
– **Номинальное напряжение** U_0/U = 300/500 В (HAR) U = 600 В (UL+CSA)
– **Испытательное напряжение** 3000 В
– **Напряжение пробоя** не менее 6000 В
– **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм х км
– **Минимальный радиус изгиба** 10 х кабеля∅
– **Устойчивость к излучению** до 80 х 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)
– **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура кабеля

– голые медные проводники соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 5, BS 6360 раздел 5 или IEC 60228 раздел 5
– ПВХ изоляция жил, TI1 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 1, HD 21.1S2 и класс 43 согласно UL 1581
– Жилы черные, промаркированные белыми цифрами в соответствии с VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый снаружи
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Внутренняя оболочка на основе ПВХ-пластиката
– Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
– Специальная внешняя оболочка из ПВХ-пластиката, TM5 согласно DIN VDE 0281 часть 1 или HD 21.1.S2 и класс 43 согласно стандарту UL 1581, цвет оболочки серый (RAL 7001)
– ПВХ не воспламеняется, соответствует нормам DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (согласно DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B), UL-VW -1
– маслостойкий

Применение

Управляющие кабели отвечают трем стандартам, поэтому их можно использовать практически во всех станках, установках и приборах, предназначенных на экспорт. Кабели сертифицированы UL, CSA и HAR, поэтому могут использоваться в большинстве стран мира. Кабели предназначены для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, однако их применение вне помещений недопустимо.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Количество жил х диаметр мм²	AWG-№	Снаружи ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
83709 OZ	2 x 0,5	20	7,7	30	90
83720	3G 0,5	20	8,3	42	105
83721	4G 0,5	20	8,9	51	123
83722	5G 0,5	20	9,7	56	147
83723	7G 0,5	20	11,2	75	195
83724	12G 0,5	20	13,6	124	276
83725	18G 0,5	20	15,4	166	418
83726	25G 0,5	20	18,6	196	504
83727	34G 0,5	20	20,8	242	632
83728	41G 0,5	20	22,6	351	750
83729	50G 0,5	20	24,8	398	968
83730	61G 0,5	20	26,0	447	1068
83710 OZ	2 x 0,75	19	8,0	41	101
83731	3G 0,75	19	8,6	50	127
83732	4G 0,75	19	9,4	61	155
83733	5G 0,75	19	10,1	73	180
83734	7G 0,75	19	11,9	93	225
83735	12G 0,75	19	14,2	155	326
83736	18G 0,75	19	16,6	211	457
83737	25G 0,75	19	20,0	278	635
83738	34G 0,75	19	22,4	360	805
83739	41G 0,75	19	24,0	454	908
83740	50G 0,75	19	26,2	541	1155
83741	61G 0,75	19	30,0	628	1400
83711 OZ	2 x 1	18	8,5	48	113
83742	3G 1	18	9,2	61	144
83743	4G 1	18	9,8	76	178
83744	5G 1	18	10,7	85	205
83745	7G 1	18	12,5	113	263

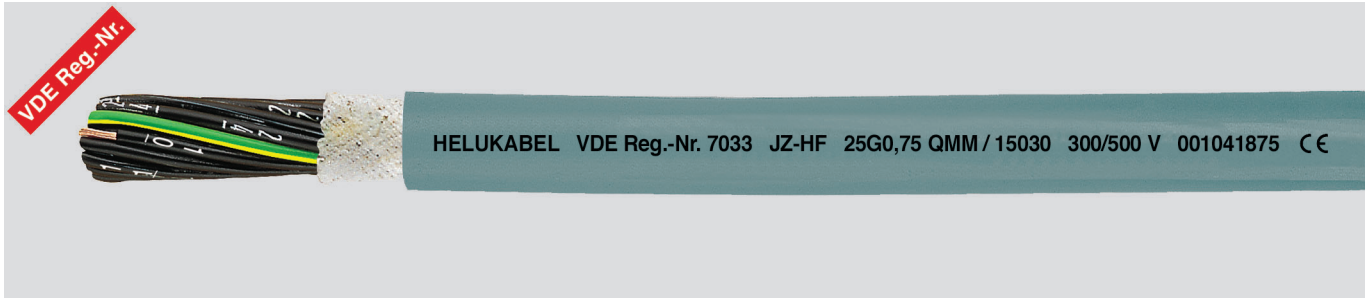
Арт. №	Количество жил х диаметр мм²	AWG-№	Снаружи ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
83746	12G 1	18	15,1	195	424
83747	18G 1	18	17,3	256	560
83748	25G 1	18	21,1	342	760
83749	34G 1	18	23,5	447	945
83750	41G 1	18	25,5	575	1151
83751	50G 1	18	27,6	666	1300
83752	61G 1	18	32,4	780	1500
83712 OZ	2 x 1,5	16	9,4	69	144
83753	3G 1,5	16	10,1	80	160
83754	4G 1,5	16	11,0	94	210
83755	5G 1,5	16	12,3	114	240
83756	7G 1,5	16	14,2	143	305
83757	12G 1,5	16	17,1	254	482
83758	18G 1,5	16	20,0	314	611
83759	25G 1,5	16	24,0	477	950
83760	34G 1,5	16	27,1	671	1200
83761	41G 1,5	16	29,7	777	1400
83762	50G 1,5	16	31,8	911	1665
83763	61G 1,5	16	34,6	1079	1852
83713 OZ	2 x 2,5	14	11,1	81	189
83764	3G 2,5	14	12,0	115	244
83765	4G 2,5	14	13,4	141	296
83766	5G 2,5	14	14,6	188	367
83767	7G 2,5	14	17,2	241	478
83768	12G 2,5	14	21,2	397	622
83769	18G 2,5	14	24,8	556	1010
83770	25G 2,5	14	29,8	790	1375
83771	34G 2,5	14	34,4	1007	1893
83772	50G 2,5	14	39,0	1498	2666
83773	61G 2,5	14	41,0	1794	3077

*** Указание**
После вступления в силу новых норм DIN VDE 0281 часть 13/согласовано в соотв. с HD 21.13S1 произошли изменения в классификации по типам NYSLYo-J (новый: H05V V5-F) и NYSLYCYo-J (новый: H05V VC4V5-K). Благодаря согласованию стандартов отпадает необходимость в сертификации SEV.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

HELUKABEL® JZ-HF гибкий кабель управления с цифровой маркировкой, для цепей передачи энергии

[2])



A

Технические характеристики

- специальный кабель управления из ПВХ, благодаря особой конструкции и структуре – высокая гибкость для специальных применений
- соответствует DIN VDE 0281 часть 13
- **Температурный диапазон**
  при изгибах от – 5°C до +80°C
  неподвижно от –40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  прибл. 7,5 x ∅ кабеля
- **Устойчивость к излучению**
  до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Структура кабеля

- голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, а также IEC 60228 кл. 6
- специальная ПВХ-изоляция жил в соответствии с Z 7225, для улучшения скольжения жил
- черная изоляция жил с нанесенной по всей длине белой цифровой маркировкой в соответствии с DIN VDE 0293
- на жиле заземления изоляция желто-зеленой расцветки
- жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- специальная внешняя оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1, серого цвета
- маслостойкость – см. в таблице раздела технической информации
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

HELUKABEL® JZ-HF идеально подходит для использования в приборостроении, роботостроении, машиностроении и любых других областях, где предъявляются высокие требования к гибкости кабеля.
Этот кабель показывает превосходные результаты при использовании для цепей передачи энергии.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15001 OZ	2x0,5	5,0	9,6	46
15002	3G0,5	5,3	14,0	57
15003	4G0,5	5,7	19,0	70
15004	5G0,5	6,4	24,0	93
15005	7G0,5	7,5	34,0	127
15090 OZ	7x0,5	7,5	34,0	127
15006	10G0,5	9,1	48,0	161
15007	12G0,5	9,2	58,0	177
15008	14G0,5	9,8	67,0	213
15009	16G0,5	10,3	77,0	260
15010	18G0,5	11,1	86,0	284
15011	20G0,5	11,6	96,0	318
15012	25G0,5	13,4	120,0	363
15013	30G0,5	13,7	144,0	432
15014	34G0,5	15,0	163,0	487
15015	36G0,5	15,0	173,0	518
15016	42G0,5	16,1	202,0	575
15017	50G0,5	17,9	240,0	675
15018	61G0,5	19,6	290,0	829
15019 OZ	2x0,75	5,4	14,4	58
15020	3G0,75	5,7	22,0	73
15021	4G0,75	6,4	29,0	77
15022	5G0,75	7,0	36,0	119
15023	7G0,75	8,3	50,0	165
15024	10G0,75	10,1	72,0	216
15025	12G0,75	10,2	86,0	247
15026	14G0,75	10,9	101,0	284
15027	16G0,75	11,5	115,0	320
15028	18G0,75	12,1	130,0	356

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15029	20G0,75	12,8	144,0	453
15030	25G0,75	14,9	180,0	498
15031	30G0,75	15,2	216,0	510
15032	34G0,75	16,6	245,0	550
15033	36G0,75	16,6	259,0	570
15034	42G0,75	18,1	302,0	600
15035	50G0,75	20,0	360,0	700
15036	61G0,75	23,3	432,0	820
15091	65G0,75	24,7	439,0	841
15037 OZ	2x1	5,7	19,0	65
15038	3G1	6,0	29,0	84
15039	4G1	6,8	38,0	113
15040	5G1	7,4	48,0	137
15041	7G1	8,8	67,0	192
15042	10G1	10,7	96,0	251
15043	12G1	10,8	115,0	295
15044	14G1	11,6	134,0	337
15045	16G1	12,2	154,0	379
15046	18G1	13,0	173,0	420
15047	20G1	13,6	192,0	480
15048	25G1	15,8	240,0	600
15049	30G1	16,4	288,0	695
15050	34G1	17,8	326,0	777
15051	36G1	17,8	346,0	825
15052	41G1	19,3	403,0	926
15214	42G1	19,3	403,0	948
15053	50G1	21,2	480,0	1092
15092	61G1	23,2	586,0	1204
15054	65G1	23,7	624,0	1400

продолжение ▶

Указание
Кабели управления, пригодные для использования в энергетических цепях с сечениями от 0,14 мм² до 0,34 мм², с экраном и без экрана
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
При применении в цепях передачи энергии необходимо придерживаться имеющихся инструкций по прокладке.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

Указание
При нестандартном применении, например, с необычно высокой скоростью рабочих процессов и, соответственно, высокой механической нагрузке, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист по энергонаправляющим системам.

HELUKABEL® JZ-HF гибкий кабель управления с цифровой маркировкой, для цепей передачи энергии

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15055 OZ	2 x 1,5	6,4	29,0	91
15056	3G1,5	6,8	43,0	117
15057	4G1,5	7,4	58,0	147
15058	5G1,5	8,3	72,0	181
15059	7G1,5	9,9	101,0	273
15060	10G1,5	11,9	144,0	344
15061	12G1,5	12,1	173,0	391
15062	14G1,5	12,9	202,0	457
15063	16G1,5	13,6	230,0	523
15064	18G1,5	14,5	259,0	590
15065	20G1,5	15,2	288,0	650
15066	25G1,5	17,8	360,0	801
15067	30G1,5	18,2	432,0	958
15068	34G1,5	19,7	490,0	1084
15069	36G1,5	19,7	518,0	1135
15070	42G1,5	21,5	605,0	1290
15071	50G1,5	23,7	720,0	1521
15072	60G1,5	25,3	864,0	1885
15215	61G1,5	26,2	878,0	1916
15216	65G1,5	27,6	936,0	1994
15073 OZ	2 x 2,5	7,7	43,0	130
15074	3G2,5	8,4	72,0	160
15075	4G2,5	9,1	96,0	200
15076	5G2,5	10,2	120,0	269
15077	7G2,5	12,2	168,0	357
15078	10G2,5	15,0	240,0	486
15079	12G2,5	15,2	288,0	572
15080	14G2,5	16,1	336,0	612
15081	16G2,5	17,2	384,0	702
15082	18G2,5	18,1	432,0	800
15083	20G2,5	19,2	480,0	920
15084	25G2,5	22,5	600,0	1100
15085	30G2,5	23,5	720,0	1400
15086	34G2,5	25,2	816,0	1500
15087	36G2,5	25,2	864,0	1600
15088	42G2,5	27,4	1008,0	1800
15089	50G2,5	30,0	1200,0	2100
15142	3G4	10,4	115,0	221
15143	4G4	11,4	154,0	260
15144	5G4	12,7	192,0	318
15145	4G6	13,3	230,0	392
15146	5G6	14,5	288,0	481
15147	4G10	17,7	384,0	642
15148	5G10	19,7	480,0	780
15149	4G16	19,8	614,0	926
15150	5G16	22,3	768,0	1135

Указание
При нестандартном применении, например, с необычно высокой скоростью рабочих процессов и, соответственно, высокой механической нагрузке, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист по энергонаправляющим системам.
При сечениях свыше 4 мм² рекомендуем наш тип PURö-JZ-HF.

Указание
Кабели управления, пригодные для использования в энергетических цепях с сечениями от 0,14 мм² до 0,34 мм², с экраном и без экрана, см. также стр. в английском каталоге.
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)
При применении в тяговых цепях необходимо придерживаться имеющихся инструкций по прокладке.

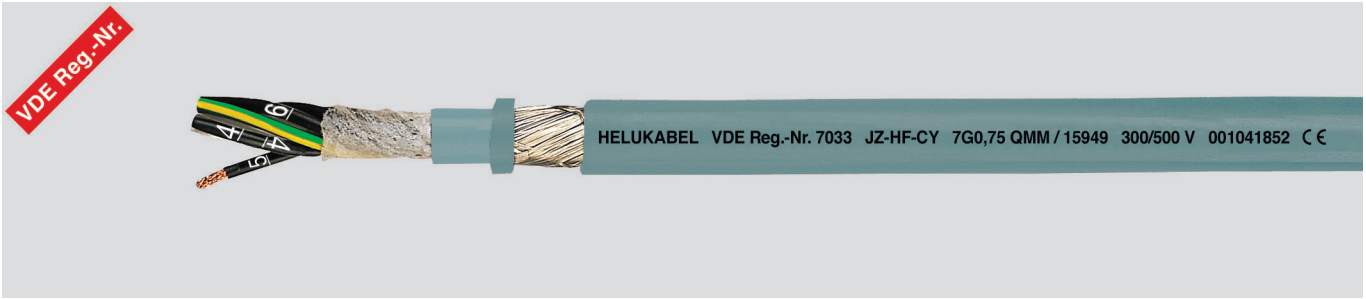
[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

Испытательная установка
в соответствии с VDE 0472
часть 603, вид испытания H.

Фотография
HELUKABEL®

HELUKABEL® JZ-HF-CY EMC*-совместимый, сверхгибкий экранированный кабель управления для цепей передачи энергии

[1])



A

Технические характеристики

- кабель управления со специальной изоляцией из ПВХ-пластиката, высокой гибкости, экранированный
- в соответствии с DIN VDE 0281 часть 13
- **Температурный диапазон**
  при изгибах − 5° +80°
  неподвижно −40° +80°
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба кабеля**
  10 х диаметр кабеля
- **Устойчивость к излучению**
  до 80 х 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Структура кабеля

- голые медные проводники, свитые согл. DIN VDE 0295 кл. 6 столбец 4 и IEC 60228 кл. 6
- специальная ПВХ-изоляция жил с улучшенным скольжением в соответствии с Z 7225
- изоляция жил черного цвета с нанесенной по всей длине белой цифровой маркировкой согласно DIN VDE 0293, на жиле заземления изоляция желто-зеленой расцветки
- жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- повышенная подвижность жилы
- внутренняя оболочка из ПВХ
- экранирующий слой из луженой медной проволоки с пересекающимися синтетическими волокнами для обеспечения повышенной гибкости
- плотность оплетки не менее 85%
- специальная внешняя оболочка TM2 согл. DIN VDE 0281 раздел 1, серого цвета
- маслобензостойкость – см. таблицу в разделе технической информации

Применение

Применяется во всех типах оборудования, например, роботах, подвижном оборудовании, где необходимо постоянно обеспечивать подвижность. HELUKABEL® JZ-HF-CY предлагается как оптимальный в качестве измерительного или управляющего кабеля. Этот экранированный кабель идеален для передачи информационных сигналов при наличии внешних помех в приборостроении и машиностроении.

***EMC** = электромагнитная совместимость
Примечание: для обеспечения электромагнитной совместимости мы рекомендуем использовать большую площадь контакта медного экранирующего слоя.

- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ-пластикат, испытанный по методу B в соответствии со стандартами VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15930 OZ	2x0,5	6,9	30	90
15931	3G0,5	7,2	38	115
15932	4G0,5	7,8	48	140
15933	5G0,5	8,3	64	168
15934	7G0,5	9,6	70	217
15935	12G0,5	11,3	96	274
15876	14G0,5	11,9	101	332
15877	16G0,5	12,7	126	388
15936	18G0,5	13,5	141	445
15937	20G0,5	14,0	157	497
15878	21G0,5	14,5	165	500
15938	25G0,5	15,8	196	505
15879	30G0,5	16,3	236	515
15880	34G0,5	16,4	267	530
15881	36G0,5	17,0	283	572
15882	42G0,5*	18,8	330	605
15883	50G0,5*	20,8	393	742
15945 OZ	2x0,75	7,3	49	105
15946	3G0,75	7,8	58	128
15947	4G0,75	8,3	75	184
15948	5G0,75	9,1	83	200
15949	7G0,75	10,2	85	269
15885	10G0,75	12,3	96	327
15950	12G0,75	12,6	140	366
15886	14G0,75	13,1	163	426
15887	16G0,75	13,9	187	487
15951	18G0,75	14,5	211	547
15888	20G0,75	15,2	216	551
15889	21G0,75	15,9	272	590
15952	25G0,75*	17,3	322	600
15890	30G0,75*	17,8	414	650
15891	34G0,75*	19,4	473	685
15892	36G0,75*	20,0	500	740
15893	42G0,75*	20,6	583	800
15894	50G0,75*	22,7	695	954

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15961 OZ	2x1	7,8	56	115
15962	3G1	8,1	66	142
15963	4G1	8,7	80	196
15964	5G1	9,5	114	271
15965	7G1	10,9	129	307
15966	12G1	13,1	235	474
15967	18G1	15,4	309	622
15968	25G1*	18,6	417	828
15969	34G1*	20,6	519	1049
15970	41G1*	22,1	635	1257
15971	50G1*	24,1	735	1437
15972	65G1*	32,2	932	1823
15976 OZ	2x1,5	8,3	75	170
15977	3G1,5	8,7	90	203
15978	4G1,5	9,5	112	243
15979	5G1,5	10,2	132	288
15980	7G1,5	12,2	218	403
15981	12G1,5	14,5	309	592
15982	18G1,5	16,9	481	844
15983	25G1,5*	20,6	584	1155
15151	34G1,5*	24,2	702	1020
15152	42G1,5*	25,8	867	1227
15153	50G1,5*	28,0	970	1445
15154	61G1,5*	30,6	1028	1724
15925	3G2,5	10,5	140	215
15926	4G2,5	11,2	169	264
15927	5G2,5	12,7	194	344
15928	7G2,5	14,8	234	410
15929	12G2,5*	18,0	364	721
15155	3G4	12,7	178	292
15156	4G4	13,9	222	372
15157	5G4	15,3	328	448
15158	4G6	15,7	305	526
15159	5G6*	17,1	441	632
15160	4G10*	20,8	485	838
15161	5G10*	22,8	610	998
15162	4G16*	22,9	840	1225
15163	5G16*	25,7	1050	1560

Указание
При нестандартном применении, например, с необычно высокой скоростью рабочих процессов и, соответственно, высокой механической нагрузке, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист по энергонаправляющим системам.
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы
[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

OZ = Без заземляющей желто-зеленой жилы
При применении в тяговых цепях необходимо придерживаться имеющихся инструкций по прокладке.

MULTIFLEX 512®-PUR Специальный кабель для энергетических цепей при экстремальных условиях эксплуатации, без галогенов

[2])

Технические характеристики

- Специальный кабель для энергетических цепей в условиях усиленных механических нагрузок в соответствии с DIN VDE 0282 часть 1 и часть 10
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –40°C до +70°C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –50°C до +70°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5 x кабеля ∅
- **Испытание на знакопеременный изгиб**
  проведено около **10 млн. циклов знакопеременных изгибов** согласно DIN VDE 0472 часть 603 вид испытания H
- **Устойчивость к излучению**
  до 50 x 10^6 кДж/кг (до 50 Мрад)

Особенности

- хорошая маслостойкость
- обеспечивает долгосрочную эксплуатацию в несколько смен при больших изгибающих нагрузках

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочные соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 6, столбец 4, BS 6360 раздел 6 или IEC 60228 раздел 6
- Специальная изоляция жил, TPE-E
- Жилы черные, промаркированы белыми цифрами
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Специальная защитная обмотка каждого плетения
- Специальная **полиуретановая** внешняя оболочка TMPU, согласно DIN VDE 0282 часть 10, цвет оболочки серый (RAL 7001), поверхность матовая, слабая адгезия

Преимущества

- хорошо выдерживает механические нагрузки
- хорошо выдерживает знакопеременные изломы
- длительный срок службы благодаря низкому сопротивлению трения жил с изоляцией из TPE-E
- устойчив к разрывам, трению, ударам, в том числе и при низких температурах.

Применение

Эти специальные кабели для энергетических цепей предусмотрены для длительного использования в несколько смен в подвижных элементах в станкостроении, в инструментальном производстве, в робототехнике и в различных узлах агрегатов, находящихся в постоянном движении.
Кабели предназначены для использования при свободном движении без растягивающего напряжения и принудительных перемещений, особенно хорошо они зарекомендовали себя в подвижных токоприемниках.
Управляющие кабели, обладающие повышенной гибкостью, разработаны с учетом последних достижений техники. Жилы покрыты скользкой изоляцией из TPE-E, внешняя оболочка изготовлена из устойчивого к надрезам полиуретана с низкой адгезией, обеспечивающего оптимальный срок службы и высокую рентабельность.

Устойчив к

- влиянию погодных условий, озону, ультрафиолетовым лучам
- растворителям, кислотам и щелочам
- гидравлическим жидкостям
- Полиуретановая оболочка не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22501 OZ	2 x 0,5	5,5	9,6	38
22502	3G 0,5	5,8	14,4	46
22503	4G 0,5	6,4	19,0	59
22504	5G 0,5	7,0	24,0	68
22505	7G 0,5	8,1	33,6	88
22506	12G 0,5	9,9	58,0	131
22507	18G 0,5	11,5	86,0	197
22508	20G 0,5	12,0	96,0	260
22509	25G 0,5	13,6	120,0	282
22510	30G 0,5	14,3	144,0	315
22511	36G 0,5	15,3	172,0	374
22512 OZ	2 x 0,75	6,2	14,4	47
22513	3G 0,75	6,5	21,6	58
22514	4G 0,75	7,0	29,0	69
22515	5G 0,75	7,8	36,0	85
22516	7G 0,75	9,0	50,0	118
22517	12G 0,75	11,0	86,0	183
22518	18G 0,75	12,9	130,0	270
22519	20G 0,75	13,5	144,0	290
22520	25G 0,75	15,4	180,0	374
22521	30G 0,75	16,1	216,0	420
22522	36G 0,75	17,4	259,0	498
22523 OZ	2 x 1	6,9	19,2	55
22524	3G 1	7,4	29,0	70
22525	4G 1	8,0	38,0	86
22526	5G 1	8,7	48,0	102
22527	7G 1	10,2	67,0	143
22528	12G 1	12,6	115,0	225
22529	18G 1	14,8	173,0	334
22530	20G 1	15,8	192,0	370
22531	25G 1	17,8	240,0	460
22532	30G 1	18,5	288,0	530
22533	36G 1	20,1	346,0	625
22878	41G 1	21,2	410,0	779
22879	50G 1	24,0	498,0	953
22880	65G 1	27,2	650,0	1205

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22534 OZ	2 x 1,5	7,6	29,0	70
22535	3G 1,5	8,1	43,0	90
22536	4G 1,5	8,7	58,0	106
22537	5G 1,5	9,7	72,0	145
22538	7G 1,5	11,3	101,0	205
22539	12G 1,5	13,8	173,0	320
22540	18G 1,5	16,3	259,0	465
22541	20G 1,5	17,3	288,0	510
22542	25G 1,5	19,7	360,0	650
22543	30G 1,5	20,3	432,0	750
22544	36G 1,5	22,2	518,0	880
22881	42G 1,5	24,0	628,0	1209
22882	50G 1,5	26,2	749,0	1449
22883	61G 1,5	28,9	912,0	1712
22545 OZ	2 x 2,5	9,2	48,0	115
22546	3G 2,5	9,7	72,0	162
22547	4G 2,5	10,5	96,0	196
22548	5G 2,5	11,6	120,0	230
22549	7G 2,5	13,8	168,0	312
22550	12G 2,5	16,9	288,0	532
22551	18G 2,5	20,0	432,0	762
22552	20G 2,5	21,2	480,0	858
22553	25G 2,5	24,3	600,0	998
22554	4G 4	13,1	154,0	283
22555	5G 4	14,2	192,0	349
22556	7G 4	17,1	269,0	498
22557	4G 6	14,3	230,0	432
22558	5G 6	15,8	288,0	529
22559	7G 6	19,2	403,0	782
22560	4G 10	18,4	384,0	685
22561	5G 10	20,7	480,0	817
22562	7G 10	24,7	672,0	1023
22563	4G 16	21,3	614,0	1042
22564	5G 16	23,8	768,0	1292
22565	7G 16	28,6	1075,0	1709

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы (OZ)

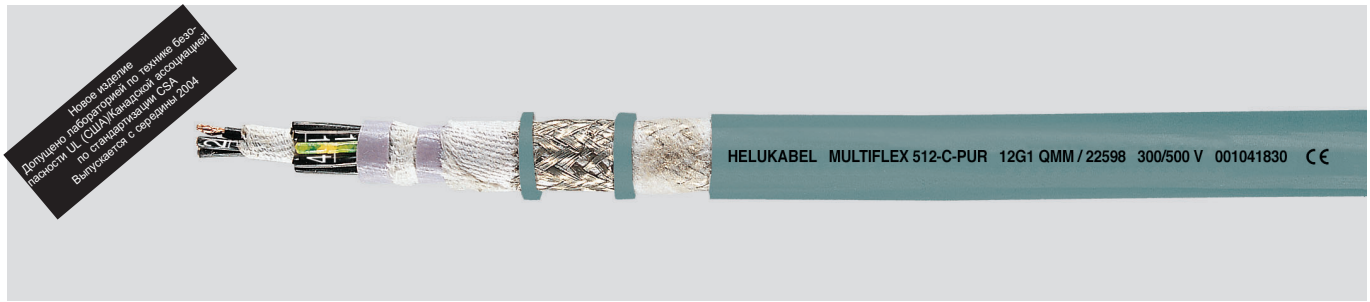
При использовании на цепных транспортерах для перемещения питающих проводов необходимо выполнять указания по монтажу.

HELUKABEL®

MULTIFLEX 512®-C-PUR ЕМС*-тип, экранирован

Специальный кабель для энергетических цепей, работающих в экстремальных условиях, без галогенов

[1)]



A

Технические характеристики

- Специальный кабель для подвижных электроприемников в условиях усиленных механических нагрузок в соответствии с DIN VDE 0282 часть 1 и часть 10
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –40° C до +70° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –50° C до +70° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  10 x кабеля ∅
- **Испытание на знакопеременный изгиб**
  проведено около **10 млн. циклов знакопеременных изгибов** согласно DIN VDE 0472 часть 603 вид испытания H
- **Устойчивость к излучению**
  до 50 x 10^6 кДж/кг (до 50 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Особенности

- очень хорошая маслостойкость
- обеспечивает долгосрочную эксплуатацию в несколько смен при больших изгибающих нагрузках

- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 6, столбец 4, BS 6360 раздел 6 или IEC 60228 раздел 6
- Специальная изоляция жил, TPE-E
- Жилы черные, промаркированы белыми цифрами
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Специальная защитная обмотка каждого плетения
- **Внутренняя оболочка TPE**, без галогенов
- Специальная оплетка
- Экран из медной обмотки, луженый, покрытие около 85%
- Обмотка из специального нетканого материала
- Специальная **полиуретановая** внешняя оболочка TMPU, согласно DIN VDE 0282 часть 10,
  Приложение A
  цвет оболочки серый (RAL 7001), поверхность матовая, слабая адгезия
- Полиуретановая оболочка трудновоспламеняемая согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Преимущества

- высокая устойчивость к механическим нагрузкам
- хорошо выдерживает знакопеременные изломы
- длительный срок службы благодаря низкому сопротивлению трения переплетенных жил с изоляцией из TPE-E
- устойчив к разрывам, трению, ударам, в том числе и при низких температурах.

Применение

Эти специальные экранированные кабели для энергетических цепей могут применяться также в условиях высокочастотного излучения, нарушающего передачу импульсов, они предназначены для длительного использования в несколько смен в подвижных элементах в станкостроении, в инструментальном производстве, в робототехнике, а также в узлах, находящихся в постоянном движении.
Кабели предназначены для использования при свободном движении без растягивающего напряжения и принудительных перемещений, особенно хорошо они зарекомендовали себя в подвижных чеиях.
Управляющие кабели, обладающие повышенной гибкостью, разработаны с учетом последних достижений техники.
Жилы покрыты скользкой изоляцией из TPE-E, внешняя оболочка изготовлена из устойчивого к надрезам полиуретана с низкой адгезией, обеспечивающего оптимальный срок службы и высокую рентабельность.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

Устойчив к

- влиянию погодных условий
- озону
- ультрафиолетовому излучению
- растворителям
- кислотам и щелочам
- гидравлическим жидкостям

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22571 OZ	2 x 0,5	8,3	47	90
22572	3G0,5	8,5	52	105
22573	4G0,5	9,0	55	124
22574	5G0,5	9,7	65	132
22575	7G0,5	11,1	84	175
22576	12G0,5	12,7	117	250
22577	18G0,5	14,7	157	325
22578	20G0,5	15,4	167	350
22579	25G0,5	17,0	227	450
22580	30G0,5	17,9	273	510
22581	36G0,5	19,2	306	580

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22582 OZ	2 x 0,75	8,8	53	110
22583	3G0,75	9,3	62	120
22584	4G0,75	9,7	77	148
22585	5G0,75	10,5	86	160
22586	7G0,75	11,9	106	205
22587	12G0,75	14,2	156	308
22588	18G0,75	16,3	233	420
22589	20G0,75	16,9	249	450
22590	25G0,75	19,2	313	579
22591	30G0,75	19,7	351	630
22592	36G0,75	21,2	400	745

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

[1)] Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

При использовании на цепных транспортерах для перемещения питающих проводов необходимо выполнять указания по монтажу.

MULTIFLEX 512®-C-PUR ЕМС*-тип, экранирован

Специальный кабель для энергетических цепей, работающих в экстремальных условиях, без галогенов

[1])

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22593 OZ	2x1	9,7	60	120
22594	3G1	10,0	70	135
22595	4G1	10,8	86	173
22596	5G1	11,7	99	187
22597	7G1	13,4	124	240
22598	12G1	16,0	186	360
22599	18G1	18,5	279	498
22600	20G1	19,4	322	568
22601	25G1	21,7	377	670
22602	30G1	22,5	429	774
22603	36G1	24,3	516	895
22884	41G1	26,1	610	1032
22885	50G1	28,4	690	1160
22886	65G1	32,2	852	1660
22604 OZ	2x1,5	10,2	79	145
22605	3G1,5	11,0	94	168
22606	4G1,5	11,6	113	217
22607	5G1,5	12,6	129	235
22608	7G1,5	14,5	170	325
22609	12G1,5	17,4	279	481
22610	18G1,5	19,9	393	675
22611	25G1,5	23,7	533	927
22612	30G1,5	24,5	607	1025
22613	36G1,5	26,4	702	1210
22887	42G1,5	28,4	829	1441
22888	50G1,5	31,2	1025	1709
22889	61G1,5	34,2	1190	2025

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22614 OZ	2x2,5	11,9	104	198
22615	3G2,5	12,6	129	284
22616	4G2,5	13,6	164	378
22617	5G2,5	14,7	190	423
22618	7G2,5	17,4	274	486
22619	12G2,5	20,9	426	756
22620	18G2,5	24,2	607	1127
22621	20G2,5	25,6	661	1210
22622	25G2,5	29,1	796	1530
22623	4G4	16,5	222	448
22624	5G4	18,1	328	533
22625	7G4	20,0	360	678
22626	4G6	18,1	305	636
22627	5G6	19,6	441	772
22628	7G6	23,2	505	1028
22629	4G10	22,5	485	1052
22630	5G10	24,7	610	1096
22631	7G10	29,3	820	1530
22632	4G16	25,7	840	1386
22633	5G16	28,2	1050	1759
22634	7G16	33,6	1510	2087

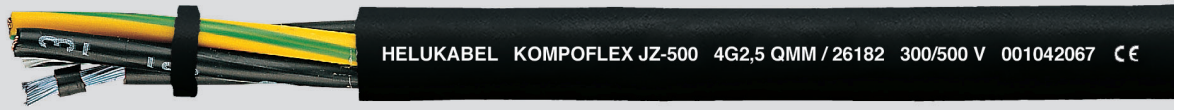
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

При использовании на цепных транспортерах для перемещения питающих проводов необходимо выполнять указания по монтажу.

HELUKABEL® KOMPOFLEX® JZ-500

без галогенов, устойчив к микробам



A

Технические характеристики

- устойчивый к микробам, не содержащий галогена специальный управляющий кабель, соответствующий стандартам DIN VDE 0281 часть 13 и E DIN VDE 0245
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от –30° C до + 90° C при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +100° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** при монтажных и эксплуатационных изгибах 7,5 x кабеля ∅
- **Устойчивость к излучению** до 100 x 10^6кДж/кг (до 100 Мрад)
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

- медные жилы луженые, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
- полимерная изоляция жил из специального термопласта
- Жилы черные, промаркированные белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Внешняя оболочка из специального термопластового полимера
- Цвет оболочки - черный (RAL 9005)
- устойчив к микробам
- слабая адгезия

Применение

Управляющие кабели HELUKABEL® KOMPOFLEX JZ-500 отличаются устойчивостью к микробам. Кабели предназначены для подвижного использования в установках для переработки мусора, в компостных установках, очистных сооружениях, в животноводстве и растениеводстве при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость облегчает процедуру прокладки кабеля, повышает надежность системы. Устойчив к ультрафиолетовым лучам, кислороду, озону, микробам, фтористоводородной и соляной кислоте, а также к разбавленной серной кислоте.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

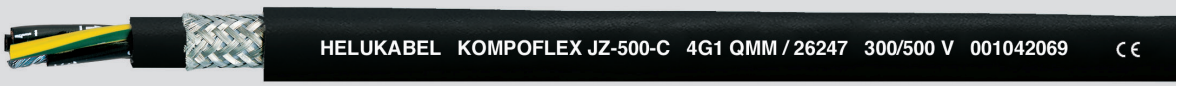
Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ приблизит.	Количество меди кг/км	Вес кабеля около кг/км
26125 OZ	2x0,5	4,8	9,6	41
26126	3G0,5	5,1	14,4	50
26127	4G0,5	5,7	19,0	61
26128	5G0,5	6,2	24,0	72
26129	7G0,5	7,4	33,6	86
26130	12G0,5	9,1	58,0	130
26131	18G0,5	10,7	86,0	198
26132	20G0,5	11,2	96,0	211
26133	25G0,5	13,0	120,0	260
26135	34G0,5	14,5	163,0	361
26136	42G0,5	15,8	202,0	405
26137	50G0,5	17,3	240,0	541
26138	61G0,5	19,4	293,0	670
26139 OZ	2x0,75	5,2	14,4	42
26140	3G0,75	5,5	21,6	49
26141	4G0,75	6,2	29,0	60
26142	5G0,75	6,8	36,0	71
26143	7G0,75	8,1	50,0	88
26144	12G0,75	9,9	86,0	161
26145	18G0,75	11,9	130,0	250
26146	20G0,75	12,6	144,0	266
26147	25G0,75	14,5	180,0	273
26149	34G0,75	16,4	245,0	501
26150	42G0,75	17,6	302,0	591
26151	50G0,75	19,8	360,0	712
26152	61G0,75	20,9	439,0	820
26153 OZ	2x1	5,5	19,0	48
26154	3G1	6,0	29,0	56
26155	4G1	6,6	38,0	70
26156	5G1	7,2	48,0	81
26157	7G1	8,6	67,0	109
26158	12G1	10,7	115,0	191
26159	18G1	12,7	173,0	274
26160	20G1	13,5	192,0	314
26161	25G1	15,6	240,0	340
26163	34G1	17,4	326,0	640
26164	42G1	18,9	403,0	804
26165	50G1	21,0	480,0	932
26166	61G1	22,2	586,0	1102

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ приблизит.	Количество меди кг/км	Вес кабеля около кг/км
26167 OZ	2x1,5	6,3	29,0	60
26168	3G1,5	6,7	43,0	79
26169	4G1,5	7,3	58,0	98
26170	5G1,5	8,2	72,0	112
26171	7G1,5	9,8	101,0	159
26172	12G1,5	12,1	173,0	280
26173	18G1,5	14,5	259,0	420
26174	20G1,5	15,2	288,0	480
26175	25G1,5	17,8	360,0	604
26176	34G1,5	19,8	490,0	812
26177	42G1,5	21,4	605,0	1002
26178	50G1,5	23,7	720,0	1240
26179	61G1,5	25,3	878,0	1421
26180 OZ	2x2,5	7,6	48,0	99
26181	3G2,5	8,3	72,0	136
26182	4G2,5	9,1	96,0	170
26183	5G2,5	10,2	120,0	204
26184	7G2,5	12,1	168,0	281
26185	12G2,5	15,2	288,0	487
26186	18G2,5	18,1	432,0	704
26187	25G2,5	22,2	600,0	909
26189	3G4	9,9	115,0	224
26190	4G4	11,0	154,0	289
26191	5G4	12,1	192,0	357
26192	7G4	13,3	269,0	451
26193	12G4	18,3	461,0	782
26195	3G6	11,7	173,0	345
26196	4G6	13,0	230,0	417
26197	5G6	14,5	288,0	521
26198	7G6	16,0	403,0	622
26199	3G10	15,0	288,0	537
26200	4G10	16,8	384,0	699
26201	5G10	18,7	480,0	851
26202	7G10	20,6	672,0	1102
26204	4G16	19,7	614,0	1028
26206	7G16	24,4	1075,0	1772
26208	4G25	25,2	960,0	1577
26212	4G35	29,0	1344,0	2097
26215	4G50	33,4	1920,0	2914

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы (OZ)

HELUKABEL® KOMPOFLEX® JZ-500-C

без галогенов, устойчив к микробам, с медным экраном, приоритетный тип электромагнитной совместимости (EMC*)



Технические характеристики

- экранированный, устойчивый к микробам, не содержащий галогена специальный управляющий кабель, соответствующий стандартам DIN VDE 0281 часть 13 и E DIN VDE 0245
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –30° C до + 90° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +100° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах 7,5 x кабеля ∅
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Устойчивость к излучению**
  до 100 x 10^6кДж/кг (до 100 Мрад)
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

- медные луженые проводники, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
- полимерная изоляция жил из специального термопласта
- черные жилы промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Внешняя оболочка из специального термопластового полимера
- Экран из медной проволоки, луженый, покрытие около 85%
- Обмотка из нетканого материала облегчает снятие оболочки
- Внешняя оболочка из специального термопластового полимера
- Цвет оболочки - черный (RAL 9005)
- устойчив к микробам
- слабая адгезия

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

Применение

Управляющие кабели HELUKABEL® KOMPOFLEX JZ-500-C отличаются устойчивостью к микробам. Кабели предназначены для использования в установках для переработки мусора, в компостных установках, очистных сооружениях, на животноводческих фермах и в теплицах. Внутренняя оболочка повышает устойчивость кабеля к механическим нагрузкам. Кабели предназначены для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость облегчает процедуру прокладки кабеля, повышает надежность системы. Кабели устойчивы к ультрафиолетовым лучам, кислороду, озону, микробам, фтористоводородной и соляной кислоте, а также к разбавленной серной кислоте. экранированные кабели прекрасно подходят для бесперебойной передачи сигналов в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26217 OZ	2 x 0,5	6,9	33	68
26218	3 G 0,5	7,2	39	84
26219	4 G 0,5	7,8	46	95
26220	5 G 0,5	8,3	52	107
26221	7 G 0,5	9,5	69	135
26222	12 G 0,5	11,3	118	195
26223	18 G 0,5	13,1	155	278
26224	20 G 0,5	13,8	171	310
26225	25 G 0,5	15,7	251	406
26226	30 G 0,5	16,0	298	520
26227	34 G 0,5	17,4	320	571
26228	42 G 0,5	18,9	369	651
26229	50 G 0,5	20,9	470	760
26230	61 G 0,5	22,9	530	911
26231 OZ	2 x 0,75	7,6	41	88
26232	3 G 0,75	7,8	48	98
26233	4 G 0,75	8,3	55	112
26234	5 G 0,75	9,1	67	130
26235	7 G 0,75	10,4	85	185
26236	12 G 0,75	12,5	135	294
26237	18 G 0,75	14,3	190	357
26238	20 G 0,75	15,2	221	404
26239	25 G 0,75	17,6	275	510
26240	30 G 0,75	18,1	310	561
26241	34 G 0,75	19,5	340	670
26242	42 G 0,75	20,9	397	960
26243	50 G 0,75	23,2	582	1104
26244	61 G 0,75	25,0	679	1270

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26245OZ	2 x 1	7,9	48	98
26246	3 G 1	8,2	59	102
26247	4 G 1	8,9	70	145
26248	5 G 1	9,5	84	171
26249	7 G 1	11,0	106	210
26250	12 G 1	13,1	174	330
26251	18 G 1	15,4	240	488
26252	20 G 1	16,0	294	545
26253	25 G 1	18,3	332	690
26254	30 G 1	18,8	390	770
26255	34 G 1	20,3	420	811
26256	42 G 1	21,8	588	996
26257	50 G 1	24,0	728	1320
26258	61 G 1	26,2	883	1480
26259OZ	2 x 1,5	8,4	69	130
26260	3 G 1,5	9,0	75	154
26261	4 G 1,5	9,6	90	165
26262	5 G 1,5	10,5	108	197
26263	7 G 1,5	12,1	157	305
26264	12 G 1,5	14,9	240	435
26265	18 G 1,5	17,1	355	642

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

HELUKABEL® KOMPOFLEX® JZ-500-C

без галогенов, устойчив к микробам, с медным экраном, приоритетный тип электромагнитной совместимости (EMC*)

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26266	20G1,5	18,0	382	718
26267	25G1,5	20,7	448	803
26268	30G1,5	21,1	614	961
26269	34G1,5	22,7	754	1060
26270	42G1,5	24,4	821	1300
26271	50G1,5	26,8	1033	1677
26272	61G1,5	29,6	1238	1971
26273 OZ	2x2,5	10,0	89	180
26274	3G2,5	10,7	104	215
26275	4G2,5	11,4	134	268
26276	5G2,5	12,5	175	349
26277	7G2,5	15,0	225	404
26278	12G2,5	18,0	375	710
26279	18G2,5	21,2	522	891
26280	25G2,5	25,5	897	1104
26281 OZ	2x4	11,6	134	300
26282	3G4	12,3	178	340
26283	4G4	13,4	220	408
26284	5G4	14,8	327	504
26285	7G4	16,2	354	640
26286	12G4	21,8	661	894

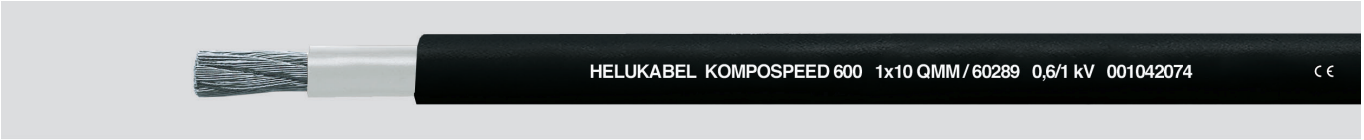
Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26287 OZ	2x6	13,5	215	391
26288	3G6	14,2	241	453
26289	4G6	15,6	306	560
26290	5G6	17,0	437	680
26291	7G6	18,7	497	891
26292	3G10	17,8	370	730
26293	4G10	19,7	474	1004
26294	5G10	21,6	596	1170
26295	7G10	24,0	804	1405
26296	3G16	20,7	521	894
26297	4G16	22,6	987	1311
26298	5G16	25,2	1320	1550
26299	7G16	27,6	1575	1820
26300	3G25	26,0	1190	1430
26301	4G25	28,9	1312	1894
26302	5G25	31,8	1840	2272
26303	4G35	33,4	1590	2310
26304	5G35	37,2	1970	2740
26305	4G50	38,2	2118	3270
26306	5G50	43,0	2710	4080

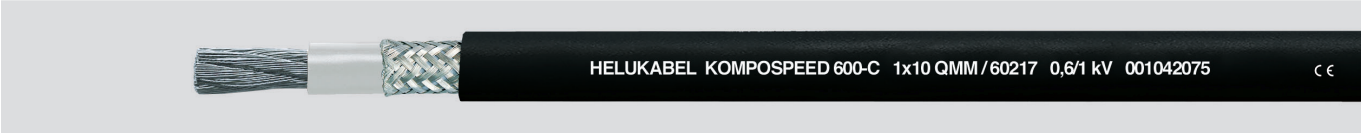
A

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

HELUKABEL® KOMPOSPEED® 600 0,6/1 кВ
HELUKABEL® KOMPOSPEED® 600-C,

двойная изоляция, без галогенов
специальный одножильный кабель для подвижных электроприемников
Приоритетная группа электромагнитной EMC*-совместимости





Технические характеристики

– специальный одножильный кабель для подвижных электроприемников в условиях интенсивных механических нагрузок в соответствии с DIN VDE 0281 часть 3
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –30° C до + 90° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +100° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 600/1000 В
– **Испытательное напряжение** 3000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
7,5 x Жила ∅

Устойчива к
– хладагентам
– микробам
– ультрафиолетовому излучению
– влиянию погодных условий
– фтористоводородной кислоте
– соляной кислоте
– разбавленной серной кислоте

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля KOMPOSPEED® 600

– медные жилы луженые, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 6, столбец 4, BS 6360 класс 6 или IEC 60228 класс 6
– 1. Изоляция жил выполнена из специального полимера-термопласта, имеет натуральную окраску
2. Изоляция жил выполнена из специального полиолефина, цвет - черный (RAL 9005)

Конструкция KOMPOSPEED® 600-C

– Та же конструкция, что и выше до первой изоляции жилы
– с медным экраном, луженый, покрытие около 85%
– 2. Изоляция жил выполнена из специального полиолефина, цвет - черный (RAL 9005)

Указание:
При использовании в качестве защитного провода (заземления) концы могут быть помечены зелено-желтыми усадочными шлангами.

Применение

Специальный одножильный кабель для подвижных электроприемников предназначен для подвижного использования в несколько смен в станкостроении, в инструментальном производстве, в компостных и очистных установках, на животноводческих фермах и в теплицах, в том числе и вне помещения.
Кабели предназначены для использования при свободном движении без растягивающего напряжения и принудительных перемещений, особенно хорошо они зарекомендовали себя в подвижных токоприемниках.
Луженая многопроволочная жила и луженый экран обеспечивают бесперебойную передачу сигналов в агрессивной среде, например, в серной кислоте, аммиаке, диоксиде серы.

KOMPOSPEED 600-C

Кабели с медным экраном прекрасно подходят для бесперебойной передачи сигналов в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.
*** EMC** = электромагнитная совместимость

Особенности
– отличная маслостойкость
– отсутствие галогенов
– устойчивость к истиранию

KOMPOSPEED 600

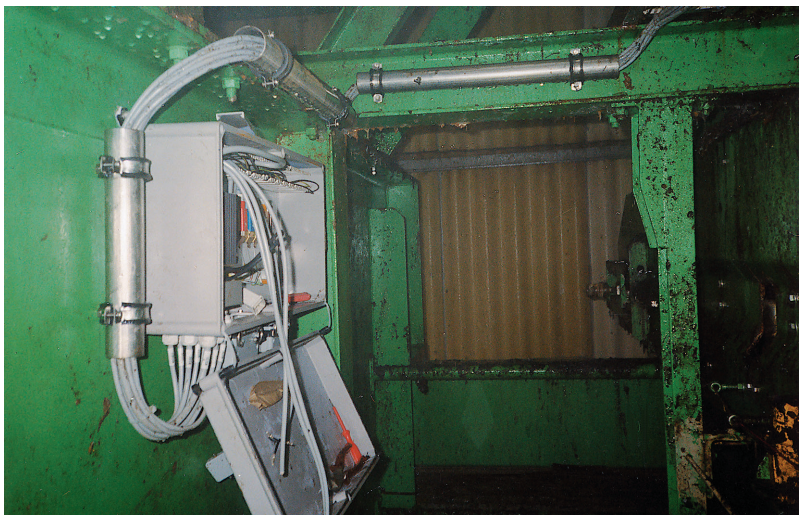
Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Снаружи ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
60288	1 x 6	6,5	58	83
60289	1 x 10	8,4	96	132
60290	1 x 16	9,5	154	188
60291	1 x 25	11,5	240	281
60292	1 x 35	13,2	336	404
60293	1 x 50	15,2	480	531
60294	1 x 70	16,7	672	729
60295	1 x 95	20,0	912	1049
60296	1 x120	21,5	1152	1220
60297	1 x150	23,5	1440	1510
60298	1 x185	26,0	1776	1932

KOMPOSPEED 600-C

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Снаружи ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
60216	1 x 6	7,3	71	101
60217	1 x 10	9,1	122	168
60218	1 x 16	10,2	180	217
60219	1 x 25	12,6	282	342
60220	1 x 35	14,2	386	468
60221	1 x 50	17,0	535	584
60222	1 x 70	20,3	750	822
60223	1 x 95	21,3	1004	1190
60224	1 x120	24,8	1260	1400
60225	1 x150	26,0	1570	1710
60226	1 x185	29,0	1911	2021

Указание:
В случае нестандартного применения кабелей (напр. при использовании в высоких транспортных устройствах с большой скоростью транспортировки и т.д.) рекомендуем изучить специальную инструкцию для систем подачи электропитания.

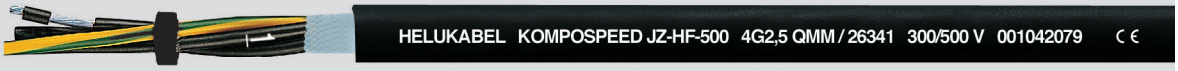
При использовании в цепных транспортерах для перемещения питающих проводов необходимо выполнять указания по монтажу.



Прокладка кабеля в компостной установке

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500

Кабель для подвижных электроприемников, без галогенов, устойчив к микробам



A

Технические характеристики

- Специальный управляющий кабель устойчивый к микробам, не содержащий галогенов, соответствующий стандартам DIN VDE 0281 часть 13 и E DIN VDE 0245
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –30° C до + 90° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +100° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах 7,5 x кабеля ∅
- **Устойчивость к излучению**
  до 100 x 10^6кДж/кг (до 100 Мрад)
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

- медные жилы луженые, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 6, BS 6360 класс 6 или IEC 60228 класс 6
- Полимерная изоляция жил из специального термопласта с улучшенными характеристиками скольжения
- Черные жилы промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Обмотка из нетканого материала каждого плетения
- Оболочка из специального термопластового полимера
- Цвет оболочки - черный (RAL 9005)
- устойчив к микробам
- слабая адгезия

Применение

Управляющие кабели HELUKABEL® KOMPOFLEX JZ-500
отличаются устойчивостью к микробам.
Кабели предназначены для использования в установках для переработки мусора, в компостных установках, очистных сооружениях, на животноводческих фермах и в теплицах в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе.
Повышенная гибкость облегчает процедуру прокладки кабеля, повышает надежность системы.
Кабели устойчивы к ультрафиолетовым лучам, кислороду, озону, микробам, фтористоводородной и соляной кислоте, а также к разбавленной серной кислоте.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26307 OZ	2 x 0,5	5,0	9,6	42
26308	3 G 0,5	5,3	14,4	51
26309	4 G 0,5	5,7	19,1	62
26310	5 G 0,5	6,4	24,0	88
26311	7 G 0,5	7,5	33,6	119
26312	12 G 0,5	9,2	58,0	166
26313	18 G 0,5	11,1	86,4	273
26314	25 G 0,5	13,4	120,0	330
26315 OZ	2 x 0,75	5,4	14,4	53
26316	3 G 0,75	5,7	21,6	70
26317	4 G 0,75	6,4	29,0	92
26318	5 G 0,75	7,0	36,0	116
26319	7 G 0,75	8,3	50,0	159
26320	12 G 0,75	10,2	86,0	241
26321	18 G 0,75	12,1	130,0	346
26322	25 G 0,75	14,9	180,0	681
26323 OZ	2 x 1	5,7	19,2	60
26324	3 G 1	6,0	29,0	79
26325	4 G 1	6,8	38,5	107
26326	5 G 1	7,4	48,0	127
26327	7 G 1	8,8	67,0	181
26328	12 G 1	10,8	115,0	284
26329	18 G 1	13,0	173,0	397
26330	25 G 1	15,8	240,0	491

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26331 OZ	2 x 1,5	6,4	29,0	88
26332	3 G 1,5	6,8	43,0	104
26333	4 G 1,5	7,4	58,0	137
26334	5 G 1,5	8,3	72,0	171
26335	7 G 1,5	9,9	101,0	264
26336	12 G 1,5	12,1	173,0	381
26337	18 G 1,5	14,5	259,0	579
26338	25 G 1,5	17,8	360,0	789
26339 OZ	2 x 2,5	7,7	48,0	118
26340	3 G 2,5	8,4	72,0	172
26341	4 G 2,5	9,1	96,0	197
26342	5 G 2,5	10,2	120,0	258
26343	7 G 2,5	12,2	168,0	347
26344	12 G 2,5	15,2	288,0	561
26345	18 G 2,5	18,1	432,0	791
26346	25 G 2,5	22,5	600,0	1090

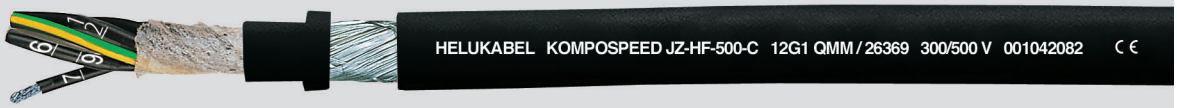
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

При использовании в цепных транспортерах для перемещения питающих проводов необходимо выполнять указания по монтажу.

Указание:
В случае нестандартного использования (например в компостных установках или в высоких транспортных устройствах с большой скоростью транспортировки и т.д.) рекомендуется изучить специально разработанную инструкцию для систем подачи электропитания.

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C без галогенов

устойчив к микробам, экранирован медью, приоритетный тип электромагнитной совместимости (EMC*), кабель для подвижных электроприемников



Технические характеристики

- экранированный, устойчивый к микробам, не содержащий галогена специальный управляющий кабель, соответствующий стандартам DIN VDE 0281 часть 13 и E DIN VDE 0245
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –30° C до + 90° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +100° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах 7,5 x кабеля ∅
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Устойчивость к излучению**
  до 100 x 10^6кДж/кг (до 100 Мрад)
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

- медные жилы луженые, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 6, BS 6360 класс 6 или IEC 60228 класс 6
- Полимерная изоляция жил из специального термопласта с улучшенными характеристиками скольжения
- черные жилы промаркированы белыми цифрамив соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Обмотка из нетканого материала
- Внешняя оболочка из специального термопластового полимера
- Экран из медной обмотки, луженый, покрытие около 85%
- Обмотка из нетканого материала облегчает снятие оболочки
- Внешняя оболочка из специального термопластового полимера
- Цвет оболочки - черный (RAL 9005)
- устойчив к микробам
- слабая адгезия

Применение

Управляющие кабели HELUKABEL® KOMPOFLEX JZ-HF-500-C отличаются устойчивостью к микробам. Кабели предназначены для использования в установках для переработки мусора, в компостных установках, очистных сооружениях, на животноводческих фермах и в теплицах в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе. Внутренняя оболочка повышает устойчивость кабеля к механическим нагрузкам. Повышенная гибкость облегчает процедуру прокладки кабеля, повышает надежность системы. Кабели устойчивы к ультрафиолетовым лучам, кислороду, озону, микробам, фтористоводородной и соляной кислоте, а также к разбавленной серной кислоте.

экранированные кабели прекрасно подходят для бесперебойной передачи сигналов в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26347 OZ	2 x 0,5	6,9	47	90
26348	3G 0,5	7,2	52	101
26349	4G 0,5	7,8	55	119
26350	5G 0,5	8,3	65	121
26351	6G 0,5	9,1	70	144
26352	7G 0,5	9,6	84	169
26353	12G 0,5	11,3	117	250
26354	18G 0,5	13,5	157	321
26355	25G 0,5	15,8	227	445
26356 OZ	2 x 0,75	7,3	53	106
26357	3G 0,75	7,8	62	116
26358	4G 0,75	8,3	77	140
26359	5G 0,75	9,1	86	148
26360	7G 0,75	10,2	107	198
26361	12G 0,75	12,6	156	294
26362	18G 0,75	14,5	235	391
26363	25G 0,75	17,3	313	562
26364 OZ	2 x 1	7,8	60	110
26365	3G 1	8,1	70	131
26366	4G 1	8,7	86	171
26367	5G 1	9,5	99	179
26368	7G 1	10,9	125	229
26369	12G 1	13,1	186	348
26370	18G 1	15,4	280	498
26371	25G 1	18,6	378	669

Арт. №	Количество жил x диаметр мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26372 OZ	2 x 1,5	8,3	79	141
26373	3G 1,5	8,7	94	162
26374	4G 1,5	9,5	113	210
26375	5G 1,5	10,2	129	233
26376	7G 1,5	12,2	170	317
26377	12G 1,5	14,5	280	471
26378	18G 1,5	16,9	395	664
26379	25G 1,5	20,6	533	914
26380 OZ	2 x 2,5	9,8	96	182
26381	3G 2,5	10,5	150	264
26382	4G 2,5	11,2	174	350
26383	5G 2,5	12,6	200	394
26384	7G 2,5	14,8	240	450
26385	12G 2,5	18,0	410	712

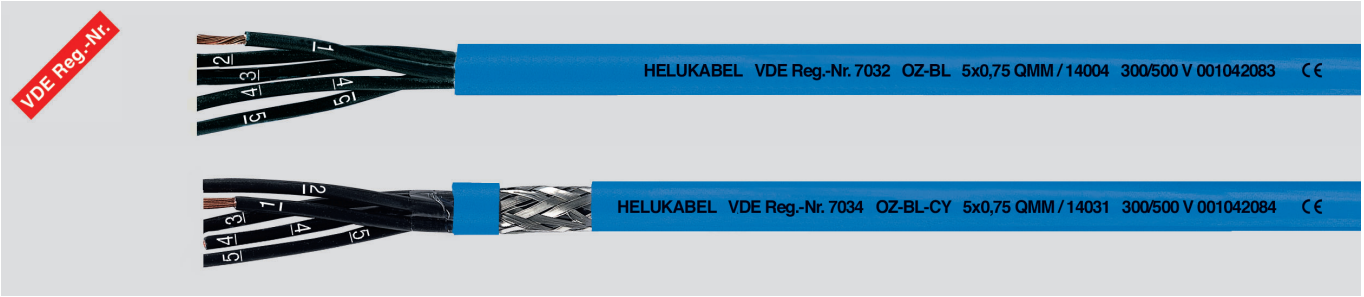
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

При использовании в цепных транспортерах для перемещения питающих проводов необходимо выполнять указания по монтажу.

Указание:
В случае нестандартного использования (например в компостных установках или в высоких транспортных устройствах с большой скоростью транспортировки и т.д.) рекомендуется изучить специально разработанную инструкцию для систем подачи электропитания.

HELUKABEL® OZ-BL / HELUKABEL® OZ-BL-CY

с голубой оболочкой, для искробезопасных установок, гибкий



Технические характеристики

– кабель из специального ПВХ пластиката для взрывобезопасных областей применения, соответствующий DIN VDE 0165 раздел 1, EN 60079-14, IEC 60079-14, пар. 12.2.2.6.
– **Температурный диапазон**
при изгибах – 5° C до +80° C
неподвижно –30° C до +80° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 3000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм х км
– **Взаимная емкость**
неэкранированного жила/жила прибл. 120 нФ/км
экранированного жила/жила прибл. 140 нФ/км
жила/экран прибл. 187 нФ/км
– **Сопротивление проводника (импеданс)**
макс. 250 Ом/км
– **Минимальный радиус изгиба**
OZ-BL 7,5 x диаметр кабеля
OZ-BL-CY 10 x диаметр кабеля
MOZ-BL 15 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– изоляция жил из специального ПВХ Z 7225
– цвет изоляции жил черный, с белыми цифрами, нанесенными в соответствии со стандартом DIN VDE 0293 без жилы заземления
– жилы свиты с оптимальной длиной скрутки
– **OZ-BL-CY** – сепаратор из фольги
– **OZ-BL-CY** – экран из луженого медного провода, покрывающего прибл. 85% поверхности
– **MOZ-BL** как и **OZ-BL** только с массивным проводником
– покрытие из специального ПВХ TM2, по DIN VDE 0281 раздел 1, голубого цвета RAL 5015
– стойкий к маслам и химическим реактивам – см. раздел технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Применяются для искробезопасных установок как информационные кабели в управляющих схемах, приборах и машиностроении. Этот кабель с особенными признаками по степени защиты от воспламенения "i" отвечает требованиям VDE 0165 раздел 6.1.3.2.3. Простая оболочка из ПВХ заменена сепаратором из фольги, что значительно уменьшило общий диаметр кабеля, радиус изгиба и общий вес. Высокий процент экранирования надежно защищает кабель от внешних помех.

Примечание.

Для оптимизации показателя электромагнитной совместимости рекомендуется применять большие круглые контакты на экране на обоих концах кабеля.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
OZ-BL				
14001	2 x 0,75	5,2	14,4	46
14002	3 x 0,75	5,5	21,6	54
14003	4 x 0,75	6,2	29,0	66
14004	5 x 0,75	6,8	36,0	80
14075	7 x 0,75	8,1	52,0	110
14005	8 x 0,75	8,9	58,0	130
14076	12 x 0,75	9,9	88,0	179
14006	18 x 0,75	11,9	130,0	257
14007	25 x 0,75	14,5	180,0	365
14008	30 x 0,75	15,8	215,0	448
14009	34 x 0,75	16,4	245,0	510
14010	41 x 0,75	17,6	298,0	607
14011	2 x 1	5,5	19,0	60
14012	3 x 1	6,0	29,0	72
14013	4 x 1	6,6	38,0	86
14014	5 x 1	7,2	48,0	104
14015	7 x 1	8,6	67,0	141
14016	12 x 1	10,7	115,0	230
14017	18 x 1	12,7	173,0	343
14018	25 x 1	15,6	240,0	485
14019	2 x 1,5	6,3	29,0	70
14020	3 x 1,5	6,7	43,0	90
14021	4 x 1,5	7,3	58,0	109
14022	5 x 1,5	8,2	72,0	131
14023	7 x 1,5	9,8	101,0	184
14024	12 x 1,5	12,1	173,0	309
14025	18 x 1,5	14,5	259,0	440
14026	25 x 1,5	17,8	360,0	620
14027	30 x 1,5	20,0	440,0	842
14100	3 x 2,5	8,3	72,0	148
14101	4 x 2,5	9,1	96,0	178
14102	5 x 2,5	10,2	120,0	221

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
OZ-BL-CY				
14028	2 x 0,75	5,7	39,0	59
14029	3 x 0,75	6,2	49,0	66
14030	4 x 0,75	6,7	57,0	77
14031	5 x 0,75	7,2	70,0	93
14088	7 x 0,75	8,6	96,0	130
14032	8 x 0,75	9,4	110,0	145
14033	10 x 0,75	10,2	140,0	180
14034	12 x 0,75	10,4	151,0	202
14035	18 x 0,75	12,4	207,0	292
14036	20 x 0,75	12,9	238,0	362
14037	25 x 0,75	15,1	278,0	415
14038	30 x 0,75	15,6	315,0	486
14039	34 x 0,75	16,9	350,0	523
14040	41 x 0,75	18,3	397,0	680
14041	2 x 1	6,0	46,0	65
14042	3 x 1	6,5	56,0	81
14043	4 x 1	7,1	69,0	98
14044	5 x 1	7,6	89,0	127
14045	7 x 1	9,1	111,0	158
14046	12 x 1	11,2	168,0	260
14047	18 x 1	13,2	245,0	380
14048	25 x 1	16,2	332,0	534
14049	34 x 1	18,0	440,0	741
14050	2 x 1,5	6,8	63,0	88
14051	3 x 1,5	7,3	76,0	100
14052	4 x 1,5	8,1	98,0	126
14053	5 x 1,5	8,9	116,0	160
14054	7 x 1,5	10,5	152,0	208
14055	12 x 1,5	12,8	222,0	338
14056	18 x 1,5	15,2	368,0	479
14057	25 x 1,5	18,5	500,0	705
14058	30 x 1,5	19,0	555,0	830
14059	34 x 1,5	20,8	645,0	900

* Для прокладки в земле применяется NYY с голубой оболочкой.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

По желанию заказчика поставляются также и другие исполнения.

HELUKABEL® OB-BL-PAAR-CY

с голубой оболочкой, для искробезопасных установок

A

Технические характеристики

– управляющий кабель из специального ПВХ пластиката для взрывобезопасных областей применения соответствующий DIN VDE 0165 часть 1, EN 60079-14, IEC 60079-14, пар. 12.2.2.6.
– **Сопротивление жил**
при 0,5 мм² ≤ 37,8 Ом/км
при 0,75 мм² ≤ 25,3 Ом/км
– **Температурный диапазон**
при изгибах – 5° C до +80° C
неподвижно –30° C до +80° C
– **Рабочее напряжение** 900 В
(не для больших токов)
– **Испытательное напряжение**
переменный ток 50 Гц
жила/жила 2000 В
жила/экран 1000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Взаимная емкость**
жила/жила прибл. 105 нф/км
жила/экран прибл. 145 нф/км
– **Сопротивление изоляции**
(импеданс) макс. 250 Ом
– **Минимальный радиус изгиба**
10 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– изоляция жил из специального ПВХ YI2 по DIN VDE 0207 раздел 4
– обозначение жил по DIN 47100
– жилы свиты попарно с оптимальной длиной скрутки
– сепаратор из фольги
– экран из луженого медного провода, покрывающего прим. 80% поверхности
– покрытие из специального ПВХ YM2, по DIN VDE 0207 часть 5, голубого цвета, RAL 5015
– стойкий к маслам и химическим реактивам - см. раздел технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

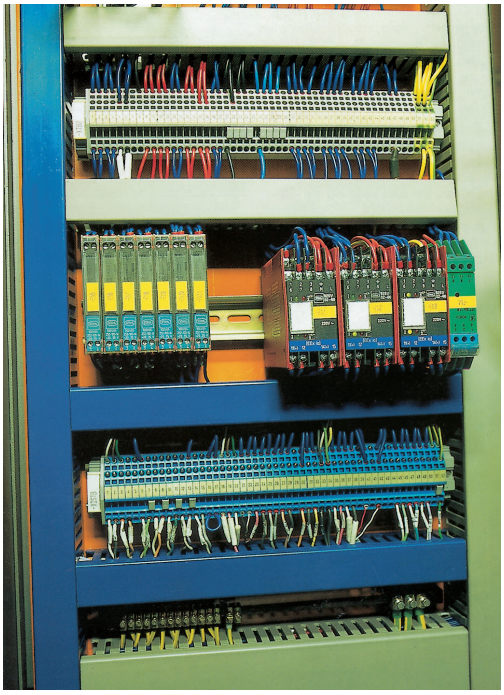
Применяются для искробезопасных установок как информационные кабели в управляющих схемах, приборах и машиностроении. Этот кабель с особенными признаками по степени защиты от воспламенения "i" отвечает требованиям VDE 0165 часть 6.1.3.2.3. Простая оболочка из ПВХ заменена сепаратором из фольги, что значительно уменьшило общий диаметр кабеля, радиус изгиба и общий вес. Высокий процент экранирования надежно защищает кабель от внешних помех.

Примечание.
Для оптимизации показателя электромагнитной совместимости рекомендуется применять большие круглые контакты на экране на обоих концах кабеля.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число пар x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
14077	2 x 2 x 0,5	8,0	46	89
14078	3 x 2 x 0,5	8,4	63	104
14079	4 x 2 x 0,5	9,1	81	126
14080	6 x 2 x 0,5	10,7	111	171
14081	8 x 2 x 0,5	13,0	137	251
14082	10 x 2 x 0,5	14,2	162	282
14083	12 x 2 x 0,5	14,4	185	261
14084	16 x 2 x 0,5	17,7	240	445
14085	20 x 2 x 0,5	19,2	291	525
14086	24 x 2 x 0,5	20,7	346	590
14087	25 x 2 x 0,5	20,9	358	622
14089	2 x 2 x 0,75	8,7	59	105
14090	3 x 2 x 0,75	9,2	87	128
14091	4 x 2 x 0,75	10,0	108	156
14092	6 x 2 x 0,75	11,1	146	216
14093	8 x 2 x 0,75	14,6	180	309
14094	10 x 2 x 0,75	16,0	220	355
14095	12 x 2 x 0,75	16,4	267	405
14096	16 x 2 x 0,75	20,0	330	560
14097	20 x 2 x 0,75	21,6	425	671
14098	24 x 2 x 0,75	24,3	488	795
14099	25 x 2 x 0,75	24,4	530	803

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.



Шкаф преобразователя энергии для питания электрических машин с барьерами безопасности

Фотография: R. Stahl GmbH

HELUKABEL® PUR-750 свободный от галогенов

Технические характеристики

– Специальный PUR-кабель соответствует DIN VDE 0282 часть 10
– **Температурный диапазон**
от –40 °C до +80 °C
(краткосрочно до +100 °C)
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В до 1 мм²
U_0/U 450/750 В с 1,5 мм²
– **Испытательное напряжение**
2000 В до 1 мм²
2500 В с 1,5 мм²
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм х км
– **Сопротивление на разрыв** 20 Н/мм² (Cu)
– **Минимальный радиус изгиба**
при изгибах - 10x ∅ кабеля
неподвижно - 5x ∅ кабеля
– **Устойчивость к излучению**
до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Особенности
– высокая гибкость при низких температурах
– возможность применения в пищевой промышленности
– высокая стойкость на износ

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный в соответствии со стандартом DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5 соотв. IEC 60228 кл.5
– полиуретановая изоляция жил
– цветовой код с соотв. DIN VDE 0293 с 6 жилы - цифровая нумерация
– с 2 жилами: коричневый, голубой
– желто-зеленая жила заземления в наружном слое с 3-ей жилы
– жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
– свободная от галогенов полиуретановая внешняя изоляция оранжевого цвета (RAL 2004)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Применение

Чрезвычайно прочный кабель с высокими адгезионными и устойчивыми к истиранию свойствами.
Обладает устойчивостью к бензосодержащим маслам и жидкостям, а также эмульсиям, содержащим хладагенты.
Подходит для использования в машиностроении, приборостроении, а также на производстве, где существует агрессивная среда, например, в сталелитейном производстве, пищевой промышленности и строительстве. Возможно использование на открытом пространстве, т.к. кабель устойчив к ультрафиолетовому излучению, оксигенам и озону.
Кабель не боится воздействия бактерий и вибрации.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
49700	2x0,75	6,3	15	44
49701	3G0,75	6,8	22	55
49702	4G0,75	7,4	29	70
49703	5G0,75	8,3	36	91
49704	7G0,75	9,7	50	130
49705	12G0,75	12,1	86	192
49706	18G0,75	14,2	130	290
49707	25G0,75	17,8	180	405
49708	2x1	6,8	20	50
49709	3G1	7,2	29	65
49710	4G1	7,8	38	87
49711	5G1	8,7	48	106
49712	6G1	9,5	58	135
49713	7G1	10,2	67	160
49714	8G1	11,2	77	185
49715	10G1	12,6	96	210
49716	12G1	12,8	115	240
49717	16G1	14,3	154	310
49718	18G1	15,3	173	353
49719	20G1	16,2	192	390
49720	25G1	18,8	240	495
49721	2x1,5	8,2	29	70
49722	3G1,5	8,7	43	95
49723	4G1,5	9,7	58	120
49724	5G1,5	10,6	72	164
49725	7G1,5	12,8	101	210
49726	10G1,5	15,5	150	290
49727	12G1,5	15,8	172	340
49728	16G1,5	17,9	230	440
49729	18G1,5	19,0	259	508
49730	20G1,5	20,0	300	560
49731	25G1,5	23,5	360	722
49732	2x2,5	9,8	48	110
49733	3G2,5	10,5	72	150
49734	4G2,5	11,6	96	180
49735	5G2,5	13,0	120	240

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
49736	7G2,5	15,5	168	340
49737	12G2,5	19,3	288	520
49738	16G2,5	21,6	394	680
49739	18G2,5	23,0	432	778
49740	20G2,5	24,4	480	860
49741	25G2,5	28,5	600	1083
49742	3G4	12,2	115	220
49743	4G4	13,4	154	280
49744	5G4	15,1	192	350
49745	7G4	18,2	269	470
49746	4G6	15,8	230	400
49747	5G6	17,5	288	500
49748	7G6	21,0	403	700
49749	4G10	20,6	384	640
49750	5G10	22,7	480	800
49751	7G10	26,6	672	1180
49752	4G16	23,6	614	920
49753	5G16	26,2	768	1180
49754	4G25	29,4	960	1400
49755	5G25	32,7	1200	1740
49756	4G35	33,1	1344	1870
49757	5G35	36,8	1680	2320
49758	4G50	38,4	1920	2700
49759	5G50	43,0	2400	3300
49760	4G70	44,0	2688	3700
49761	5G70	49,5	3660	4900
49762	5G95	57,5	4560	6000
49763	4G120	55,0	4610	6005

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

Фото: HELUKABEL®

Сертифицированные VDE ПВХ-кабели управления

H05BQ-F и H07BQ-F* (NGMH11YÖ)

Изолированные этилен-пропиленом провода для силовой электропроводки с полиуретановой оболочкой ◁HAR▷

Технические характеристики

– Этилен-пропиленовые/полиуретановые провода для силовой электропроводки, соответствующие стандартам DIN VDE 0282 часть 10 и HD 22.10 S1
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –35° C до +80° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –45° C до +90° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение**
H05BQ-F: U_0/U 300/500 В до 1 мм²
H07BQ-F: U_0/U 450/750 В от 1,5 мм²
– **Испытательное напряжение**
H05BQ-F: 2000 В до 1 мм²
H07BQ-F: 2500 В от 1,5 мм²
– **Минимальный радиус изгиба**
при свободном движении около 5 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 100 x 10^6 кДж/кг (до 100 Мрад)

Особенности
– устойчивость к истиранию
– устойчивость к сжатию
– устойчивость к разрывам и надрезам
– сохраняет гибкость при низких температурах до –40° C

Структура кабеля

– медные проводники голые или луженые, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или HD 383 класс 5
– Изолирующая оболочка из резины, смесь EI6, отвечающая стандартам DIN VDE 0282 часть 1
– Маркировка жил соответствует DIN VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки (допустима внутренняя защитная оболочка)
– Полиуретановая внешняя оболочка TMPU, отвечающая стандартам DIN VDE 0282 часть 10, приложение A, оранжевая оболочка (RAL 2003), промаркирована ,,BQ"

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Применение

При средних механических нагрузках данные кабели могут использоваться как в сухих, так и во влажных и очень влажных помещениях, например, для подключения сельскохозяйственных или ремесленных механизмов, а также отопительных приборов, если не возникает опасность перегрева или соприкосновения с горячими деталями.
Эти прочные гибкие кабели применяются в таких электроприборах, как сверлильные станки, ручные циркулярные пилы, а также в переносных двигателях и механизмах в сельском хозяйстве, на стройках, верфях и в морозильных установках.

Устойчивы к
– маслам и жирам
– бензину
– воде и влиянию погодных условий
– озону и кислотам
– ультрафиолетовому излучению
– гидролизу
– микробам

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

H05BQ-F

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22050	2 x 0,75	5,7 – 7,4	14,4	52
22051	3G 0,75	6,2 – 8,1	21,6	63
22052	4G 0,75	6,8 – 8,8	29,0	80
22053	5G 0,75	7,6 – 9,9	36,0	96
22054	2 x 1	6,1 – 8,0	19,2	59
22055	3G 1	6,5 – 8,5	29,0	71
22056	4G 1	7,1 – 9,3	38,4	89
22057	5G 1	8,0 – 10,3	48,0	112

H07BQ-F

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22058	2 x 1,5	7,6 – 9,8	29,0	92
22064	2 x 2,5	9,0 – 11,6	48,0	121
22072	2 x 4	10,6 – 13,7	77,0	194
22073	2 x 6	11,8 – 15,1	115,0	311
22074	2 x 10	15,6 – 19,9	192,0	428
22075	2 x 16	17,9 – 22,8	307,0	600
22059	3G 1,5	8,0 – 10,4	43,0	109
22065	3G 2,5	9,6 – 12,4	72,0	164
22068	3G 4	11,3 – 14,5	115,0	224
22070	3G 6	12,8 – 16,3	173,0	310
22076	3G 10	16,8 – 21,4	288,0	640
22077	3G 16	19,5 – 24,7	461,0	758
22060	4G 1,5	9,0 – 11,6	58,0	145
22066	4G 2,5	10,7 – 13,8	96,0	207
22069	4G 4	12,7 – 16,2	154,0	327
22071	4G 6	14,2 – 18,1	230,0	496
22078	4G 10	18,6 – 23,6	384,0	738
22079	4G 16	21,3 – 27,0	614,0	1187
22061	5G 1,5	9,8 – 12,7	72,0	169
22067	5G 2,5	11,9 – 15,3	120,0	262
22080	5G 4	14,1 – 17,9	192,0	415
22081	5G 6	15,7 – 20,0	288,0	586
22082	5G 10	20,4 – 25,9	480,0	968
22083	5G 16	23,7 – 30,0	768,0	1475
22062	7G 1,5**	13,0 – 15,0	101,0	230
22063	12G 1,5**	17,0 – 20,0	173,0	398

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

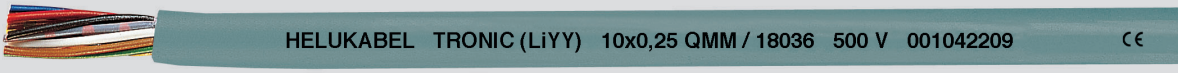
* Согласованные типы H05BQ-F и H07BQ-F заменяют VDE-типы NGMH11YÖ.
** Не входит в VDE, согласно VDE, (H)07BQ-F.

Фото: IBM Германия

C

Кабели для передачи данных

HELUKABEL® TRONIC (LiYY) гибкие кабели с цветовой маркировкой жил по DIN 47100 (LiYY-витая многопроволочная жила, ПВХ-изоляция жил, ПВХ-оболочка)



Технические характеристики

– кабели с изоляцией из специального ПВХ-пластиката, соответствующие стандартам DIN VDE 0245, 0812
– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +80°C
при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии от –40°C до +80°C
– **Номинальное напряжение**
0,14 мм² 350 В
≥0,25 мм² 500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
до 0,25 мм² включительно 1200 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 200 МОм x км

Сечение токопроводящей жилы (мм²)	0,14	≥0,25
– **Емкость каждой жилы в кабеле по отношению к другим жилам** (приблиз.) при частоте 800 Гц (пФ/м)	120	150
– **Токовая нагрузка** (А)	1,5	2,5

– **Индуктивность** прибл. 0,65 мГн/км
– **Импеданс** прибл. 78 Ом
– **Минимальный радиус изгиба кабеля** 7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, свитые в жилы в соответствии со стандартом DIN VDE 0295 л. 0245 и IEC 60228
– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката TI2 в соответствии с DIN VDE 0281
– цветовая маркировка жил в соответствии со стандартом DIN 47100[1]) с цветовым повторением
– послойный повив жил
– наличие изолирующей прокладки (сепаратора)
– внешняя оболочка кабеля из ПВХ-пластиката серого цвета TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1
– маслостойкость – см. таблицу в разделе технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Применение

Во всех случаях, когда по конструктивным соображениям требуется использование кабеля с минимальным внешним диаметром, кабель типа TRONIC является наиболее подходящим.
Его применение особенно целесообразно в таких областях, как инструментальная и машиностроительная промышленность, а также в электронной промышленности, при производстве и установке компьютеров, в измерительных системах и системах управления.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
18001	2 x 0,14	3,2	2,7	13
18002	3 x 0,14	3,2	4,0	16
18003	4 x 0,14	3,5	5,4	19
18004	5 x 0,14	4,0	6,7	22
18005	6 x 0,14	4,3	8,1	25
18006	7 x 0,14	4,3	9,4	28
18007	8 x 0,14	4,6	10,7	35
18008	10 x 0,14	5,3	13,4	41
18009	12 x 0,14	5,6	16,1	48
18010	14 x 0,14	5,9	18,8	53
18011	16 x 0,14	6,2	21,5	59
18012	18 x 0,14	6,5	24,2	65
18013	20 x 0,14	6,5	26,9	70
18014	21 x 0,14	6,8	28,2	77
18015	24 x 0,14	7,6	32,3	87
18117	25 x 0,14	7,6	33,6	91
18016	27 x 0,14	7,7	36,3	97
18017	30 x 0,14	8,0	40,3	108
18018	32 x 0,14	8,2	43,0	114
18019	36 x 0,14	8,7	48,4	126
18020	40 x 0,14	9,5	54,0	139
18021	42 x 0,14	9,8	56,0	146
18022	44 x 0,14	10,3	59,0	153
18023	48 x 0,14	10,4	65,0	164
18024	52 x 0,14	10,7	70,0	173
18025	56 x 0,14	11,0	75,0	187
18026	61 x 0,14	11,3	82,0	204
18027	80 x 0,14	15,5	108,0	280
18028	100 x 0,14	18,1	135,0	370

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
18029	2 x 0,25	3,8	4,8	18
18030	3 x 0,25	3,9	7,2	22
18031	4 x 0,25	4,3	9,6	26
18032	5 x 0,25	4,8	12,0	30
18033	6 x 0,25	5,2	14,4	36
18034	7 x 0,25	5,2	16,8	42
18035	8 x 0,25	5,7	19,2	49
18036	10 x 0,25	6,4	24,0	57
18037	12 x 0,25	6,7	28,8	66
18038	14 x 0,25	7,1	33,6	75
18039	16 x 0,25	7,5	38,4	84
18040	18 x 0,25	7,9	43,2	72
18114	19 x 0,25	8,4	46,0	84
18041	20 x 0,25	9,1	48,0	101
18042	21 x 0,25	9,3	50,0	107
18043	24 x 0,25	9,8	60,0	120
18118	25 x 0,25	9,9	61,0	132
18044	27 x 0,25	10,1	65,0	140
18045	30 x 0,25	10,3	72,0	156
18046	32 x 0,25	10,5	77,0	164
18047	36 x 0,25	11,1	86,0	182
18115	37 x 0,25	11,3	89,0	190
18048	40 x 0,25	11,5	96,0	200
18049	42 x 0,25	11,8	101,0	211
18050	44 x 0,25	12,6	106,0	225
18051	48 x 0,25	12,7	115,0	245
18052	52 x 0,25	13,6	125,0	263
18053	56 x 0,25	14,0	134,0	280
18054	61 x 0,25	14,4	146,0	305
18055	80 x 0,25	19,6	192,0	450
18056	100 x 0,25	23,1	240,0	590

продолжение ▶

HELUKABEL®-TRONIC: Имеется также вариант данного кабеля с парным повивом жил (например: HELUKABEL®-PAAR-TRONIC 20 x 2 x 0,14 мм²)

[1]) Без цветового повторения (для кабелей с количеством жил 45 и выше) по запросу.
Другие размеры по запросу.

HELUKABEL® TRONIC (LiYY) гибкие кабели с цветовой маркировкой жил по DIN 47100 (LiYY-витая многопроволочная жила, ПВХ-изоляция жил, ПВХ-оболочка)

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
18057	2 x 0,34	4,2	6,5	22
18058	3 x 0,34	4,4	9,8	30
18059	4 x 0,34	4,9	13,1	43
18060	5 x 0,34	5,3	16,3	54
18061	6 x 0,34	5,8	19,6	58
18062	7 x 0,34	5,9	22,8	61
18063	8 x 0,34	6,3	26,1	73
18064	10 x 0,34	7,2	32,6	82
18065	12 x 0,34	7,6	39,2	102
18066	14 x 0,34	8,0	45,7	108
18067	16 x 0,34	8,4	52,0	126
18068	18 x 0,34	8,9	59,0	143
18069	20 x 0,34	9,8	65,0	160
18070	21 x 0,34	9,8	69,0	166
18071	24 x 0,34	11,0	78,0	186
18096	25 x 0,34	11,2	82,0	192
18072	27 x 0,34	11,2	88,0	206
18073	30 x 0,34	11,6	98,0	226
18074	32 x 0,34	11,9	104,0	245
18075	36 x 0,34	12,6	118,0	285
18116	37 x 0,34	12,9	121,0	292
18076	40 x 0,34	13,5	131,0	318
18077	42 x 0,34	14,0	137,0	330
18078	44 x 0,34	14,7	144,0	370
18079	48 x 0,34	14,9	157,0	405
18080	52 x 0,34	15,3	170,0	430
18081	53 x 0,34	15,5	183,0	440
18082	61 x 0,34	16,2	199,0	610
18083	80 x 0,34	22,0	264,0	880
18084	100 x 0,34	25,4	327,0	1050

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
18085	2 x 0,5	4,8	9,6	40
18086	3 x 0,5	5,1	14,4	46
18087	4 x 0,5	5,7	19,2	55
18088	5 x 0,5	6,2	24,0	64
18089	6 x 0,5	6,7	28,8	73
18090	7 x 0,5	7,4	33,6	81
18091	8 x 0,5	8,0	38,4	97
18092	10 x 0,5	8,8	48,0	116
18093	12 x 0,5	9,1	58,0	135
18103	16 x 0,5	10,0	77,0	168
18101	20 x 0,5	11,2	96,0	213
18094	24 x 0,5	12,3	116,0	241
18119	25 x 0,5	12,3	120,0	264
18102	30 x 0,5	13,5	144,0	303
18095	40 x 0,5	15,8	192,0	391
18104	2 x 0,75	5,2	14,4	47
18097	3 x 0,75	5,5	21,6	54
18098	4 x 0,75	6,2	29,0	66
18099	5 x 0,75	6,8	36,0	80
18100	7 x 0,75	8,1	50,0	110
18105	8 x 0,75	8,9	58,0	125
18106	10 x 0,75	9,6	72,0	148
18107	12 x 0,75	9,9	86,0	176
18108	16 x 0,75	11,6	115,0	220
18109	20 x 0,75	12,6	144,0	276
18110	2 x 1	5,5	19,2	56
18111	3 x 1	6,0	29,0	71
18112	2 x 1,5	6,5	29,0	75
18113	3 x 1,5	6,9	43,0	90

HELUKABEL®-TRONIC: Имеется также вариант данного кабеля с парным повивом жил (например: HELUKABEL®-PAAR-TRONIC 20 x 2 x 0,14 мм²)

Другие размеры по запросу.

TRONIC-CY (LiY-CY) гибкие экранированные кабели с цветовой маркировкой жил по DIN 47 100 (LiY-CY – свитая многопроволочная жила, ПВХ-изоляция жил, медная экранирующая оплетка, ПВХ-оболочка), EMC*

Технические характеристики

– кабели с изоляцией из специального ПВХ-пластиката, соответствующие стандартам DIN VDE 0245 и 0812

– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии от –40° C до +80° C

– **Номинальное напряжение**
0,14 мм² 350 В
≥ 0,25 мм² 500 В

– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
жил/жил 1200 В
жил/оплетка 800 В

– **Сопротивление изоляции**
не менее 200 МОм х км

Сечение токопроводящей жилы (мм²)	0,14	≥ 0,25

– **Емкость каждой жилы кабеля по отношению к другим жилам** (приблиз.)
при частоте 800 Гц (пФ/м)

жил/жил	120	150
жил/оплетка	240	270

– **Токовая нагрузка** (А) 1,5 2,5

– **Индуктивность** примерно 0,65 мГн/км

– **Минимальный радиус изгиба кабеля** 10 х диаметр кабеля

– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные тонкие проводники, свитые в жилы в соответствии со стандартами DIN VDE 0295 л. 0245 и IEC 60228

– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката TI2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1

– послойный повив жил

– цветовая маркировка жил в соответствии со стандартом DIN 47100 с цветовым повторением

– ленточная обмотка жил пленочной изоляцией

– экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, плотность оплетки прибл. 85%

– внешняя оболочка кабеля из ПВХ-пластиката серого цвета TM2 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 5

– маслостойкость – см. таблицу в разделе технической информации

– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Применение

Кабели типа TRONIC-CY могут применяться в качестве кабелей управления и передачи сигналов во всех областях, требующих передачи данных на минимально возможных уровнях, например, в компьютерах и контрольной аппаратуре.
Чрезвычайно малый внешний диаметр кабеля позволяет использовать для его подключения миниатюрные разъемы и т.п.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Примечание: для обеспечения электромагнитной совместимости мы рекомендуем использовать большую площадь контакта медного экранирующего слоя.

****Указание**
Одножильные кабели данного типа имеют медный проволочный экран без оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20139	1 x 0,14**	2,2	6,1	16
20001	2 x 0,14	3,7	12,0	20
20002	3 x 0,14	3,8	13,0	27
20003	4 x 0,14	4,1	14,5	32
20004	5 x 0,14	4,6	15,5	37
20005	6 x 0,14	4,9	18,2	42
20006	7 x 0,14	4,9	19,0	48
20007	8 x 0,14	5,3	21,3	55
20008	10 x 0,14	6,0	28,7	65
20009	12 x 0,14	6,2	30,5	77
20010	14 x 0,14	6,6	32,0	79
20011	16 x 0,14	6,9	43,2	89
20012	18 x 0,14	7,1	51,0	103
20013	20 x 0,14	7,6	55,0	116
20014	21 x 0,14	7,6	56,0	120
20015	24 x 0,14	8,0	62,0	131
20091	25 x 0,14	8,1	61,0	136
20016	27 x 0,14	8,6	65,0	142
20017	30 x 0,14	8,9	69,0	157
20018	32 x 0,14	9,1	76,0	163
20019	36 x 0,14	9,7	83,0	182
20020	40 x 0,14	10,2	88,0	209
20021	42 x 0,14	10,7	94,0	217
20022	44 x 0,14	11,1	111,0	226
20023	48 x 0,14	11,1	115,0	240
20024	52 x 0,14	11,4	124,0	270
20025	56 x 0,14	11,8	132,0	320
20026	61 x 0,14	12,2	146,0	370
20027	80 x 0,14	19,0	226,0	510
20028	100 x 0,14	23,0	267,0	580

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20084	1 x 0,25**	2,9	7,2	27
20029	2 x 0,25	4,3	15,8	31
20030	3 x 0,25	4,5	18,6	36
20031	4 x 0,25	4,9	22,0	40
20032	5 x 0,25	5,3	26,5	51
20083	6 x 0,25	5,8	32,4	58
20033	7 x 0,25	5,9	35,0	64
20034	8 x 0,25	6,3	42,1	82
20035	10 x 0,25	7,0	49,9	85
20036	12 x 0,25	7,3	58,0	90
20037	14 x 0,25	7,8	62,0	99
20038	16 x 0,25	8,2	67,0	110
20039	18 x 0,25	8,6	78,0	142
20086	19 x 0,25	8,7	79,0	146
20040	20 x 0,25	9,1	88,0	152
20041	21 x 0,25	9,1	91,0	150
20042	24 x 0,25	10,2	96,0	163
20092	25 x 0,25	10,3	99,0	169
20043	27 x 0,25	10,5	122,0	176
20044	30 x 0,25	10,8	132,0	189
20045	32 x 0,25	11,0	138,0	204
20046	36 x 0,25	11,7	146,0	219
20087	37 x 0,25	11,7	152,0	230
20047	40 x 0,25	12,1	157,0	247
20048	42 x 0,25	12,7	160,0	269
20049	44 x 0,25	13,1	164,0	292
20050	48 x 0,25	13,3	164,0	317
20051	52 x 0,25	14,0	175,0	330
20052	56 x 0,25	14,4	189,0	343
20053	61 x 0,25	14,8	204,0	365

продолжение ▶

HELUKABEL®-TRONIC: Имеется также вариант данного кабеля с парным повивом жил (например: HELUKABEL®-PAAR-TRONIC 16 x 2 x 0,14 мм²)

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

TRONIC-CY (LiY-CY) гибкие экранированные кабели с цветовой маркировкой жил по DIN 47 100 (LiY-CY – свитая многопроволочная жила, ПВХ-изоляция жил, медная экранирующая оплетка, ПВХ-оболочка), EMC

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20054	80 x 0,25	25,5	387,0	480
20055	100 x 0,25	28,0	505,0	605
20088	1 x 0,34**	3,2	13,5	24
20056	2 x 0,34	4,8	18,0	30
20057	3 x 0,34	5,1	22,0	37
20058	4 x 0,34	5,6	28,0	48
20059	5 x 0,34	6,0	31,0	54
20085	6 x 0,34	6,5	45,0	61
20060	7 x 0,34	6,6	51,0	67
20061	8 x 0,34	7,1	54,0	81
20062	10 x 0,34	8,0	65,0	103
20063	12 x 0,34	8,4	70,0	110
20064	14 x 0,34	8,9	81,0	153
20065	16 x 0,34	9,4	88,0	159
20066	18 x 0,34	9,9	103,0	172
20089	19 x 0,34	10,1	106,0	181
20067	20 x 0,34	10,8	112,0	191
20068	21 x 0,34	10,8	116,0	199
20069	24 x 0,34	11,6	129,0	229
20093	25 x 0,34	11,6	120,0	241
20070	27 x 0,34	12,2	138,0	258
20071	30 x 0,34	12,6	158,0	290
20072	32 x 0,34	12,9	163,0	305
20073	36 x 0,34	13,6	178,0	330
20090	37 x 0,34	13,8	192,0	348
20074	40 x 0,34	14,4	198,0	364
20075	42 x 0,34	15,1	203,0	389
20076	44 x 0,34	15,5	214,0	414
20077	48 x 0,34	15,8	227,0	420
20078	52 x 0,34	16,2	242,0	450
20079	56 x 0,34	16,6	267,0	480
20080	61 x 0,34	17,1	295,0	520
20081	80 x 0,34	25,6	524,0	580
20082	100 x 0,34	28,5	620,0	694
16001	1 x 0,5**	3,4	15,0	40
16002	2 x 0,5	5,4	29,0	45
16003	3 x 0,5	5,8	39,0	55
16004	4 x 0,5	6,4	46,0	61
16005	5 x 0,5	6,8	52,0	76
16006	6 x 0,5	7,4	66,0	89
16007	7 x 0,5	7,6	68,0	98
16008	8 x 0,5	8,3	80,0	117
16009	10 x 0,5	9,4	93,0	135
16010	12 x 0,5	9,7	117,0	157
16011	14 x 0,5	10,4	122,0	190
16012	16 x 0,5	11,1	129,0	210
16013	18 x 0,5	11,6	152,0	217
16526	19 x 0,5	11,7	156,0	246
16014	20 x 0,5	12,6	173,0	275
16015	24 x 0,5	13,7	236,0	337
16016	25 x 0,5	13,9	250,0	351
16527	27 x 0,5	14,0	265,0	373
16017	30 x 0,5	14,6	297,0	396
16018	32 x 0,5	15,0	301,0	431
16164	34 x 0,5	15,4	312,0	440
16019	36 x 0,5	15,7	320,0	445
16528	37 x 0,5	16,1	325,0	458
16020	40 x 0,5	16,5	345,0	470
16021	50 x 0,5	18,4	407,0	570
16022	61 x 0,5	19,4	580,0	650
16023	80 x 0,5	23,0	690,0	780
16024	100 x 0,5	25,9	814,0	990

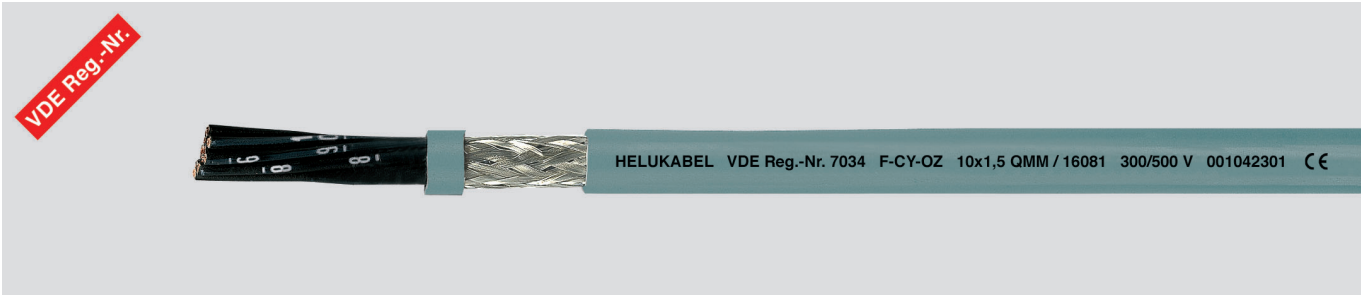
Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16025	1 x 0,75**	3,8	19,0	41
16026	2 x 0,75	6,2	38,0	59
16027	3 x 0,75	6,4	50,0	66
16028	4 x 0,75	7,0	57,0	77
16029	5 x 0,75	7,6	70,0	93
16030	6 x 0,75	8,3	87,0	113
16031	7 x 0,75	8,5	96,0	130
16032	8 x 0,75	9,2	110,0	145
16033	10 x 0,75	10,5	140,0	180
16034	12 x 0,75	10,9	151,0	202
16035	14 x 0,75	11,6	167,0	225
16036	16 x 0,75	12,3	183,0	275
16037	18 x 0,75	13,0	207,0	292
16529	19 x 0,75	13,2	221,0	322
16038	20 x 0,75	14,0	238,0	362
16039	24 x 0,75	15,5	270,0	435
16040	25 x 0,75	15,5	278,0	451
16041	27 x 0,75	16,2	287,0	467
16042	30 x 0,75	16,8	315,0	486
16043	32 x 0,75	17,1	330,0	530
16163	34 x 0,75	17,5	350,0	570
16044	36 x 0,75	17,8	370,0	600
16530	37 x 0,75	18,2	386,0	640
16045	40 x 0,75	19,0	395,0	680
16120	42 x 0,75	19,7	408,0	714
16046	50 x 0,75	20,9	480,0	810
16047	61 x 0,75	22,9	555,0	900
16048	80 x 0,75	27,4	715,0	1200
16049	100 x 0,75	31,2	910,0	1440
16475	2 x 1	6,5	46,0	65
16476	3 x 1	6,9	56,0	80
16477	4 x 1	7,5	69,0	98
16478	5 x 1	8,3	89,0	127
16479	6 x 1	8,9	105,0	144
16480	7 x 1	9,0	111,0	158
16481	8 x 1	10,2	130,0	197
16482	10 x 1	11,4	140,0	232
16483	12 x 1	11,7	168,0	260
16484	14 x 1	12,7	198,0	302
16485	16 x 1	13,4	218,0	346
16486	19 x 1	13,9	268,0	412
16487	24 x 1	16,5	320,0	493
16488	27 x 1	16,8	360,0	562
16489	37 x 1	18,8	485,0	790
16500	2 x 1,5	7,5	63,0	88
16501	3 x 1,5	8,0	76,0	100
16502	4 x 1,5	8,7	98,0	126
16503	5 x 1,5	9,6	116,0	160
16504	6 x 1,5	10,6	140,0	192
16505	7 x 1,5	10,7	152,0	208
16506	8 x 1,5	11,7	172,0	244
16507	10 x 1,5	13,5	193,0	315
16508	12 x 1,5	14,0	254,0	338
16509	14 x 1,5	15,0	272,0	383
16510	16 x 1,5	15,7	285,0	424
16511	19 x 1,5	17,1	387,0	506
16512	24 x 1,5	19,5	448,0	690
16513	27 x 1,5	19,8	506,0	781
16514	37 x 1,5	23,6	682,0	941

Также имеются попарно скрученные жилы (например: HELUKABEL®-PAAR-TRONIC-CY 16 x 2 x 0,14 мм²).
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

****Указание**
Одножильные кабели данного типа имеют медный проволочный экран без оплетки.

F-CY-OZ (LiY-CY) гибкие, с медной экранирующей оплеткой (витая многопроволочная жила, ПВХ-изоляция жил, медная экранирующая оплетка, ПВХ-оболочка), EMC*

[2])



Технические характеристики

– кабели с изоляцией из специального ПВХ пластиката, соответствующие стандартам DIN VDE 0245 и 0281 часть 13
– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии от –40° C до +80° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
не менее 0,5 мм² жила/жила = 2000 В
жила/оплетка = 1200 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Взаимная емкость**
между жилами прибл. 150 нФ/км
между жилами и экраном прибл. 270 нФ/км
– **Минимальный радиус изгиба кабеля**
прибл. 10 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката Z 7225
– цветовая маркировка жил в соответствии со стандартом DIN VDE 0293
– послойный повив жил
– ленточная обмотка жил пленочной изоляцией
– экранирующая оплетка из луженой медной проволоки с плотностью примерно 85%
– внешняя оболочка кабеля из ПВХ-пластиката серого цвета TM2 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 5
– маслобензостойкость – см. таблицу в разделе технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Применение

Кабели типа F-CY-OZ хорошо подходят для использования в качестве кабелей для передачи данных в различных управляющих технологиях, в станкостроительной и машиностроительной промышленности, а также в компьютерной технике в качестве сигнальных кабелей для разветвления электронной аппаратуры.
Плотная экранирующая оплетка кабеля позволяет осуществлять передачу всех сигналов, в том числе и импульсных, практически без помех.
Идеальный помехоустойчивый кабель управления для указанных выше применений.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Примечание: для обеспечения электромагнитной совместимости мы рекомендуем использовать большую площадь контакта медного экранирующего слоя.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16531	1 x 0,5**	3,7	15,0	41
16532	2 x 0,5	5,3	29,0	45
16533	3 x 0,5	5,6	39,0	55
16534	4 x 0,5	6,2	46,0	61
16535	5 x 0,5	6,7	52,0	74
16536	6 x 0,5	7,4	66,0	89
16537	7 x 0,5	7,9	68,0	98
16538	8 x 0,5	8,5	80,0	117
16539	10 x 0,5	9,3	93,0	135
16540	12 x 0,5	9,6	117,0	157
16541	14 x 0,5	10,0	122,0	190
16542	16 x 0,5	10,7	129,0	210
16543	18 x 0,5	11,2	152,0	217
16544	20 x 0,5	11,9	173,0	240
16545	21 x 0,5	12,5	189,0	250
16546	24 x 0,5	12,9	236,0	300
16547	25 x 0,5	13,5	250,0	314
16548	30 x 0,5	14,0	297,0	360
16549	32 x 0,5	14,6	301,0	425
16550	34 x 0,5	15,3	312,0	433
16551	36 x 0,5	15,3	320,0	446
16552	40 x 0,5	16,4	345,0	475
16553	50 x 0,5	18,1	407,0	573
16554	61 x 0,5	19,8	580,0	653
16555	80 x 0,5	21,9	690,0	784
16556	100 x 0,5	24,3	814,0	995

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16557	1 x 0,75**	3,9	19,0	44
16558	2 x 0,75	5,7	38,0	59
16559	3 x 0,75	6,2	50,0	66
16560	4 x 0,75	6,7	57,0	77
16561	5 x 0,75	7,2	70,0	93
16562	6 x 0,75	8,0	87,0	113
16563	7 x 0,75	8,6	96,0	130
16564	8 x 0,75	9,4	110,0	145
16565	10 x 0,75	10,2	140,0	180
16566	12 x 0,75	10,4	151,0	202
16567	14 x 0,75	11,1	167,0	225
16568	16 x 0,75	11,6	183,0	275
16569	18 x 0,75	12,4	207,0	292
16570	19 x 0,75	12,6	221,0	308
16571	20 x 0,75	12,9	238,0	320
16572	21 x 0,75	13,8	246,0	378
16573	24 x 0,75	14,5	270,0	435
16574	25 x 0,75	15,1	278,0	415
16575	27 x 0,75	15,0	287,0	435
16576	30 x 0,75	15,6	315,0	450
16577	32 x 0,75	16,1	330,0	484
16578	34 x 0,75	16,9	350,0	502
16579	36 x 0,75	16,9	370,0	535
16580	37 x 0,75	17,7	386,0	592
16581	40 x 0,75	18,3	395,0	610
16582	50 x 0,75	20,0	480,0	777
16583	61 x 0,75	21,9	555,0	900
16584	80 x 0,75	24,3	715,0	1210
16585	100 x 0,75	26,8	910,0	1445

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

** **Указание**
Одножильные кабели данного типа имеют медный проволочный экран без оплетки: тип LiYDY.
[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

F-CY-OZ (LiY-CY) гибкие, с медной экранирующей оплеткой (витая многопроволочная жила, ПВХ-изоляция жил, медная экранирующая оплетка, ПВХ-оболочка), EMC*

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16050	1 x 1**	4,9	21,0	47
16051	2 x 1	6,0	46,0	65
16052	3 x 1	6,5	56,0	81
16053	4 x 1	7,1	69,0	98
16054	5 x 1	7,6	89,0	127
16055	6 x 1	8,5	105,0	144
16056	7 x 1	9,1	111,0	158
16057	8 x 1	9,9	130,0	197
16058	10 x 1	10,8	140,0	232
16059	12 x 1	11,2	168,0	260
16060	14 x 1	11,8	198,0	302
16061	16 x 1	12,3	218,0	345
16062	18 x 1	13,2	245,0	380
16063	20 x 1	13,8	267,0	440
16064	24 x 1	15,5	320,0	495
16065	25 x 1	16,2	332,0	534
16066	28 x 1	16,7	370,0	595
16067	30 x 1	16,7	375,0	616
16068	34 x 1	18,0	440,0	741
16069	40 x 1	19,4	510,0	835
16070	50 x 1	21,4	625,0	1025
16071	61 x 1	23,4	710,0	1200
16072	80 x 1	26,0	940,0	1440
16073	100 x 1	28,8	1180,0	1610
16074	1 x 1,5**	5,1	27,0	70
16075	2 x 1,5	7,0	63,0	88
16076	3 x 1,5	7,6	76,0	100
16077	4 x 1,5	8,2	98,0	126
16078	5 x 1,5	9,1	116,0	160
16079	7 x 1,5	10,8	152,0	208
16080	8 x 1,5	11,6	172,0	244
16081	10 x 1,5	12,8	193,0	316
16082	12 x 1,5	13,1	222,0	338
16083	14 x 1,5	13,9	272,0	383
16084	16 x 1,5	14,9	285,0	424
16085	18 x 1,5	15,7	368,0	479

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16086	20 x 1,5	16,6	407,0	545
16087	24 x 1,5	18,3	448,0	690
16088	25 x 1,5	18,9	500,0	705
16089	28 x 1,5	19,7	525,0	810
16090	30 x 1,5	19,7	555,0	830
16091	35 x 1,5	22,4	645,0	890
16092	40 x 1,5	23,2	725,0	1060
16093	50 x 1,5	25,5	885,0	1440
16094	61 x 1,5	28,0	1120,0	1700
16095	80 x 1,5	31,0	1360,0	2000
16096	100 x 1,5	34,5	1690,0	2500
16097	1 x 2,5**	5,9	39,0	50
16098	2 x 2,5	8,6	96,0	130
16099	3 x 2,5	9,4	146,0	167
16100	4 x 2,5	10,2	174,0	195
16101	5 x 2,5	11,3	200,0	223
16102	7 x 2,5	13,5	235,0	344
16103	12 x 2,5	16,7	441,0	522
16104	2 x 4	10,9	135,0	185
16105	3 x 4	11,5	178,0	240
16106	4 x 4	12,8	240,0	310
16107	5 x 4	14,1	328,0	400
16108	7 x 4	15,7	355,0	500
16109	2 x 6	12,1	175,0	268
16110	3 x 6	13,0	240,0	330
16111	4 x 6	14,5	335,0	415
16112	5 x 6	16,1	441,0	509
16113	7 x 6	17,9	505,0	672
16114	2 x 10	15,7	265,0	425
16115	3 x 10	16,7	370,0	500
16116	4 x 10	18,5	485,0	783
16117	5 x 10	20,7	714,0	856
16118	7 x 10	22,5	820,0	1300

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

** **Указание**
Одножильные кабели данного типа имеют медный проволочный экран без оплетки: тип LiYDY.
[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

PAAR-TRONIC гибкий, неэкранированный, с цветовой маркировкой по DIN 47100

Технические характеристики

– кабель для передачи данных из специального ПВХ пластиката, соответствующий DIN VDE 0812 и 0814
– **Температурный диапазон**
при изгибах – 5° C до +80° C
неподвижно –30° C до +80° C
– **Номинальное напряжение** 350 В (не для питающих цепей)
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 1200 В
– **Сопротивление изоляции** не менее 200 МОм x km

Сечение-проводника	0,14	0,25
– **Емкость (прибл.)** на 800 Гц (пФ/м) жила/жила	120	150
– **Токовая нагрузка** (A)	1,5	2,5

– **Индуктивность** прибл. 0,65 мГн/км
– **Импеданс** прибл. 78 Ом
– **Минимальный радиус изгиба кабеля** 7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к излучению** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, скрученные в жилы по DIN VDE 0295, 0245 и IEC 60228
– изоляция жил из специального ПВХ YI2 по DIN VDE 0207 раздел 4
– цветовая маркировка по DIN 47100
– жилы свиты попарно с оптимальной длиной свивания
– пары свиты в слои с оптимальной длиной свивания
– жилы покрыты фольгой
– покрытие из специального ПВХ YM2 по DIN VDE 0207 раздел 5, серого цвета
– стойкий к маслам и химическим реактивам – см. таблицу в разделе технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Применение

Эти кабели позволяют свободное маневрирование ими без растягивающих напряжений и приложения значительных усилий в сухих и влажных помещениях, за исключением применения на открытом воздухе.
Данный кабель превосходен там, где к проводке предъявляются требования миниатюрности, например, в КИП, компьютерах, передающих системах и т.п. Кабель не рассчитан на большие нагрузки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

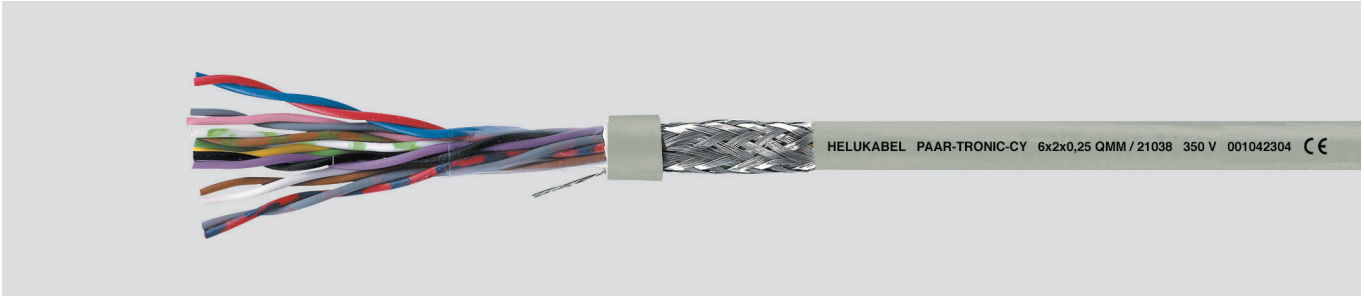
Атр. №.	Число пар x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
19001	1 x 2 x 0,14	3,7	2,7	20
19002	2 x 2 x 0,14	5,1	5,4	25
19003	3 x 2 x 0,14	5,5	8,0	31
19004	4 x 2 x 0,14	5,7	10,7	38
19005	5 x 2 x 0,14	6,4	13,4	45
19006	6 x 2 x 0,14	7,2	16,1	50
19007	7 x 2 x 0,14	7,2	18,8	57
19008	8 x 2 x 0,14	7,6	21,5	64
19009	10 x 2 x 0,14	8,2	26,9	78
19010	11 x 2 x 0,14	8,8	29,5	86
19011	12 x 2 x 0,14	9,1	32,3	94
19012	14 x 2 x 0,14	9,6	37,6	105
19013	15 x 2 x 0,14	9,8	40,3	108
19014	16 x 2 x 0,14	10,2	43,0	110
19015	18 x 2 x 0,14	10,5	48,4	119
19016	20 x 2 x 0,14	10,7	54,0	130
19017	22 x 2 x 0,14	10,9	59,0	150
19018	24 x 2 x 0,14	12,0	65,0	170
19019	25 x 2 x 0,14	12,4	67,0	180
19020	26 x 2 x 0,14	12,4	70,0	184
19021	27 x 2 x 0,14	12,6	73,0	188
19022	28 x 2 x 0,14	12,8	75,0	192
19023	30 x 2 x 0,14	13,4	81,0	200
19024	32 x 2 x 0,14	13,6	86,0	224
19025	34 x 2 x 0,14	13,9	91,0	247
19026	36 x 2 x 0,14	14,2	97,0	260
19027	38 x 2 x 0,14	14,4	102,0	272
19028	40 x 2 x 0,14	14,8	108,0	294
19029	44 x 2 x 0,14	15,5	118,0	334
19030	45 x 2 x 0,14	15,8	121,0	342
19031	50 x 2 x 0,14	16,6	134,0	387
19032	52 x 2 x 0,14	17,3	140,0	403
19033	55 x 2 x 0,14	17,8	148,0	427

Атр. №.	Число пар x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
19034	1 x 2 x 0,25	4,0	5,0	32
19035	2 x 2 x 0,25	5,4	10,0	37
19036	3 x 2 x 0,25	5,8	15,0	47
19037	4 x 2 x 0,25	6,4	20,0	58
19038	5 x 2 x 0,25	7,2	25,0	70
19039	6 x 2 x 0,25	8,0	30,0	80
19040	7 x 2 x 0,25	8,0	35,0	89
19041	8 x 2 x 0,25	8,7	40,0	99
19042	10 x 2 x 0,25	9,7	50,0	114
19043	11 x 2 x 0,25	10,2	55,0	126
19044	12 x 2 x 0,25	10,6	60,0	137
19045	14 x 2 x 0,25	11,2	70,0	161
19046	15 x 2 x 0,25	11,8	75,0	174
19047	16 x 2 x 0,25	12,2	80,0	187
19048	18 x 2 x 0,25	12,5	90,0	212
19049	20 x 2 x 0,25	13,3	100,0	234
19050	22 x 2 x 0,25	13,7	110,0	250
19051	24 x 2 x 0,25	14,4	120,0	280
19052	25 x 2 x 0,25	15,3	125,0	300
19053	26 x 2 x 0,25	15,3	130,0	320
19054	27 x 2 x 0,25	15,4	135,0	330
19055	28 x 2 x 0,25	15,5	140,0	345
19056	30 x 2 x 0,25	16,0	150,0	370
19057	32 x 2 x 0,25	16,3	160,0	410
19058	34 x 2 x 0,25	16,9	170,0	425
19059	36 x 2 x 0,25	17,1	180,0	440
19060	38 x 2 x 0,25	17,2	190,0	480
19061	40 x 2 x 0,25	17,2	200,0	530
19062	44 x 2 x 0,25	17,4	220,0	580
19063	45 x 2 x 0,25	17,5	225,0	600
19064	50 x 2 x 0,25	18,0	250,0	650
19065	52 x 2 x 0,25	18,1	260,0	670
19066	55 x 2 x 0,25	18,3	275,0	790

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.
Другие размеры по запросу.

PAAR-TRONIC-CY

Приоритетный EMC*-тип гибкий, экранированный, с цветовой маркировкой в соответствии с DIN 47 100



Технические характеристики

– Специальный ПВХ-кабель для передачи данных в электронных управляющих приборах, соответствующий DIN VDE 0812 и 0814
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –30° C до +80° C
– **Наибольшее рабочее напряжение** 350 В (не для многоамперных установок)
– **Испытательное напряжение**
жила/жила 1200 В
жила/экран 800 В
– **Напряжение пробоя** не менее 2400 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 200 МОм x км

Диаметр провода (мм²)	0,14	0,25	0,34	0,5	0,75
– **Сопротивление провода** Ом/км	138	75,5	57,5	39	26
– **Емкость проводов** (приблизительное значение) при 800 Гц (пФ/м)					
жила/жила	120	150	150	150	150
Жила/экран	240	270	270	270	270
– **Нагрузка** (А)	1,5	2,5	4,5	6	9

– **Индуктивность** около 0,65 мГ/км
– **Плотное сопротивление** около 78 Ом
– **K_1-соединение** около 300 пФ/100 м
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км
– **Минимальный радиус изгиба**
10 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют DIN VDE 0295, 0245 и IEC 60228
– Изоляция жил изготовлена из специального ПВХ-пластиката YI2, соответствующего стандартами DIN VDE 0207 часть 4
– Маркировка пар согласно DIN 47 100 с повторением цвета
– Жилы скручены в пары с оптимальным шагом длины скрутки
– Пары скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Разделительная фольга
– Дополнительные жилы, медные с лужением
– Луженая медная экранирующая оплетка
– Экранирующий слой около 85%
– Внешняя оболочка из специального ПВХ-пластиката YM2, соответствующего DIN VDE 0207 часть 5
цвет оболочки - кремнисто-серый (RAL 7032)
– абсолютно устойчив к маслам.
Характеристики химической устойчивости– см. в таблице технической информации
– трудно воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Применение

Кабели предназначены для подвижного использования со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений для передачи сигналов и управления на установках, подверженных влиянию помех, в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, при этом не предусмотрено их применение на открытом воздухе. Плотная экранирующая оплетка подавляет помехи на параллельных кабелях. Медная оплетка часто служит для ,,заземления".
Парная скрутка обеспечивает малую восприимчивость к наводкам.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для улучшения электромагнитной совместимости рекомендуется соединять кабели по всей окружности медной оплетки.

C

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Атр. №.	Число пар x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
21001	1 x 2 x 0,14	4,0	15,6	34
21002	2 x 2 x 0,14	5,2	18,5	40
21003	3 x 2 x 0,14	5,6	23,0	49
21004	4 x 2 x 0,14	5,8	26,6	55
21005	5 x 2 x 0,14	6,5	30,7	66
21006	6 x 2 x 0,14	7,3	48,5	86
21007	7 x 2 x 0,14	7,3	51,1	91
21008	8 x 2 x 0,14	7,8	53,7	97
21009	10 x 2 x 0,14	8,5	59,0	109
21010	12 x 2 x 0,14	9,3	66,0	141
21011	14 x 2 x 0,14	10,0	74,0	148
21012	15 x 2 x 0,14	10,3	76,0	152
21013	16 x 2 x 0,14	10,7	79,0	155
21014	18 x 2 x 0,14	11,0	83,0	171
21015	20 x 2 x 0,14	11,2	97,0	183
21016	22 x 2 x 0,14	11,6	103,0	205
21017	24 x 2 x 0,14	12,6	111,0	228
21018	25 x 2 x 0,14	12,8	113,0	239
21019	26 x 2 x 0,14	12,8	122,0	245
21020	27 x 2 x 0,14	13,0	125,0	251
21021	28 x 2 x 0,14	13,2	128,0	258
21022	30 x 2 x 0,14	13,6	140,0	270
21023	32 x 2 x 0,14	14,2	145,0	284
21024	34 x 2 x 0,14	14,6	150,0	300
21025	36 x 2 x 0,14	14,8	156,0	316
21026	38 x 2 x 0,14	15,0	162,0	350
21027	40 x 2 x 0,14	15,4	177,0	370
21028	44 x 2 x 0,14	16,0	181,0	390
21029	46 x 2 x 0,14	16,4	195,0	430
21030	50 x 2 x 0,14	17,8	202,0	440
21031	52 x 2 x 0,14	18,0	206,0	460
21032	55 x 2 x 0,14	18,8	210,0	480
21033	1 x 2 x 0,25	4,8	15,0	45
21034	2 x 2 x 0,25	6,3	28,0	53
21035	3 x 2 x 0,25	6,7	32,0	65
21036	4 x 2 x 0,25	6,8	38,0	80
21037	5 x 2 x 0,25	7,8	55,0	98
21038	6 x 2 x 0,25	8,8	65,0	114
21039	7 x 2 x 0,25	8,9	70,0	121
21040	8 x 2 x 0,25	9,6	75,0	129
21041	10 x 2 x 0,25	10,6	110,0	157
21042	12 x 2 x 0,25	11,6	117,0	189
21043	14 x 2 x 0,25	12,0	122,0	213
21044	15 x 2 x 0,25	12,5	134,0	225
21045	16 x 2 x 0,25	13,0	143,0	237

Продолжение ▶

По желанию заказчика возможны поставки кабелей с другим цветом внешней оболочки.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

PAAR-TRONIC-CY

Приоритетный EMC*-тип гибкий, экранированный, с цветовой маркировкой в соответствии с DIN 47 100

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Атр. №.	Число пар x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
21046	18 x 2 x 0,25	13,2	148,0	248
21047	20 x 2 x 0,25	13,7	162,0	275
21048	22 x 2 x 0,25	14,4	172,0	303
21049	24 x 2 x 0,25	15,0	223,0	330
21050	25 x 2 x 0,25	15,4	233,0	343
21051	26 x 2 x 0,25	15,8	238,0	345
21052	27 x 2 x 0,25	16,2	244,0	350
21053	28 x 2 x 0,25	16,3	249,0	360
21054	30 x 2 x 0,25	16,7	254,0	375
21055	32 x 2 x 0,25	16,9	290,0	400
21056	34 x 2 x 0,25	17,5	312,0	410
21057	36 x 2 x 0,25	17,7	322,0	420
21058	38 x 2 x 0,25	18,0	339,0	450
21059	40 x 2 x 0,25	18,8	349,0	485
21060	44 x 2 x 0,25	19,0	359,0	500
21061	46 x 2 x 0,25	19,2	398,0	540
21062	50 x 2 x 0,25	19,9	403,0	550
21063	52 x 2 x 0,25	20,0	435,0	580
21064	55 x 2 x 0,25	21,0	464,0	630
19970	1 x 2 x 0,34	5,4	16,0	58
19971	2 x 2 x 0,34	6,3	36,9	65
19972	3 x 2 x 0,34	7,5	44,9	78
19973	4 x 2 x 0,34	8,0	54,2	90
19974	5 x 2 x 0,34	8,9	63,5	110
19975	6 x 2 x 0,34	10,5	73,1	130
19976	7 x 2 x 0,34	10,5	79,5	145
19977	8 x 2 x 0,34	10,9	88,4	150
19978	9 x 2 x 0,34	11,4	99,3	170
19979	10 x 2 x 0,34	12,0	106,9	190
19980	12 x 2 x 0,34	13,2	122,1	220
19981	14 x 2 x 0,34	13,6	138,2	245
19982	16 x 2 x 0,34	15,1	154,2	250
19983	18 x 2 x 0,34	15,2	197,9	275
19984	21 x 2 x 0,34	16,2	214,4	300

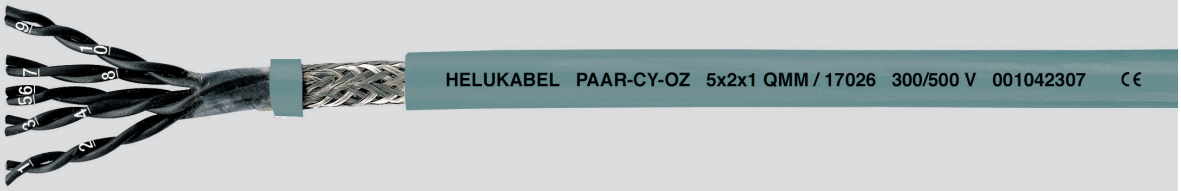
Атр. №.	Число пар x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
19985	25 x 2 x 0,34	17,9	238,5	400
19986	27 x 2 x 0,34	18,2	262,5	410
19987	30 x 2 x 0,34	19,0	286,6	440
19988	34 x 2 x 0,34	20,0	310,1	510
19989	37 x 2 x 0,34	20,3	368,7	550
19990	40 x 2 x 0,34	21,0	392,6	590
19991	44 x 2 x 0,34	22,2	424,3	600
19992	50 x 2 x 0,34	23,5	455,9	650
19993	52 x 2 x 0,34	24,6	487,6	680
19994	56 x 2 x 0,34	25,1	518,5	750
19995	61 x 2 x 0,34	26,3	557,2	840
17001	2 x 2 x 0,5	7,8	54	89
17002	3 x 2 x 0,5	8,5	70	104
17003	4 x 2 x 0,5	9,1	91	126
17004	5 x 2 x 0,5	10,4	105	148
17005	6 x 2 x 0,5	11,8	120	171
17006	8 x 2 x 0,5	13,1	144	290
17007	10 x 2 x 0,5	14,3	178	320
17008	12 x 2 x 0,5	15,0	199	361
17009	16 x 2 x 0,5	17,5	254	421
17010	20 x 2 x 0,5	19,5	302	580
17011	25 x 2 x 0,5	22,5	344	740
17012	2 x 2 x 0,75	8,2	58	105
17013	3 x 2 x 0,75	9,0	84	128
17014	4 x 2 x 0,75	9,2	108	156
17015	5 x 2 x 0,75	11,0	126	189
17016	6 x 2 x 0,75	12,4	146	216
17017	8 x 2 x 0,75	14,1	180	309
17018	10 x 2 x 0,75	15,3	220	355
17019	12 x 2 x 0,75	16,4	261	405
17020	16 x 2 x 0,75	19,2	328	565
17021	20 x 2 x 0,75	21,2	392	700
17022	25 x 2 x 0,75	23,5	470	950

* электромагнитная совместимость

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

По желанию заказчика возможны поставки кабелей с другим цветом внешней оболочки.

PAAR-CY-OZ гибкий с медным экраном, приоритетный EMC*-тип



Технические характеристики

– Специальный управляющий ПВХ-кабель, отвечающий стандартам DIN VDE 0812, 0814, 0245
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +80° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение**
жила/жила 1200 В
жила/экран 800 В
– **Напряжение пробоя** не менее 2400 В
– **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
– **Емкость проводов** зависит от диаметра проводника от 1 до 1,5 мм^2:
Жила/жила около 150 нФ/км
Жила/экран около 270 нФ/км
– **Индуктивность** около 0,67 мГ/км
– **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
– **Минимальный радиус изгиба** 10 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению** до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)
– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
– Изоляция жил изготовлена из специального ПВХ-пластиката TI2 в соответствии со стандартами DIN VDE 0281 часть 1
– черные жилы промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
– Жилы скручены в пары с оптимальным шагом длины скрутки
– Пары скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Разделительная фольга
– Луженый медный экран
Покрытие около 85%
– Внешняя оболочка из специального ПВХ-пластиката TM2, соответствующего DIN VDE 0281 часть 1 оболочка серая (RAL 7001) или прозрачная
– абсолютно устойчив к маслам.
Характеристики химической устойчивости– см. в таблице технической информации
– не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Кабели предназначены для подвижного использования со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в качестве соединительных проводов в измерительных, управляющих и регулирующих приборах, в сигнальных устройствах, а также в электронике. Предусмотрена эксплуатация в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, нельзя применять на открытом воздухе. Дополнительные возможности использования для передачи данных, а также в импульсной технике.
Эти виды кабелей хорошо зарекомендовали себя в условиях сильного электромагнитного излучения, порождаемого, например, соседними проводами.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для улучшения электромагнитной совместимости рекомендуется соединять кабели по всей окружности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

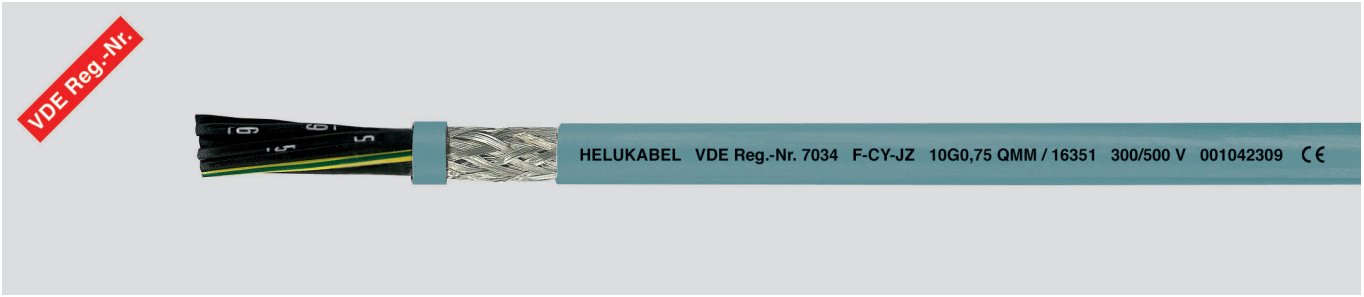
Атр. №.	Число пар x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
17023	2 x 2 x 1	9,5	82	135
17024	3 x 2 x 1	10,0	103	160
17025	4 x 2 x 1	11,0	132	197
17026	5 x 2 x 1	12,6	161	253
17027	6 x 2 x 1	13,0	188	295
17028	8 x 2 x 1	14,7	240	410
17029	10 x 2 x 1	16,4	282	518
17030	12 x 2 x 1	18,2	324	601
17031	16 x 2 x 1	19,0	412	990
17032	20 x 2 x 1	19,8	505	1400
17033	25 x 2 x 1	23,5	610	1600
17034	2 x 2 x 1,5	11,3	112	168
17035	3 x 2 x 1,5	12,2	139	221
17036	4 x 2 x 1,5	13,5	176	269
17037	5 x 2 x 1,5	14,5	212	314
17038	6 x 2 x 1,5	17,2	255	550
17039	8 x 2 x 1,5	18,2	322	650
17040	10 x 2 x 1,5	20,1	380	900
17041	12 x 2 x 1,5	21,8	442	950
17042	16 x 2 x 1,5	25,0	572	1100
17043	20 x 2 x 1,5	27,0	705	1700
17044	25 x 2 x 1,5	29,5	862	1900

Указание
X = без защитного провода зел.-жел. (OZ)
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.
По желанию клиента возможна поставка кабелей с другим цветом внешней оболочки, а также других размеров.

Фото: R. Stahl GmbH

HELUKABEL® F-CY-JZ гибкие, с медной экранирующей оплеткой, внешняя оболочка серого цвета, EMC*

[1)]



Технические характеристики

– кабели с изоляцией из специального ПВХ-пластиката, соответствующие стандарту DIN VDE 0245 и 0281 часть 13
– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +80°C
при фиксированной прокладке от –40°C до +80°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
жила/жила 3000 В
жила/экран 1500 В
– **Взаимная емкость**
при сечениях жил от 0,5 мм² до 2,5 мм²
между жилами прибл. 150 нФ/км
между жилами и экраном прибл. 270 нФ/км
– **Минимальный радиус изгиба кабеля**
при фиксированной прокладке
прибл. 10 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

– Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката Z 7225
– изоляция жил черного цвета с периодически нанесенными на них белыми цифрами в соответствии со стандартом DIN VDE 0293
– на предназначенной для заземления жиле изоляция желто-зеленой расцветки
– свитые жилы
– между жилами и экраном прокладка из изолирующей пленки (сепаратор)
– экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, плотность оплетки примерно 85%
– внешняя оболочка кабеля из ПВХ-пластиката серого цвета TM2 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 5
– маслостойкость – см. таблицу в разделе технической информации
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Используется в качестве кабеля для передачи данных в управляющих цепях, в станкостроительной и машиностроительной промышленности, а также в качестве сигнального кабеля в компьютерных системах и электронике.
Более обычная для кабелей такого типа внутреняя оболочка из ПВХ-пластиката заменена изолирующей прокладкой из тонкой стабилизированной пленки, что значительно уменьшает общий диаметр кабеля и, следовательно, приводит к уменьшению таких его параметров, как минимально допустимый радиус изгиба, общий вес и т.п.
Высокая плотность медной экранирующей оплетки данного типа кабелей позволяет осуществлять передачу сигнала практически без помех.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Примечание: для обеспечения электромагнитной совместимости мы рекомендуем использовать большую площадь контакта медного экранирующего слоя.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16320 OZ	2x0,5	5,7	29	45
16321	3G0,5	6,0	39	55
16322	4G0,5	6,5	46	61
16323	5G0,5	7,0	52	74
16324	6G0,5	7,4	66	89
16325	7G0,5	7,9	68	98
16326	8G0,5	8,5	80	117
16327	10G0,5	9,3	93	135
16328	12G0,5	9,6	117	157
16329	14G0,5	10,0	122	190
16330	16G0,5	10,7	129	210
16331	18G0,5	11,2	152	217
16332	20G0,5	11,9	173	240
16333	21G0,5	12,5	189	250
16334	24G0,5	12,9	236	300
16335	25G0,5	13,5	250	314
16336	30G0,5	14,0	297	360
16337	32G0,5	14,6	301	425
16165	34G0,5	15,3	312	433
16338	36G0,5	15,3	320	446
16339	40G0,5	16,4	345	475
16490	41G0,5	16,4	355	486
16340	50G0,5	18,1	407	573
16341	61G0,5	19,8	580	653
16342	80G0,5	21,9	690	784
16343	100G0,5	24,3	814	995

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16344 OZ	2x0,75	6,1	38	59
16345	3G0,75	6,4	50	66
16346	4G0,75	6,9	57	77
16347	5G0,75	7,4	70	93
16348	6G0,75	8,0	87	113
16349	7G0,75	8,6	96	130
16350	8G0,75	9,4	110	145
16351	10G0,75	10,2	140	180
16353	12G0,75	10,4	151	202
16354	14G0,75	11,1	167	225
16355	16G0,75	11,6	183	275
16356	18G0,75	12,4	207	292
16447	19G0,75	12,6	221	308
16357	20G0,75	12,9	238	320
16358	21G0,75	13,8	246	378
16359	24G0,75	14,5	270	435
16360	25G0,75	15,1	278	415
16361	27G0,75	15,0	287	435
16362	30G0,75	15,6	315	450
16363	32G0,75	16,1	330	484
16166	34G0,75	16,9	350	502
16364	36G0,75	16,9	370	535
16448	37G0,75	17,7	386	592
16365	40G0,75	18,3	395	610
16491	41G0,75	18,3	411	622
16366	50G0,75	20,0	480	777
16367	61G0,75	21,9	555	900
16368	80G0,75	24,3	715	1210
16369	100G0,75	26,8	910	1445

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.
Другие размеры по запросу.

[1)] Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

HELUKABEL® F-CY-JZ гибкие, с медной экранирующей оплеткой, внешняя оболочка серого цвета, EMC*

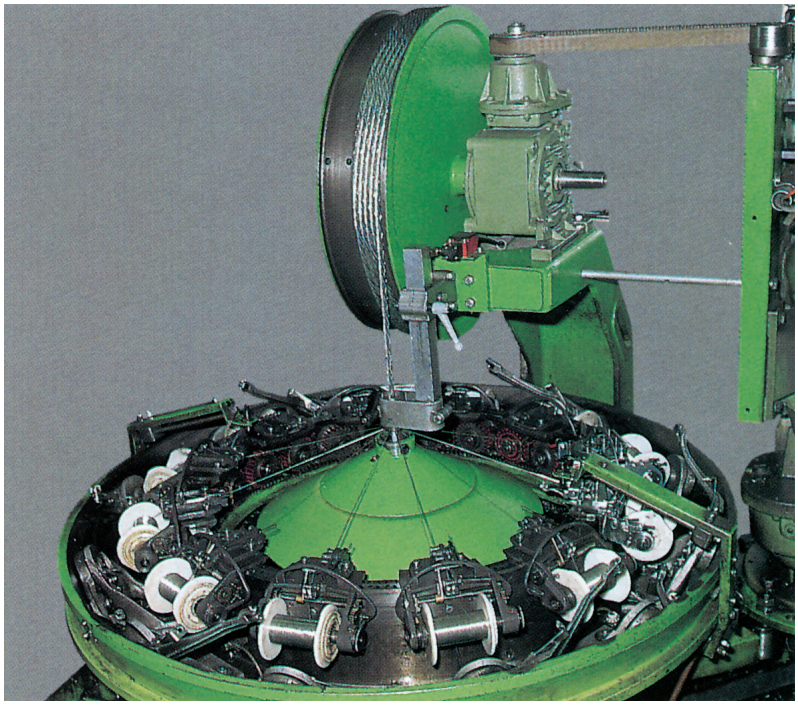
CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16370 OZ	2x1	6,4	46	65
16371	3G1	6,7	56	80
16372	4G1	7,3	69	98
16373	5G1	7,8	89	127
16374	6G1	8,5	105	144
16375	7G1	9,1	111	158
16376	8G1	9,9	130	197
16377	10G1	10,8	140	232
16378	12G1	11,2	168	260
16379	14G1	11,8	198	302
16380	16G1	12,3	218	346
16381	18G1	13,2	245	380
16352	19G1	13,5	260	412
16382	20G1	13,8	267	440
16383	24G1	15,5	320	493
16384	25G1	16,2	332	534
16439	27G1	16,2	360	562
16385	28G1	16,7	370	595
16386	30G1	16,7	375	616
16387	34G1	18,0	440	741
16446	37G1	18,8	485	790
16388	40G1	19,4	510	835
16492	41G1	19,4	521	843
16389	50G1	21,4	625	1025
16390	61G1	23,4	710	1205
16391	80G1	26,0	940	1445
16392	100G1	28,8	1180	1613
16393 OZ	2x1,5	7,0	63	88
16394	3G1,5	7,4	76	100
16395	4G1,5	8,1	98	126
16396	5G1,5	8,9	116	160
16397	7G1,5	10,5	152	208
16398	8G1,5	11,2	172	244
16399	10G1,5	12,6	193	315
16400	12G1,5	12,8	222	338
16401	14G1,5	13,6	272	383
16402	16G1,5	14,3	285	424
16403	18G1,5	15,2	368	479
16449	19G1,5	15,8	390	508
16404	20G1,5	15,9	407	545
16405	21G1,5	17,0	424	560
16406	24G1,5	17,9	448	690
16407	25G1,5	18,5	500	705
16450	27G1,5	18,5	513	774
16408	28G1,5	19,0	525	810
16409	30G1,5	19,0	555	830
16410	35G1,5	20,8	645	890
16451	37G1,5	21,2	693	945

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16411	40G1,5	22,5	725	1060
16493	41G1,5	22,5	734	1071
16412	50G1,5	24,5	885	1290
16413	61G1,5	27,0	1120	1705
16414	80G1,5	30,0	1360	2010
16415	100G1,5	33,3	1690	2505
16416 OZ	2x2,5	8,3	96	130
16417	3G2,5	9,0	146	167
16418	4G2,5	9,8	174	195
16419	5G2,5	10,9	200	223
16420	7G2,5	12,9	235	344
16421	10G2,5	15,8	335	460
16438	12G2,5	15,9	441	570
16452	18G2,5	18,9	570	681
16422 OZ	2x4	9,8	135	185
16423	3G4	10,6	178	240
16424	4G4	11,5	240	310
16425	5G4	12,7	328	385
16426	7G4	14,0	355	500
16427 OZ	2x6	11,5	175	268
16428	3G6	12,4	240	330
16429	4G6	13,8	335	415
16430	5G6	15,7	441	509
16431	7G6	16,6	505	672
16432 OZ	2x10	14,9	265	425
16433	3G10	15,9	370	500
16434	4G10	17,8	485	783
16435	5G10	19,6	714	856
16436	7G10	21,6	820	1305
16440	4G16	20,8	809	880
16437	5G16	22,9	1050	1295
16441	4G25	26,2	1165	1570
16442	5G25	29,4	1440	1965
16443	4G35	30,4	1576	2070
16444	5G35	33,8	1930	2690
16445	4G50	34,6	2155	3015
	4G70	рекомендуем версию Y-CY		
	4G95	рекомендуем версию Y-CY		
	4G120	рекомендуем версию Y-CY		

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

* EMC = электромагнитная совместимость
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.
Другие размеры по запросу.
[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.



Завод HELUKABEL® Windsbach

Фото: HELUKABEL®

HELUKABEL® Y-CY-JZ

приоритетный EMC*-тип
гибкий, с медным экраном

Технические характеристики

– Специальный управляющий кабель из ПВХ, соответствующий стандартам E DIN VDE 0245, 0281 часть 13
– **Сопротивление проводника** согласно DIN VDE 0295
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +80°C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40°C до +80°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Напряжение пробоя** не менее 8000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Емкость проводов** зависит от диаметра проводника
от 0,5 до 2,5 мм²:
Жила/жила около 150 нФ/км
Жила/экран около 270 нФ/км
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км
– **Минимальный радиус изгиба**
10 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
– Специальная ПВХ-изоляция жил Z 7225
– Черные жилы промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Серая внутренняя оболочка из ПВХ
– Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
– Внешняя прозрачная оболочка из специального ПВХ-пластиката
– устойчив к маслам.
Характеристики химической устойчивости– см. в таблице технической информации
– ПВХ трудно воспламеняется

Применение

Предназначены для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в качестве управляющих кабелей в управляющих и регулирующих приборах в станкостроении, в инструментальном производстве, в вычислительной технике, а также для передачи сигналов в электронике. Предусмотрено использование в сухих помещениях, применение на открытом воздухе недопустимо. плотность экрана обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов и импульсов. Внутренняя ПВХ-оболочка повышает устойчивость кабеля к механическим нагрузкам. Управляющий кабель прекрасно защищен от помех и идеально подходит для перечисленных выше областей применения. Сквозь прозрачную внешнюю ПВХ-оболочку хорошо видна луженая медная оплетка.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для улучшения электромагнитной совместимости рекомендуется соединять кабели по всей окружности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16200 OZ	2x0,5	6,9	32	67
16201	3G0,5	7,2	39	83
16202	4G0,5	7,8	46	94
16203	5G0,5	8,3	52	108
16204	6G0,5	9,0	66	125
16205	7G0,5	9,5	68	136
16206	8G0,5	10,2	80	150
16207	10G0,5	11,2	81	170
16208	12G0,5	11,3	117	195
16209	14G0,5	11,9	122	223
16210	16G0,5	12,6	123	250
16211	18G0,5	13,1	156	277
16212	20G0,5	13,8	173	310
16315	21G0,5	14,5	189	331
16213	24G0,5	15,2	236	390
16214	25G0,5	15,7	250	407
16215	30G0,5	16,0	297	520
16216	32G0,5	16,9	301	550
16217	36G0,5	17,4	320	585
16218	40G0,5	18,9	343	654
16453	41G0,5	19,0	348	671
16219	50G0,5	20,9	407	740
16220	61G0,5	22,9	415	850
16221	80G0,5	25,0	690	1080
16222	100G0,5	27,7	814	1350

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16223 OZ	2x0,75	7,6	39	87
16224	3G0,75	7,8	49	98
16225	4G0,75	8,3	57	113
16226	5G0,75	9,1	69	130
16227	6G0,75	9,6	71	156
16228	7G0,75	10,4	87	184
16229	8G0,75	11,1	86	221
16230	10G0,75	12,2	140	270
16231	12G0,75	12,5	151	292
16232	14G0,75	13,0	144	315
16233	16G0,75	13,8	172	335
16234	18G0,75	14,3	207	358
16235	20G0,75	15,2	220	420
16316	21G0,75	15,8	231	454
16236	24G0,75	16,8	250	480
16237	25G0,75	17,4	257	508
16238	27G0,75	17,6	266	535
16239	30G0,75	18,1	297	640
16240	32G0,75	18,7	330	688
16241	36G0,75	19,5	370	730
16242	40G0,75	20,9	395	950
16454	41G0,75	21,2	403	971
16243	50G0,75	23,2	480	1100
16244	61G0,75	25,0	555	1290
16245	80G0,75	28,0	715	1510
16246	100G0,75	30,6	910	1640

Продолжение ▶

G = с защитным проводом зел.-желт.
X = без защитного провода (OZ)

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.
По желанию заказчика возможно изготовление кабелей другого размера и другой модификации.

HELUKABEL® Y-CY-JZ

приоритетный EMC*-тип
гибкий, с медным экраном

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16248 OZ	2x1	7,9	46	97
16249	3G1	8,2	56	103
16250	4G1	8,9	69	146
16251	5G1	9,5	85	169
16252	6G1	10,2	112	199
16253	7G1	11,0	122	219
16254	8G1	11,6	130	270
16255	10G1	13,0	138	330
16256	12G1	13,1	186	350
16257	14G1	13,9	198	400
16258	16G1	14,5	203	422
16259	18G1	15,4	240	514
16260	20G1	16,0	286	545
16261	24G1	17,4	320	640
16262	25G1	18,3	342	689
16263	28G1	18,4	370	710
16264	30G1	18,8	395	762
16265	34G1	20,3	440	910
16266	40G1	21,8	510	1070
16455	41G1	22,1	519	1092
16267	50G1	24,0	626	1315
16268	61G1	26,2	710	1370
16269	80G1	29,3	940	1610
16270	100G1	33,0	1180	1840
16271 OZ	2x1,5	8,4	63	130
16272	3G1,5	9,0	76	152
16273	4G1,5	9,6	96	168
16274	5G1,5	10,5	111	202
16275	7G1,5	12,1	147	304
16276	8G1,5	13,0	172	336
16277	10G1,5	14,5	193	420
16278	12G1,5	14,9	254	434
16279	14G1,5	15,5	272	480
16280	16G1,5	16,4	285	525
16281	18G1,5	17,1	352	640
16282	20G1,5	18,0	367	690
16317	21G1,5	18,7	414	720
16283	24G1,5	19,8	448	770
16284	25G1,5	20,7	492	805
16285	28G1,5	21,1	525	900
16286	30G1,5	21,1	555	950
16287	35G1,5	22,7	645	1100
16288	40G1,5	24,4	730	1350
16456	41G1,5	24,8	744	1381
16289	50G1,5	26,8	977	1675
16290	61G1,5	29,6	1120	1800
16291	80G1,5	33,2	1360	2300
16292	100G1,5	36,4	1690	2600

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16293 OZ	2x2,5	10,0	96	180
16294	3G2,5	10,7	148	216
16295	4G2,5	11,4	174	267
16296	5G2,5	12,5	200	347
16297	7G2,5	15,0	235	407
16298	10G2,5	17,9	335	660
16318	12G2,5	18,0	370	722
16299 OZ	2x4	11,6	135	302
16300	3G4	12,3	178	340
16301	4G4	13,4	220	410
16302	5G4	14,8	328	502
16303	7G4	16,2	355	638
16304 OZ	2x6	13,5	175	350
16305	3G6	14,2	240	450
16306	4G6	15,6	305	559
16307	5G6	17,0	441	702
16308	7G6	18,7	505	907
16309 OZ	2x10	16,8	265	500
16310	3G10	17,8	370	750
16311	4G10	19,7	485	1020
16312	5G10	21,6	610	1115
16313	7G10	24,0	820	1500
16460	4G16	22,6	1240	1380
16314	5G16	25,2	1390	1553
16461	4G25	28,9	1310	1890
16462	5G25	31,8	1840	2270
16463	4G35	32,2	1610	2390
16464	5G35	36,4	2015	2885
16465	4G50	38,2	2220	3315
16157	5G50	43,0	2880	4150
16466	4G70	46,8	3090	4600
16158	5G70	51,8	4032	5750
16467	4G95	51,0	4060	6060
16159	5G95	56,0	5244	7580
16468	4G120	56,0	5299	7315
16160	5G120	63,0	6624	9150
16167	4G150	63,5	6774	9680
16168	5G150	69,5	8496	10170

G = с защитным проводом зел.-желт.
X = без защитного провода (OZ)

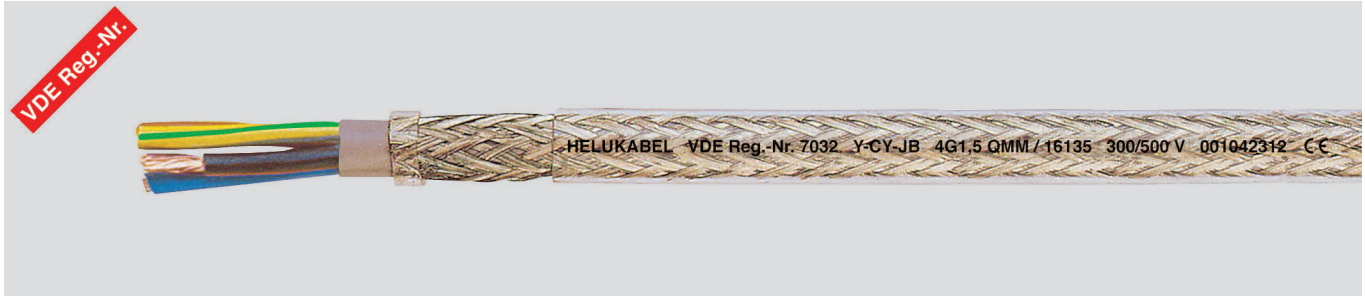
* электромагнитная совместимость
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.
По желанию заказчика возможно изготовление кабелей другого размера и другой модификации.

Процесс намотки на заводе Windsbach

Фото: HELUKABEL®

HELUKABEL® Y-CY-JB

приоритетный EMC*-тип гибкий, с медным экраном



Технические характеристики

– Специальный управляющий кабель из ПВХ, соответствующий стандартам E DIN VDE 0245, 0281 часть 13
– **Сопротивление проводника** согласно DIN VDE 0295
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +80°C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40°C до +80°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В до 1,5 мм²
U_0/U 450/750 В от 2,5 мм²
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Напряжение пробоя** не менее 8000 В
– **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
– **Емкость проводов** зависит от диаметра проводника от 0,5 до 2,5 мм²:
Жила/жила около 150 нФ/км
Жила/экран около 270 нФ/км
– **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
– **Минимальный радиус изгиба** 10 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению** до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
– Специальная ПВХ-изоляция жил Z 7225
– Цветовая маркировка жил в соответствии с цветовым кодом JB/OB,см. стр.T48 и стр. T49
– Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Внутренняя оболочка из ПВХ
– Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
– Внешняя прозрачная оболочка из специального ПВХ-пластиката
– устойчив к маслам.
Характеристики химической устойчивости– см. в таблице технической информации
– ПВХ трудно воспламеняется

Применение

Предназначены для подвижного использования при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений в качестве управляющих кабелей в управляющих и регулирующих приборах в станкостроении, в инструментальном производстве, в вычислительной технике, а также для передачи сигналов в электронике. Предусмотрено использование в сухих помещениях, применение на открытом воздухе недопустимо. Толстый экран обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов и импульсов. Внутренняя ПВХ-оболочка повышает устойчивость кабеля к механическим нагрузкам. Управляющий кабель прекрасно защищен от помех и идеально подходит для перечисленных выше областей применения. Сквозь прозрачную внешнюю ПВХ-оболочку хорошо видна луженая медная оплетка.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для улучшения электромагнитной совместимости рекомендуется соединять кабели по всей окружности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
U_0/U 300/500 В				
16121 OB	2x0,5	6,9	32	67
16122	3G0,5	7,2	39	83
16123	4G0,5	7,8	46	94
16124	5G0,5	8,3	52	108
16125 OB	2x0,75	7,6	39	87
16126	3G0,75	7,8	49	98
16127	4G0,75	8,3	57	113
16128	5G0,75	9,1	69	130
16129 OB	2x1	7,9	46	97
16130	3G1	8,2	56	103
16131	4G1	8,9	69	146
16132	5G1	9,5	85	169
16133 OB	2x1,5	8,4	63	130
16134	3G1,5	9,0	76	152
16135	4G1,5	9,6	96	168
16136	5G1,5	10,5	111	202
U_0/U 450/750 В				
16137 OB	2x2,5	10,0	96	180
16138	3G2,5	10,7	148	216
16139	4G2,5	11,4	174	267
16140	5G2,5	12,5	200	347
16141 OB	2x4	11,6	135	302
16142	3G4	12,3	178	340
16143	4G4	13,4	220	410
16144	5G4	14,8	328	502

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
16145 OB	2x6	13,5	175	350
16146	3G6	14,2	240	450
16147	4G6	15,6	305	559
16148	5G6	17,0	441	702
16149 OB	2x10	16,8	265	500
16150	3G10	17,8	370	750
16151	4G10	19,7	485	1020
16152	5G10	21,6	610	1115
16153	4G16	22,6	1240	1380
16154	5G16	25,2	1390	1553
16469	4G25	28,9	1310	1890
16155	5G25	31,8	1840	2270
16470	4G35	32,2	1610	2390
16156	5G35	36,4	2015	2885
16471	4G50	38,2	2220	3315
16472	4G70	46,8	3090	4600
16473	4G95	51,0	4060	6060
16474	4G120	56,0	5150	7315
16247	4G150	63,5	6740	9340
16319	4G185	68,0	8418	11120

G = с защитным проводом зел.-желт.
X = без защитного провода (OB)

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.
По желанию заказчика возможно изготовление кабелей другого размера и другой модификации.

EDV-PiMF-CY (Li-2Y-CY-PiMF) полиэтиленовая изоляция, малая емкость, приоритетный EMC*-тип

Технические характеристики

– Кабель для передачи данных с полиэтиленовой изоляцией
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –20° C до +80° C

– **Рабочее напряжение** макс. 300 В (непригодны для силовой электропроводки)
– **Испытательное напряжение**
жила/жила 2000 В
Жила/экран 1000 В
– **Сопротивление изоляции** > 5 гОм x км
– **Емкость проводов** (нормативный показатель)
жила/жила около 75 пФ/м
– **Индуктивность** около 0,4 мГ/км
– **Затухание сигнала**
при 100 кГц мин. 60 дБ
– **Волновое сопротивление** (нормативные показатели)
при 1 кГц около 360 Ом
10 кГц около 125 Ом
100 кГц около 87 Ом
1000 кГц около 70 Ом
– **Затухание** (нормативные показатели)
при 1 кГц около 1,1 дБ
10 кГц около 2,7 дБ
100 кГц около 6,8 дБ
1000 кГц около 35 дБ
– **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)
– **Сопротивление связи**

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 кл. 5
– Полиэтиленовая изоляция жил
– Цвет жил в соответствии с DIN 47100
– PiMF: (пары в металлической фольге) жилы скручены попарно; обмотаны фольгой, защищены экраном с алюминиевой фольгой, продублированной пластмассой, залужены вместе с дополнительной жилой; покрытие изолирующей фольги 100%
– Пары PiMF скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Пластмассовая обмотка
– общая медная экранирующая оплетка, оптимальное покрытие 85%
– Внешняя оболочка из ПВХ-пластиката TM2, соответствующего VDE 0281 часть 1 цвет оболочки- серый (RAL 7032)
– Внешняя ПВХ-оболочка:
не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Применение

Благодаря экранированию пар и наличию дополнительного общего экрана кабели полностью защищены от помех, они прекрасно подходят для передачи данных в инсталлированных терминалах в медицинском оборудовании и в устройствах обработки данных. Кроме того, возможно использование в станкостроении, в инструментальном производстве, в сталепрокатном оборудовании, при управлении дорожным движением, в технологических устройствах.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для улучшения электромагнитной совместимости рекомендуется соединять кабели по всей окружности медной оплетки.

C

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
43553	2 x 2 x 0,5	9,1	50	101
43554	3 x 2 x 0,5	10,0	66	120
43524	4 x 2 x 0,5	12,0	108	196
43555	5 x 2 x 0,5	13,1	120	201
43525	6 x 2 x 0,5	14,4	148	260
43526	8 x 2 x 0,5	15,0	180	310
43527	10 x 2 x 0,5	17,6	236	398
43528	16 x 2 x 0,5	21,2	338	515
43529	20 x 2 x 0,5	22,9	394	688
43530	30 x 2 x 0,5	27,9	577	980
43531	40 x 2 x 0,5	38,3	684	1390
43532	50 x 2 x 0,5	43,2	834	1860
43556	2 x 2 x 0,75	10,4	61	117
43557	3 x 2 x 0,75	11,3	97	142
43533	4 x 2 x 0,75	14,0	141	240
43558	5 x 2 x 0,75	15,1	163	304
43534	6 x 2 x 0,75	16,8	198	352
43535	8 x 2 x 0,75	17,2	246	415
43536	10 x 2 x 0,75	19,8	305	505
43537	16 x 2 x 0,75	24,0	446	732
43538	20 x 2 x 0,75	25,6	530	860
43539	30 x 2 x 0,75	30,9	765	1210

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
43559	2 x 2 x 1	11,9	72	130
43560	3 x 2 x 1	12,2	104	161
43540	4 x 2 x 1	16,2	186	360
43561	5 x 2 x 1	17,4	231	412
43541	6 x 2 x 1	18,7	260	472
43542	8 x 2 x 1	19,2	322	540
43543	10 x 2 x 1	22,2	382	670
43544	16 x 2 x 1	26,9	578	982
43545	20 x 2 x 1	29,4	710	1240
43546	30 x 2 x 1	35,4	1050	1720
43562	2 x 2 x 1,5	12,8	81	164
43563	3 x 2 x 1,5	14,1	141	197
43547	4 x 2 x 1,5	17,4	261	480
43564	5 x 2 x 1,5	18,4	284	516
43548	6 x 2 x 1,5	20,1	355	590
43549	8 x 2 x 1,5	20,7	448	696
43550	10 x 2 x 1,5	23,9	551	874
43551	16 x 2 x 1,5	29,7	838	1340
43552	20 x 2 x 1,5	31,7	1030	1620

RD-Y(St)Y Кабель для техники управления для Maxi-Termi-Point*-соединений

Технические характеристики

– Специальный ПВХ-кабель для передачи данных, отвечающий стандартам DIN VDE 0815
– **Сопротивление проводника** (шлейф) макс. 73,6 Ом/км
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +50° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +70° C
– **Рабочее напряжение**
(макс. значение) макс. 600 В
– **Испытательное напряжение**
жила/жила 2000 В
жила/экран 1000 В
– **Сопротивление изоляции**
жила/жила не менее 100 МОм x км
жила/экран не менее 100 МОм x км
– **Емкость проводов**
при 800 Гц макс. 100 нФ/км (в кабелях, имеющих до 4 двойных жил возможно 20%-ное превышение значений)
– **Волновое сопротивление**
при 1 кГц около 370 Ом
при 10 кГц около 130 Ом
– **Емкостное соединение**
при 800 Гц макс. 200 пФ/100 м
(20% значений, но не менее одного значения, может достигать 400 пФ)
– **Затухание в линии**
при 1 кГц около 1,2 дБ/км
при 10 кГц около 3,0 дБ/км
– **Затухание сигнала**
при 10 кГц и длине кабеля 500 м
мин. 60 дБ

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный 0,5 мм² (7 x 0,3 мм)
– Изоляция жил из ПВХ
– Жилы одноцветные
– Жилы скручены в пары
(около. 20 скруток/м ≙ 50 мм)
– скручены в пучки по 4 пары
– Несколько пучков скручено вместе
– статический экран (St) из металлической фольги, продублированной пластмассой, с многожильной луженой дополнительной жилой 0,5 мм² (7 x 0,3 мм)
– Внешняя оболочка из ПВХ, цвет оболочки - серый (RAL 7001) или голубой (RAL 5015)
– ПВХ не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Цвет жил

№ пары	a-жила	b-жила
1	голубой	красный
2	серый	желтый
3	зеленый	коричневый
4	белый	черный

(4 пары = 1 пучок)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

– **Минимальный радиус изгиба**
около 7,5 x кабеля ∅

Применение

Кабели-RD для техники управления применяются в измерительных, управляющих и регулировочных приборах, а также в пультах управления электростанций и промышленных установок. Статический экран защищает передающие контуры от внешних электрических полей.
Попарное скручивание с короткими, различающимися по длине, шагами скрутки в одном пучке приводит к значительному снижению помех. Кабели служат для передачи аналоговых и цифровых сигналов с частотой до 10 кГц.
Одним из преимуществ данных кабелей является возможность быстрого и экономичного подключения по технологии Maxi-Termi-Point*.
В этом случае нет необходимости в спайке, без предварительного удаления изоляции жила прижимается к штырьковому выводу с помощью муфты. Для выполнения таких соединений используются скрученные 7-жильные провода и специально разработанная ПВХ-смесь (полужесткий ПВХ).
Для фиксированной проводки только в помещениях.
Кабель с голубой оболочкой может использоваться в искробезопасных установках.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

0,5 мм², цвет оболочки - серый

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	∅ Жилы около мм	Количество пучков	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20140	2 x 2 x 0,5	1,5	–	7,8	25	67
20141	4 x 2 x 0,5	1,5	1	9,8	45	112
20142	8 x 2 x 0,5	1,5	2	12,6	85	188
20143	12 x 2 x 0,5	1,5	3	15,7	125	292
20144	16 x 2 x 0,5	1,5	4	17,4	165	368
20145	24 x 2 x 0,5	1,5	6	20,3	245	484
20146	32 x 2 x 0,5	1,5	8	23,2	325	704
20147	48 x 2 x 0,5	1,5	12	27,0	485	1007
20148	96 x 2 x 0,5	1,5	24	35,5	965	1836

0,5 мм², цвет оболочки - голубой

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	∅ Жилы около мм	Количество пучков	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20189	2 x 2 x 0,5	1,5	–	7,8	25	67
20190	4 x 2 x 0,5	1,5	1	9,8	45	112
20191	8 x 2 x 0,5	1,5	2	12,6	85	188
20192	12 x 2 x 0,5	1,5	3	15,7	125	292
20193	16 x 2 x 0,5	1,5	4	17,4	165	368
20194	24 x 2 x 0,5	1,5	6	20,3	245	484
20195	32 x 2 x 0,5	1,5	8	23,2	325	704
20196	48 x 2 x 0,5	1,5	12	27,0	485	1007
20197	96 x 2 x 0,5	1,5	24	35,5	965	1836

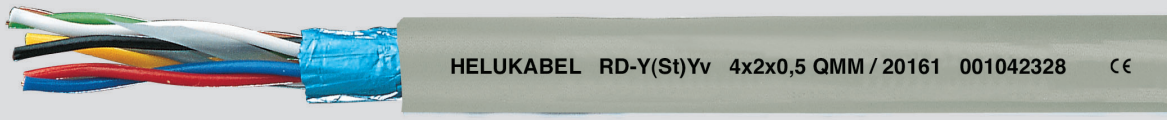
** включая дополнительный медный провод.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

Также в модификации без галогенов, тип RD-H(St)H . . . пучков поставляется,
см. группу ,,Кабели без галогенов"

* Maxi-Termi-Point зарегистрированный торговый знак фирмы AMP

RD-Y(St)Yv
RD-Y(St)YY

Внешняя оболочка усилена Кабель для техники управления, может использоваться для подключений Maxi-Termi-Point® двойная внешняя оболочка



Технические характеристики

– Специальный ПВХ-кабель для передачи данных, отвечающий стандартам DIN VDE 0815 и 0816
– **Сопротивление проводника** (шлейф) макс. 73,6 Ом/км
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +50°C
фиксированная проводка от –40°C до +70°C
– **Рабочее напряжение**
(верхнее значение) макс. 600 В
– **Испытательное напряжение**
жила/жила 2000 В
жила/экран 2000 В
– **Сопротивление изоляции**
жила/жила не менее 100 МОм x км
жила/экран не менее 100 МОм x км
– **Емкость проводов**
при 800 Гц макс. 100 нФ/км
(в кабелях, имеющих до 4 двойных жил, возможно 20%-ное превышение значений)
– **Волновое сопротивление**
при 1 кГц около 370 Ом
при 10 кГц около 130 Ом
– **Емкостное соединение**
при 800 Гц макс. 200 пФ/100 м
(20% значений, но не менее одного значения, может достигать 400 пФ)
– **Затухание в линии**
при 1 кГц около 1,2 дБ/км
при 10 кГц около 3,0 дБ/км
– **Затухание сигнала**
при 10 кГц и длине кабеля 500 м
мин. 60 дБ

Структура кабеля

– Многожильные медные жилы не изолированы 0,5 мм² (7 x 0,3 мм)
– Изоляция жил из ПВХ
– Жилы одноцветные
– Жилы скручены в пары (около 20 скруток/м ≙ 50 мм)
– скручены в пучки по 4 пары
– Несколько пучков скручено вместе
– статический экран (St) из металлической фольги, продублированной пластмассой, с многожильной луженой дополнительной жилой 0,5 мм² (7 x 0,3 мм)
– Внешняя оболочка из ПВХ, цвет оболочки - серый (RAL 7001)
– ПВХ не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Цвет жил

№ пары	a-жила	b-жила
1	голубой	красный
2	серый	желтый
3	зеленый	коричневый
4	белый	черный

(4 пары = 1 пучок)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

– **Минимальный радиус изгиба**
около7,5 x кабеля ∅

Применение

Кабели-RD для техники управления применяются в измерительных, управляющих и регулировочных приборах, а также в пультах управления электростанций и промышленных установок. Статический экран защищает передающие контуры от внешних электрических полей.
Попарное скручивание с короткими, различающимися по длине, шагами скрутки в одном пучке приводит к значительному снижению помех. Кабели служат для передачи аналоговых и цифровых сигналов с частотой до 10 кГц.
Одним из преимуществ данных кабелей является возможность быстрого и экономичного подключения по технологии Maxi-Termi-Point*.
В этом случае нет необходимости в спайке, без предварительного удаления изоляции жила прижимается к штырьковому выводу с помощью муфты. Для выполнения таких соединений используются скрученные 7-жильные провода и специально разработанная ПВХ-смесь (полужесткий ПВХ).
Кабели снабжены усиленной ПВХ-оболочкой (-Yv) или дополнительной внешней ПВХ-оболочкой (YY), поэтому их можно прокладывать как в помещениях, так и на открытом воздухе, в том числе в земле.

C

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

RD-Y(St)Yv усиленная внешняя оболочка

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	∅ Жилы около мм	Количество пучков	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20160	2 x 2 x 0,5	1,5	–	9,8	25	92
20161	4 x 2 x 0,5	1,5	1	10,9	45	142
20162	8 x 2 x 0,5	1,5	2	13,4	85	243
20163	12 x 2 x 0,5	1,5	3	16,8	125	334
20164	16 x 2 x 0,5	1,5	4	19,2	165	397
20165	24 x 2 x 0,5	1,5	6	21,6	245	524
20166	32 x 2 x 0,5	1,5	8	24,2	325	717
20167	48 x 2 x 0,5	1,5	12	30,3	485	1045
20168	96 x 2 x 0,5	1,5	24	40,4	965	1906

RD-Y(St)YY двойная внешняя оболочка

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	∅ Жилы около мм	Количество пучков	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20180	2 x 2 x 0,5	1,5	–	11,2	25	112
20181	4 x 2 x 0,5	1,5	1	12,2	45	163
20182	8 x 2 x 0,5	1,5	2	14,9	85	274
20183	12 x 2 x 0,5	1,5	3	19,2	125	392
20184	16 x 2 x 0,5	1,5	4	20,8	165	458
20185	24 x 2 x 0,5	1,5	6	24,2	245	588
20186	32 x 2 x 0,5	1,5	8	25,8	325	792
20187	48 x 2 x 0,5	1,5	12	33,2	485	1184
20188	96 x 2 x 0,5	1,5	24	43,4	965	2305

** включая дополнительный медный провод.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

* Maxi-Termi-Point
зарегистрированный торговый знак фирмы AMP

RE-2Y(St)Yv PiMF

Кабель для ЭВМ
экранированные пары, усиленная внешняя оболочка

Технические характеристики

– Специальная полиэтиленовая изоляция жил
– **Сопротивление провода**
  ● 0,5 мм²: макс. 39,2 Ом/км
  ● 1,3 мм²: макс. 14,2 Ом/км
– **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +50°C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40°C до +70°C
– **Рабочее напряжение** макс. 300 В
– **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
– **Сопротивление изоляции**
  не менее 5 гОм x км
– **Емкость проводов (нормативный показатель)**
  при 800 Гц макс.
  ● жила/жила 0,5 мм²: 75 нФ/км
  ● жила/жила 1,3 мм²: 100 нФ/км
– **Индуктивность** макс. 0,75 мГ/км
– **Затухание сигнала**
  при 60 кГц мин. 1,02 дБ/км
– **Минимальный радиус изгиба**
  около7,5 x кабеля ∅

Структура кабеля

– Медные жилы неизолированные, многожильные 0,5 мм² (7 x 0,3 мм), 1,3 мм² (7 x 0,49 мм)
– Полиэтиленовая изоляция жил
– Жилы одноцветные с цифровой маркировкой
  a-жила: черная, b-жила: белая с цифровой маркировкой 1/1, 2/2, и т.д.
– Жилы скручены в пары с оптимальным шагом скрутки
– PiMF (пара в металлической фольге), PiMF-структура:
  обмотка из фольги, дополнительная жила из луженой меди. 0,6 мм ∅, продублированная пластмассой алюминиевая фольга и обмотка из фольги
– жилы PiMF скручены по длине, 1 жила для связи 0,5 мм², полиэтиленовая изоляция, оранжевая (жила для связи в варианте с несколькими парами)
– статический экран (St) из металлической фольги, продублированной пластмассой, с многожильной луженой дополнительной жилой 0,5 мм² (7 x 0,3 мм)
– Внешняя усиленная ПВХ-оболочка, черная (RAL 9005) или голубая (RAL 5015)
  толщина стенок оболочки соответствует VDE 0816 ряд 1
– ПВХ-оболочка:
  не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Данные кабели используются в системах обработки данных и при управлении процессами. Отдельное экранирование пар обеспечивает малую восприимчивость к наводкам. Статический экран защищает экранированные пары от внешних электрических полей. Благодаря низкой емкости проводов и хорошему демпфированию возможна передача сигналов на большие расстояния с малой длительностью фронта импульса. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих и влажных помещениях, на открытом воздухе, а также для прокладки в земле.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

0,5 мм², черная оболочка

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20115	2 x 2 x 0,5	12,0	35	128
20116	4 x 2 x 0,5	12,7	60	170
21535	6 x 2 x 0,5	14,0	82	215
20117	8 x 2 x 0,5	14,9	121	246
20118	10 x 2 x 0,5	16,4	136	261
20119	12 x 2 x 0,5	17,6	161	351
20120	16 x 2 x 0,5	19,8	212	430
20121	20 x 2 x 0,5	21,2	262	496
20122	24 x 2 x 0,5	23,6	313	604
20123	36 x 2 x 0,5	26,9	465	850
20124	48 x 2 x 0,5	32,2	616	1115

1,3 мм², черная оболочка

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
20133	2 x 2 x 1,3	12,7	68	184
20134	4 x 2 x 1,3	15,2	124	269
21536	6 x 2 x 1,3	16,7	178	370
20135	8 x 2 x 1,3	18,8	239	442
20136	12 x 2 x 1,3	21,4	353	593
20137	16 x 2 x 1,3	24,7	468	789
20138	24 x 2 x 1,3	29,4	697	1104

0,5 мм², голубая оболочка

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
21537	2 x 2 x 0,5	12,0	35	128
21538	4 x 2 x 0,5	12,7	60	170
21539	6 x 2 x 0,5	14,0	82	215
21540	8 x 2 x 0,5	14,9	121	246
21541	10 x 2 x 0,5	16,4	136	261
21542	12 x 2 x 0,5	17,6	161	351
21543	16 x 2 x 0,5	19,8	212	430
21544	20 x 2 x 0,5	21,2	262	496
21545	24 x 2 x 0,5	23,6	313	604
21546	36 x 2 x 0,5	26,9	465	850
21547	48 x 2 x 0,5	32,2	616	1115

1,3 мм², голубая оболочка

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
21548	2 x 2 x 1,3	12,7	68	184
21549	4 x 2 x 1,3	15,2	124	269
21550	6 x 2 x 1,3	16,7	178	370
21551	8 x 2 x 1,3	18,8	239	442
21552	12 x 2 x 1,3	21,4	353	593
21553	16 x 2 x 1,3	24,7	468	789
21554	24 x 2 x 1,3	29,4	697	1104

* включая жилу для связи, дополнительную жилу PiMF и дополнительный провод.

HELUKABEL®

Фото: HELUKABEL®

D

Монтажные провода

LiY ПВХ-монтажные провода, сертифицированные VDE
медные луженые проводники, многопроволочный, луженые

Технические характеристики

– ПВХ-монтажные провода соответствуют стандартам DIN VDE 0812, LiY (луженые)
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +70° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –30° C до +80° C
– **Наибольшее рабочее напряжение**
LiY (луженые) 0,14 мм² = 500 В
0,25 – 1,50 мм² = 900 В
– **Испытательное напряжение**
LiY (луженые) 0,14 мм² = 1200 В
0,25 – 1,50 мм² = 2500 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 10 МОм х км
– **Минимальный радиус изгиба**
12,5 х жилы ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 х 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)
– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– медные луженые проводники, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 или IEC 60228 кл. 5
– ПВХ-изоляция жил, изолирующая смесь YI3 согласно DIN VDE 0812
– Цвет жил см. ниже
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ-пластикат согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

LiY согласно DIN VDE 0812, многопроволочные провода из ПВХ
Гибкие многопроволочные провода с ПВХ-изоляцией для подключения слаботочных установок, сигнальных приборов, электронных узлов в приборах, корпусах, шкафах и т.д., соответствующие стандартам VDE 0800 часть 1 при температурах до +70° C.
Эти многопроволочные провода нельзя использовать для подключения к силовым установкам вне приборов.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	коричневый	красный	белый	серый	фиолетовый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оранжевый	жила цвет	2-цветн.
прибл. RAL			9005	6018/1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–

бухта в коробке (100 м)

LiY/мм²																		
Арт. № 0,14	1,2	1,4	29001	29002	29003	29004	29005	29006	29007	29008	29009	29010	29011	29012	29013	29014	29015	29016
Арт. № 0,25	1,4	2,4	29017	29018	29019	29020	29021	29022	29023	29024	29025	29026	29027	29028	29029	29030	29031	29032
Арт. № 0,5	1,95	4,8	29033	29034	29035	29036	29037	29038	29039	29040	29041	29042	29043	29044	29045	29046	29047	29048
Арт. № 0,75	2,15	7,2	29049	29050	29051	29052	29053	29054	29055	29056	29057	29058	29059	29060	29061	29062	29063	29064
Арт. № 1	2,25	9,6	29065	29066	29067	29068	29069	29070	29071	29072	29073	29074	29075	29076	29077	29078	29079	29080
Арт. № 1,5	2,75	14,4	28985	28986	28987	28988	28989	28990	28991	28992	28993	28994	28995	28996	28997	28998	28999	29000

Катушка (разного объема)

LiY/мм²																		
Арт. № 0,14	1,2	1,4	26405	26406	26407	26408	26409	26410	26411	26412	26413	26414	26415	26416	26417	26418	26419	26420
Арт. № 0,25	1,4	2,4	26421	26422	26423	26424	26425	26426	26427	26428	26429	26430	26431	26432	26433	26434	26435	26436
Арт. № 0,5	1,95	4,8	26437	26438	26439	26440	26441	26442	26443	26444	26445	26446	26447	26448	26449	26450	26451	26452
Арт. № 0,75	2,15	7,2	26453	26454	26455	26456	26457	26458	26459	26460	26461	26462	26463	26464	26465	26466	26467	26468
Арт. № 1	2,25	9,6	26469	26470	26471	26472	26473	26474	26475	26476	26477	26478	26479	26480	26481	26482	26483	26484
Арт. № 1,5	2,75	14,4	26485	26486	26487	26488	26489	26490	26491	26492	26493	26494	26495	26496	26497	26498	26499	26500

Продолжение ▶

Жаростойкие варианты см. типы HELUTHERM®.
Цвет по желанию заказчика.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

HELUKABEL®

LiY ПВХ-монтажные провода, сертифицированные VDE
медные луженые проводники, многопроволочный, луженые

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	коричневый	красный	белый	серый	фиолетовый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оранжевый	жила цвет	2-цветн.
прибл. RAL			9005	6018/ 1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–

Бочка (разного объема)

LiY/мм²																		
Арт. № 0,25	1,4	2,4	26505	26506	26507	26508	26509	26510	26511	26512	26513	26514	26515	26516	26517	26518	26519	26520
Арт. № 0,5	1,95	4,8	26521	26522	26523	26524	26525	26526	26527	26528	26529	26530	26531	26532	26533	26534	26535	26536
Арт. № 0,75	2,15	7,2	26537	26538	26539	26540	26541	26542	26543	26544	26545	26546	26547	26548	26549	26550	26551	26552
Арт. № 1	2,25	9,6	26553	26554	26555	26556	26557	26558	26559	26560	26561	26562	26563	26564	26565	26566	26567	26568
Арт. № 1,5	2,75	14,4	26569	26570	26571	26572	26573	26574	26575	26576	26577	26578	26579	26580	26581	26582	26583	26584

D

Жаростойкие варианты см. типы HELUTHERM®.
Цвет по желанию заказчика.

Общей тенденцией при производстве ПВХ-кабелей является использование не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

H05 V-K

ПВХ-монтажные провода, сертифицированные VDE многопроволочный

HAR

Технические характеристики

– ПВХ-монтажные провода соответствуют стандартам DIN VDE 0281-3
H05 V-K согласно DIN VDE 0281 часть 3, HD 21.3 S3 и IEC 60227-3
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +70°C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –30°C до +80°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение**
H05 V-K 2000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 10 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
12,5 x жилы ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

U = однопроволочный провод;
R = многопроволочный провод;
K = многопроволочный

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 или IEC 60228 кл. 5
– ПВХ-изоляция жил, изолирующая смесь TI1 согласно DIN VDE 0281 часть 3, HD 21.3 S3 и IEC 60227-3
– Цвет жил см. ниже
– ПВХ не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293

- **Монтажные провода с номинальным напряжением U_0/U 300/500 В (H05)**

Рекомендуется использовать следующие цвета: черный, белый, голубой, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый. Исключением являются зеленый и желтый, которые можно использовать только в тех случаях, когда это не противоречит требованиям по технике безопасности. Зеленый разрешен для маркировки цепей освещения. Допустимы все двуцветные комбинации приведенных выше цветов.

Применение

H05 V согласно DIN VDE 0281 часть 3, HD 21.3 S3 и IEC 60227-3 монтажные провода из ПВХ. Эти кабели предназначены для внутреннего подключения приборов, а также для использования в защищенной проводке, в осветительных приборах, в сухих помещениях, в производственном электрооборудовании, в распределительных устройствах, в трубах, проложенных под штукатуркой, по штукатурке. Не предусмотрены для использования в сигнальных цепях и цепях управления.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	коричневый	красный	белый	серый	фиолетовый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оранжевый	жила цвет	2-цветн.
прибл. RAL			9005	6018/ 1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–
бухта в коробке (100 м)																		
H05 V-K/мм²																		
Арт. № 0,5	2,5	4,8	29081	29082	29083	29084	29085	29086	29087	29088	29089	29090	29091	29092	29093	29094	29095	29096
Арт. № 0,75	2,7	7,2	29097	29098	29099	29100	29101	29102	29103	29104	29105	29106	29107	29108	29109	29110	29111	29112
Арт. № 1	2,8	9,6	29113	29114	29115	29116	29117	29118	29119	29120	29121	29122	29123	29124	29125	29126	29127	29128
Катушка (разного объема)																		
H05 V-K/мм²																		
Арт. № 0,5	2,5	4,8	26590	26591	26592	26593	26594	26595	26596	26597	26598	26599	26600	26601	26602	26603	26604	26605
Арт. № 0,75	2,7	7,2	26606	26607	26608	26609	26610	26611	26612	26613	26614	26615	26616	26617	26618	26619	26620	26621
Арт. № 1	2,8	9,6	26622	26623	26624	26625	26626	26627	26628	26629	26630	26631	26632	26633	26634	26635	26636	26637
Бочка (разного объема)																		
H05 V-K/мм²																		
Арт. № 0,5	2,5	4,8	26640	26641	26642	26643	26644	26645	26646	26647	26648	26649	26650	26651	26652	26653	26654	26655
Арт. № 0,75	2,7	7,2	26656	26657	26658	26659	26660	26661	26662	26663	26664	26665	26666	26667	26668	26669	26670	26671
Арт. № 1	2,8	9,6	26672	26673	26674	26675	26676	26677	26678	26679	26680	26681	26682	26683	26684	26685	26686	26687

Жаростойкие варианты см. типы HELUTHERM®. Цвет по выбору заказчика.

HELUKABEL®

H07 V-K, (H)07 V-K

ПВХ-монтажные провода, многопроволочный, сертифицированы VDE

Технические характеристики

– ПВХ-монтажные провода, соответствующие DIN VDE 0281 часть 3, HD 21.3 S3 и IEC 60227-3
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +70° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –30° C до +80° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 450/750 В
– **Испытательное напряжение** 2500 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 10 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
12,5 – 15 x жилы ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

U = однопроволочный провод;
R = многопроволочный провод;
K = многопроволочный

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 или IEC 60228 кл. 5
– ПВХ-изоляция жил, изолирующая смесь TI1 согласно DIN VDE 0281 часть 3, HD 21.3 S3 и IEC 60227-3
– Цвет жил см. ниже
– ПВХ не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

● **Одножильные провода с номинальным напряжением U_0/U 450/750 В**
Рекомендуется использовать следующие цвета (только один цвет): черный, белый, голубой, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый. Двуцветные комбинации не допускаются, за исключением зелено-желтой.

Применение

● **H07 V** согласно DIN VDE 0281 часть 3, HD 21.3 S3 и IEC 60227-3
ПВХ-монтажные провода
Предназначены для использования в трубах, проложенных по штукатурке, в штукатурке и под штукатуркой, а также в закрытых каналах электропроводки. Нельзя использовать для проводки непосредственно на платформах, в желобах или в ваннах. Допущены для внутреннего соединения приборов, распределительных щитов и распределительных устройств, а также для защищенной проводки в осветительных приборах и для их подключения с номинальным напряжением до 1000 В переменным или постоянным напряжением до 750 В относительно земли.

D

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	коричневый	красный	белый	серый	фиолетовый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оранжевый	жила цвет	2-цветн.
прибл. RAL			9005	6018/ 1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–

бухта в коробке (100 м)

H07 V-K/(H)07 V-K*/мм²																		
Арт. № 1,5	3,4	14,4	29129	29130	29131	29132	29133	29134	29135	29136	29137	29138	29139	29140	29141	29142	29143	29144**
Арт. № 2,5	4,1	24,0	29145	29146	29147	29148	29149	29150	29151	29152	29153	29154	29155	29156	29157	29158	29159	29160
Арт. № 4	4,8	38,0	29161	29162	29163	29164	29165	29166	29167	29168	29169	29170	29171	29172	29173	29174	29175	29176
Арт. № 6	5,3	58,0	29177	29178	29179	29180	29181	29182	29183	29184	29185	29186	29187	29188	29189	29190	29191	29192

Катушка (разного объема)

H07 V-K/(H)07 V-K*/мм²																		
Арт. №Арт. 1,5	3,4	14,4	26690	26691	26692	26693	26694	26695	26696	26697	26698	26699	26700	26701	26702	26703	26704	26705**
Арт. № 2,5	4,1	24,0	26706	26707	26708	26709	26710	26711	26712	26713	26714	26715	26716	26717	26718	26719	26720	26721
Арт. № 4	4,8	38,0	26722	26723	26724	26725	26726	26727	26728	26729	26730	26731	26732	26733	26734	26735	26736	26737
Арт. № 6	5,3	58,0	26738	26739	26740	26741	26742	26743	26744	26745	26746	26747	26748	26749	26750	26751	26752	26753

Продолжение ▶

* Примечание: Желтые, зеленые и прозрачные кабели поставляются только в (H)07 V-K.
** Двуцветная комбинация допустима только в (H)07 V.

Жаростойкие варианты см. типы HELUTHERM®.
Цвет по желанию заказчика.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

H07 V-K, (H)07 V-K

ПВХ-монтажные провода, многопроволочный, сертифицированы VDE

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	корич-невый	красный	белый	серый	фиоле-товый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оран-жевый	жила цвет	2-цветн.
около. RAL			9005	6018/ 1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–

Бочка (разного объема,)

H07 V-K/(H)07 V-K*/мм²																		
Арт. № 1,5	3,4	14,4	26755	26756	26757	26758	26759	26760	26761	26762	26763	26764	26765	26766	26767	26768	26769	26770
Арт. № 2,5	4,1	24,0	26771	26772	26773	26774	26775	26776	26777	26778	26779	26780	26781	26782	26783	26784	26785	26786
Арт. № 4	4,8	38,0	26787	26788	26789	26790	26791	26792	26793	26794	26795	26796	26797	26798	26799	26800	26801	26802
Арт. № 6	5,3	58,0	26803	26804	26805	26806	26807	26808	26809	26810	26811	26812	26813	26814	26815	26816	26817	26818

бухта в фольге (100 м)

H07 V-K/(H)07 V-K*/мм²																		
Арт. № 1,5	3,4	14,4	26060	26061	26062	26063	26064	26065	26066	26067	26068	26069	26092	26099	26108	26109	26110	26111
Арт. № 2,5	4,1	24,0	26112	26113	26114	26115	26116	26117	26118	26119	29855	29856	29857	29858	29859	29890	29891	29892
Арт. № 4	4,8	38,0	29893	29894	29895	29896	29897	29898	29899	29905	29906	29907	29908	29909	29910	29911	29912	29913
Арт. № 6	5,3	58,0	29914	29915	29916	29917	29918	29919	29921	29922	29923	29924	29925	29926	29927	29928	29929	29933
Арт. № 10	6,8	96,0	29193	29194	29195	29196	29197	29198	29199	29200	29201	29202	29203	29204	29205	29206	29207	29208
Арт. № 16	8,1	154,0	29209	29210	29211	29212	29213	29214	29215	29216	29217	29218	29219	29220	29221	29222	29223	29224
Арт. № 25	10,2	240,0	29225	29226	29227	29228	29229	29230	29231	29232	29233	29234	29235	29236	29237	29238	29239	29240
Арт. № 35	11,7	336,0	29241	29242	29243	29244	29245	29246	29247	29248	29249	29250	29251	29252	29253	29254	29255	29256
Арт. № 50	13,9	480,0	29257	29258	29259	29260	29261	29262	29263	29264	29265	29266	29267	29268	29269	29270	29271	29272
Арт. № 70	16,0	672,0	29273	29274	29275	29276	29277	29278	29279	29280	29281	29282	29283	29284	29285	29286	29287	29288
Арт. № 95	18,2	912,0	29289	29290	29291	29292	29293	29294	29295	29296	29297	29298	29299	29300	29301	29302	29303	29304
Арт. № 120	20,2	1152,0	29418	29419	29420	29421	29422	29423	29424	29425	29426	29427	29428	29429	29430	29431	29432	29433
Арт. № 150	22,5	1440,0	29434	29435	29436	29437	29438	29439	29440	29441	29442	29443	29444	29445	29446	29447	29448	29449
Арт. № 185	24,9	1776,0	29494	29495	29496	29497	29498	29499	29590	29591	29592	29593	29594	29595	29596	29597	29598	29599
Арт. № 240	28,4	2304,0	29813	29814	29815	29816	29817	29818	29819	29840	29841	29842	29843	29844	29845	29846	29847	29848

Барабан

H07 V-K/(H)07 V-K*/мм²																		
Арт. № 10	6,8	96,0	26825	26826	26827	26828	26829	26830	26831	26832	26833	26834	26835	26836	26837	26838	26839	26840
Арт. № 16	8,1	154,0	26841	26842	26843	26844	26845	26846	26847	26848	26849	26850	26851	26852	26853	26854	26855	26856
Арт. № 25	10,2	240,0	26857	26858	26859	26860	26861	26862	26863	26864	26865	26866	26867	26868	26869	26870	26871	26872
Арт. № 35	11,7	336,0	26873	26874	26875	26876	26877	26878	26879	26880	26881	26882	26883	26884	26885	26886	26887	26888
Арт. № 50	13,9	480,0	26889	26890	26891	26892	26893	26894	26895	26896	26897	26898	26899	26900	26901	26902	26903	26904
Арт. № 70	16,0	672,0	26905	26906	26907	26908	26909	26910	26911	26912	26913	26914	26915	26916	26917	26918	26919	26920
Арт. № 95	18,2	912,0	26921	26922	26923	26924	26925	26926	26927	26928	26929	26930	26931	26932	26933	26934	26935	26936
Арт. № 120	20,2	1152,0	29305	29306	29307	29308	29309	29310	29311	29312	29313	29314	29315	29316	29317	29318	29319	29320
Арт. № 150	22,5	1440,0	29321	29322	29323	29324	29325	29326	29327	29328	29329	29330	29331	29332	29333	29334	29335	29336
Арт. № 185	24,9	1776,0	29337	29338	29339	29340	29341	29342	29343	29344	29345	29346	29347	29348	29349	29350	29351	29352
Арт. № 240	28,4	2304,0	29353	29354	29355	29356	29357	29358	29359	29360	29361	29362	29363	29364	29365	29366	29367	29368

* Примечание: Желтые, зеленые и прозрачные кабели поставляются только в (H)07 V-K.
** Двуцветная комбинация допустима только в (H)07 V.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

U = однопроволочный провод;
R = многопроволочный провод;
K = многопроволочный

HELUKABEL®

H05 V-U, (H)05 V-U, (H)07 V-U

ПВХ-монтажные провода, соответствуют VDE 0281 ⊲ HAR ⊳

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅ мм	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	корич-невый	красный	белый	серый	фиолетовый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оранжевый	жила цвет	2-цветн.
прибл. RAL			9005	6018/ 1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–
H05 V-U/(H)05 V-U*/мм²																		
Арт. № 0,5	2,3	4,8	28761	28762	28763	28764	28765	28766	28767	28768	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 0,75	2,5	7,2	28769	28770	28771	28772	28773	28774	28775	28776	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 1	2,7	9,6	28777	28778	28779	28780	28781	28782	28783	28784	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

бухта в коробке (100 м)

Катушка (разного объема)

H05 V-U/(H)05 V-U*/мм²																		
Арт. № 0,5	2,3	4,8	26937	26938	26939	26940	26941	26942	26943	26944	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 0,75	2,5	7,2	26945	26946	26947	26948	26949	26950	26951	26952	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 1	2,7	9,6	26953	26954	26955	26956	26957	26958	26959	26960	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

бухта в коробке (100 м)

H07 V-U/(H)07 V-U*/мм²																		
Арт. № 1,5	3,2	14,4	28785	28786	28787	28788	28789	28790	28791	28792	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 2,5	3,9	24,0	28793	28794	28795	28796	28797	28798	28799	28800	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 4	4,4	38,0	28801	28802	28803	28804	28805	28806	28807	28808	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 6	5,0	58,0	28809	28810	28811	28812	28813	28814	28815	28816	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 10	6,4	96,0	28817	28818	28819	28820	28821	28822	28823	28824	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Барабан

H07 V-U/(H)07 V-U*/мм²																		
Арт. № 1,5	3,2	14,4	28145	28146	28147	28148	28149	28150	28151	28152	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 2,5	3,9	24,0	28153	28154	28155	28156	28157	28158	28159	28160	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 4	4,4	38,0	28161	28162	28163	28164	28165	28166	28167	28168	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 6	5,0	58,0	28169	28170	28171	28172	28173	28174	28175	28176	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 10	6,4	96,0	28177	28178	28179	28180	28181	28182	28183	28184	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

D

* Примечание: Желтые, зеленые и прозрачные кабели поставляются только в (H)05 V-U или (H)07 V-U.
** Двуцветная комбинация допустима только для (H)07 V.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

U = однопроволочный провод; R = многопроволочный провод;
K = многопроволочный
Жаростойкие варианты см. типы HELUTHERM®.
Цвет по выбору заказчика.

H07 V-R, H05 V-K, (H)07 V-K**

ПВХ-монтажные провода многопроволочные, соответствуют VDE 0281 ◁ HAR ▷

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Тип сечение мм²	макс. ∅ мм	Количество меди кг/км	чр	зл-жл	голубой	коричневый	красный	белый	серый	фиолетовый	желтый	розовый	зеленый	прозрачный	темно-серый	оранжевый	жила цвет	2-цветн.
прибл RAL			9005	6018/ 1021	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	–	5010	2003	–	–

бухта в фольге (100 м)

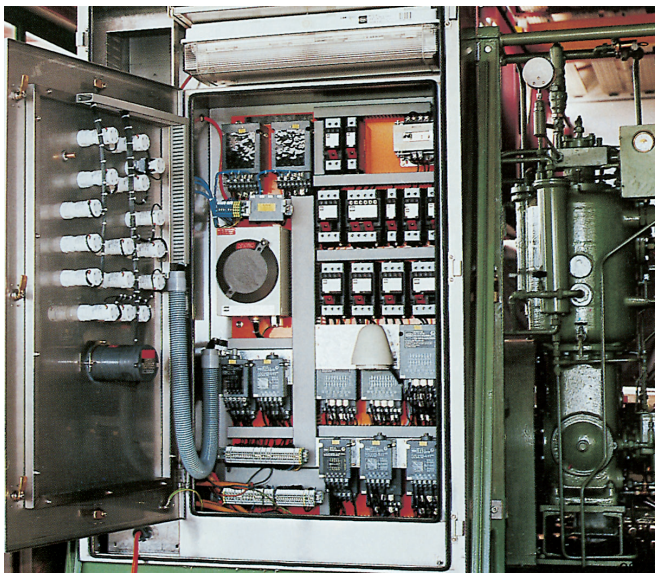
H07 V-R/мм²																		
Арт. № 16	7,8	154,0	28825	28826	28827	28828	28829	28830	28831	28832	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 25	9,7	240,0	28833	28834	28835	28836	28837	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 35	10,9	336,0	28838	28839	28840	28841	28842	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 50	12,8	480,0	28843	28844	28845	28846	28847	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 70	14,6	672,0	28848	28849	28850	28851	28852	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 95	17,1	912,0	28853	28854	28855	28856	28857	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 120	18,8	1152,0	28858	28859	28860	28861	28862	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 150	20,9	1440,0	28863	28864	28865	28866	28867	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 185	23,3	1776,0	28868	28869	28870	28871	28872	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 240	26,6	2304,0	28873	28874	28875	28876	28877	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Барабан

H07 V-R/мм²																		
Арт. № 16	7,8	154,0	28185	28186	28187	28188	28189	28190	28191	28192	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 25	9,7	240,0	28193	28194	28195	28196	28197	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 35	10,9	336,0	28198	28199	28200	28201	28202	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 50	12,8	480,0	28203	28204	28205	28206	28207	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 70	14,6	672,0	28208	28209	28210	28211	28212	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 95	17,1	912,0	28213	28214	28215	28216	28217	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 120	18,8	1152,0	28218	28219	28220	28221	28222	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 150	20,9	1440,0	28223	28224	28225	28226	28227	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 185	23,3	1776,0	28228	28229	28230	28231	28232	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Арт. № 240	26,6	2304,0	28233	28234	28235	28236	28237	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

Общепринятые двуцветные отдельные жилы с ПВХ

Тип сечение мм²	макс.∅ мм	Количество меди кг/км	красно-белый	сине-белый	коричнево-белый
H05 V-K/мм²					
Арт. № 0,5	2,5	4,8	29370	29375	29380
Арт. № 0,75	2,7	7,2	29371	29376	29381
Арт. № 1	2,8	9,6	29372	29377	29382
(H)07 V-K/мм²**					
Арт. № 1,5	3,4	14,4	29373	29378	29383
Арт. № 2,5	4,1	24,0	29374	29379	29384
Арт. № 4	4,8	38,0	29385	29386	29387
Арт. № 6	5,3	58,0	29388	29389	29390
Арт. № 10	6,8	96,0	29391	29392	29393



Взрывобезопасное управление Фото: R. Stahl

Возможны другие цветовые комбинации на заказ.

* Примечание: Желтые, зеленые и прозрачные кабели поставляются только в (H)05 V-U или (H)07 V-U.
** Двуцветная комбинация допустима только для (H)07 V.
*** только для H05 V-K
U = однопроволочный провод; R = многопроволочный провод; K = многопроволочный
Жаростойкие варианты см. типы HELUTHERM®. Цвет по выбору заказчика.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

HELUKABEL®

H05 V-K, H07 V-K

ПВХ-монтажные провода соответствуют стандартам VDE 0281 ⧏HAR⧐ CE

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Бочки, одноразовые или возвратные

Тип сечение мм²	Одноразовая коробка 8-угольная Размеры в мм	Наполняемость прибл. в м
LiY		
0,25	500 x 500 x 420	10000
0,50	500 x 500 x 420	7000
0,75	500 x 500 x 420	5000
1,00	500 x 500 x 420	4000
1,50	500 x 500 x 420	3000

Тип сечение мм²	Одноразовая бочка 8-угольная Размеры в мм	Наполняемость прибл. в м
H05 V-K **H07 V-K**		
0,50	400 x 400 x 500	4000
0,75	400 x 400 x 500	3500
1,00	400 x 400 x 500	3000
1,50	400 x 400 x 500	2000
2,50	400 x 400 x 500	1200
4,00	400 x 400 x 500	900
6,00	400 x 400 x 500	800

Тип сечение мм²	Одноразовая бочка 8-угольная Размеры в мм	Наполняемость прибл. в м
H05 V-K **H07 V-K**		
0,50	400 x 400 x 800	7000
0,75	400 x 400 x 800	6000
1,00	400 x 400 x 800	5200
1,50	400 x 400 x 800	3500
2,50	400 x 400 x 800	2000

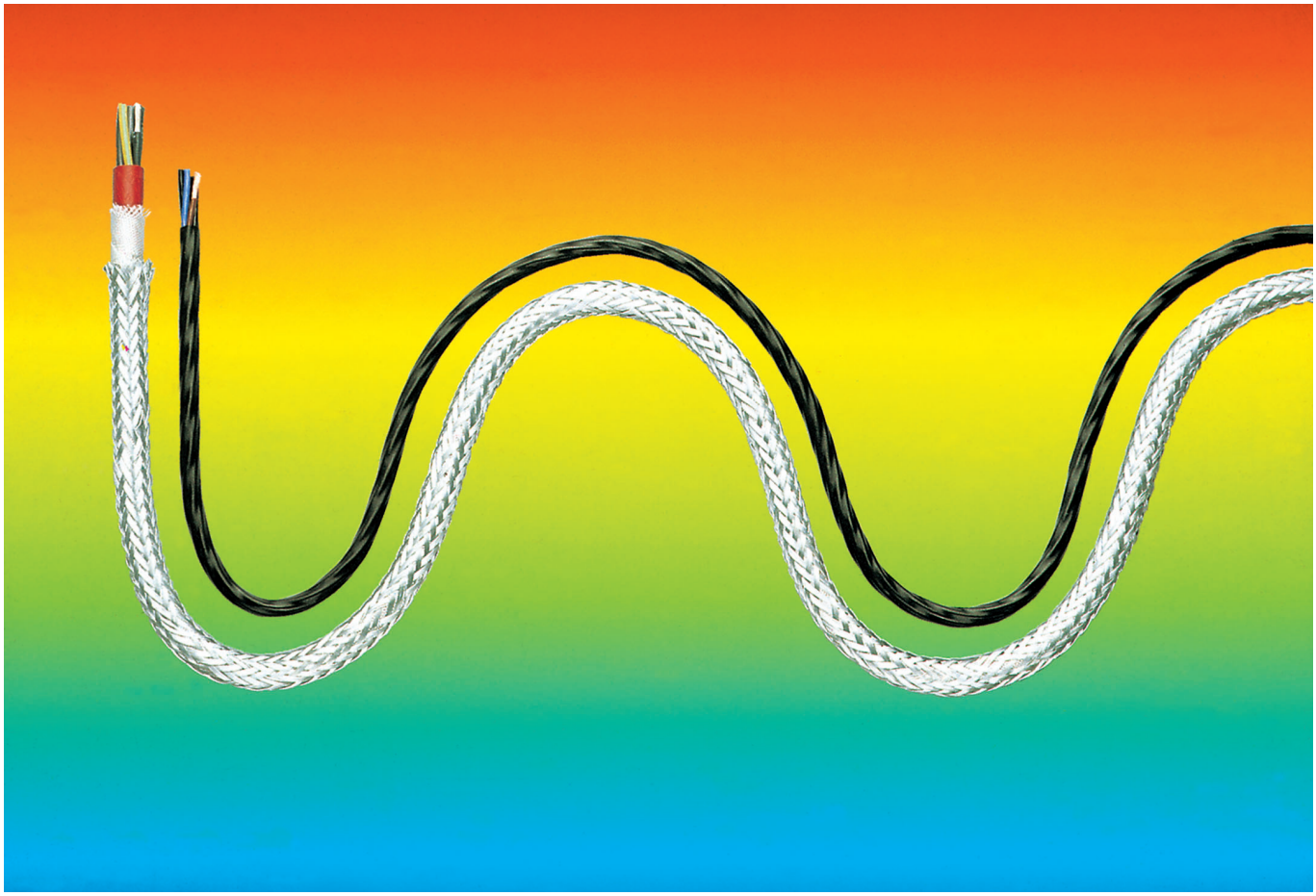
Поставка в одноразовой бочке Фото: HELUKABEL®

- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски
- ПВХ самозатухающий и не распространяющий горение согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

K = кабель многопроволочный

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

D



Термоустойчивые провода

SiHF-C-Si

Силиконовый кабель, приоритетный тип EMC*, без галогенов. с медным экраном

Технические характеристики

- Специальный силиконовый кабель с повышенной жаростойкостью, соответствующий стандартам DIN VDE 0250 часть 1 и часть 816
- **Температурный диапазон** –60° C до +180° C (кратковременно +220° C)
- Предельная температура на кабеле, при эксплуатации +180° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 5000 В
- **Сопротивление изоляции** не менее 200 МОм x км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды +145° C согласно VDE 0100, для более высоких температур:

температура окружающей среды ° C	145	150	155	160	165	170	175
токовая нагрузка в %	100	92	85	75	65	53	38

- **Минимальный радиус изгиба** около 10 x кабеля ∅
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Устойчивость к излучению** до 20 x 10^6 кДж/кг (до 20 Мрад)
- **без галогенов** согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость** не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Структура кабеля

- медные провода луженые, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
- Изоляция жил из силиконового каучука
- Жилы промаркированы в соответствии с DIN VDE 0293 одноцветные или черные жилы с цифровой маркировкой, в случае 2 жил коричневый, голубой
- Защитный провод зелено-желтый (от 3 жил)
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Внутренняя оболочка жил из силиконового каучука
- Оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
- общая внешняя оболочка из силиконового каучука
- Оболочка преимущественно красно-коричневая

Устойчива к

- высокомолекулярным маслам
- растительным и животным жирам
- спиртам
- пластификаторам и клофенам
- разбавленным кислотам
- щелочам и соляным растворам
- окислителям
- тропическим условиям
- морской воде
- кислороду, озону

Указание
Предназначены для фиксированной проводки только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. При недостатке воздуха в сочетании с температурой, превышающей 90° C, снижаются механические свойства силикона.

Применение

Силиконовые кабели широко применяются в тех местах, где изоляция кабеля подвержена большим перепадам температуры. Они хорошо выдерживают постоянную температуру до 180° C, кратковременную до 220° C. Силиконовые кабели могут использоваться как при высоких, так и при низких температурах до–60° C. Силиконовые кабели не содержат галогены, поэтому прекрасно подходят для использования на электростанциях. Они также хорошо зарекомендовали себя в сталепрокатном и литейном производстве, в авиа- и судостроении, а также на цементных, стекольных и керамических заводах, в фарах, в мощных осветительных приборах и в различных обогревателях.
Толстый экран обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов и импульсов. Силиконовый кабель прекрасно защищен от помех и идеально подходит для перечисленных выше областей применения.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
23151	2 x 0,5	8,7	55,5	101
23152	3G 0,5	8,9	60,8	118
23153	4G 0,5	9,4	66,5	131
23154	5G 0,5	10,0	81,6	153
23155	7G 0,5	10,5	92,2	173
23156	10G 0,5	13,1	124,0	242
23157	12G 0,5	13,4	134,4	263
23158	16G 0,5	14,6	170,2	326
23159	18G 0,5	15,1	181,0	351
23160	2 x 0,75	9,2	61,4	124
23161	3G 0,75	9,5	69,1	136
23162	4G 0,75	10,1	86,7	159
23163	5G 0,75	10,8	95,2	180
23164	7G 0,75	11,6	113,3	212
23165	10G 0,75	14,4	165,2	306
23166	12G 0,75	14,7	180,3	333
23167	16G 0,75	16,5	212,2	418
23168	18G 0,75	17,3	282,1	453
23169	2 x 1	9,5	66,7	132
23170	3G 1	9,7	86,2	153
23171	4G 1	10,4	96,8	173
23172	5G 1	11,3	108,3	202
23173	7G 1	12,0	141,2	243
23174	10G 1	14,9	190,0	238
23175	12G 1	15,2	209,8	371
23176	16G 1	17,0	251,8	468
23177	18G 1	17,8	297,4	526

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
23178	2 x 1,5	10,7	87,7	172
23179	3G 1,5	11,2	103,5	198
23180	4G 1,5	11,8	131,7	235
23181	5G 1,5	13,3	148,5	281
23182	7G 1,5	14,3	193,4	345
23183	10G 1,5	17,7	268,5	482
23184	12G 1,5	18,0	298,4	531
23185	16G 1,5	20,1	362,3	662
23186	18G 1,5	20,9	394,0	720
23187	2 x 2,5	12,1	122,3	230
23188	3G 2,5	12,9	147,7	275
23189	4G 2,5	14,2	188,6	340
23190	5G 2,5	15,3	214,9	394
23191	7G 2,5	16,9	265,7	488
23192	4G 4	17,1	294,0	520
23193	5G 4	19,4	374,0	653
23194	4G 6	18,8	449,0	781
23195	5G 6	21,2	563,0	982
23196	4G 10	25,7	759,0	1294
23197	4G 16	28,4	1180,0	1988
23198	4G 25	35,0	1810,0	2995
23199	4G 35	39,2	2430,0	4173

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы (OB)

Одножильные провода с силиконовой изоляцией
SiF, SiF/GL, SiFF, SiD, SiD/GL, свободные от галогенов

Технические характеристики

– специальный одножильный провод повышенной термоустойчивости с силиконовой изоляцией
– **Пределы допустимой рабочей температуры**
от –60° C до +180° C (кратковременно выдержимая температура +220° C)
– **Номинальное напряжение** 380 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба провода** 15 x диаметр кабеля (провод марки SiD предназначен только для стационарной прокладки)
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 20 x 10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)
– **Коррозионная способность газообразных продуктов сгорания** (свободных от галогенов)
соответствует испытательной методике стандартов DIN VDE 0472 раздел 813 и IEC 60754-2
нераспространение пламени соответствует методу B стандартов DIN VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

Структура кабеля

Тип SiF
луженые медные тонкие проводники, свитые в жилы в соответствии со стандартом DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, также IEC 60228 кл. 5

Тип SiFF
то же, что и тип SiF, но с повышенной степенью гибкости проводников жилы

Тип SiF/GL
то же, что и тип SiF, но с дополнительной оплеткой из стекловолокна

Тип SiD
жила из сплошного медного луженого проводника с силиконовой изоляцией

Тип SiD/GL
то же, что и тип SiD, но с дополнительной оплеткой из стекловолокна

Применение

Одножильные провода с силиконовой изоляцией представляют собой специальные провода для использования в условиях, как высоких, так и относительно низких температур окружающей среды. Они применяются, главным образом, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, а также в кораблестроении, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах.
Поскольку в состав изоляции данных проводов не входят галогеносодержащие вещества, эти провода являются наиболее подходящими для использования на электростанциях и в электросиловых установках.

Специальные особенности
– хорошая устойчивость по отношению к высокомолекулярным маслам, растительным жирам, а также к спиртам, пластификаторам и клофинам
– высокая температура воспламенения или вспышки

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Сечение мм²		Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
Typ SiF*					
232___	0,25		1,9	2,4"L	5,5
233___	0,5		2,1	4,8	8,6
234___	0,75		2,4	7,2	11,8
235___	1		2,5	9,6	13,5
236___	1,5		2,8	14,4	18,5
237___	2,5		3,4	24,0	30,0
238___	4		4,2	38,0	47,3
239___	6		5,2	58,0	71,1
246___	10		7,0	96,0	119,4
247___	16		8,4	154,0	187,7
248___	25		10,3	240,0	289,6
23953	35		11,6	336,0	398,3
23954	50		13,9	480,0	559,7
23955	70		16,0	672,0	765,8
23956	95		18,4	912,0	1031,5
23957	120		20,0	1152,0	1284,6
23958	150		23,0	1440,0	1563,4
23959	185		24,9	1776,0	1858,2
Typ SiFF*					
451___	0,25	128 x 0,05	1,9	2,4	6
452___	0,5	256 x 0,05	2,1	4,8	10
453___	0,75	384 x 0,05	2,5	7,2	13
454___	1	512 x 0,05	2,7	9,6	15
455___	1,5	392 x 0,07	3,0	14,4	19
456___	2,5	651 x 0,07	3,8	24,0	32
457___	4	1026 x 0,07	4,6	38,0	50
458___	6	1561 x 0,07	5,7	58,0	73
459___	10	2604 x 0,07	7,6	96,0	125

Арт. №.	Сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
Typ SiF/GL				
47001	0,25	2,4	2,4	7,7
47002	0,5	2,6	4,8	12,4
47003	0,75	2,9	7,2	16,2
47004	1	3,0	9,6	18,2
47005	1,5	3,3	14,4	23,4
47006	2,5	3,9	24,0	35,2
47007	4	4,7	38,0	53,5
47008	6	5,7	58,0	77,4
47009	10	7,5	96,0	129,2
47010	16	8,9	154,0	198,4
47011	25	10,8	240,0	303,0
47012	35	12,1	336,0	413,2
47013	50	14,4	480,0	577,8
Typ SiD*				
461___	0,2	1,7	1,9	4,2
462___	0,28	1,8	2,7	5,1
463___	0,5	2,0	4,8	7,5
464___	0,75	2,1	7,2	10,2
465___	1	2,3	9,6	12,6
466___	1,5	2,5	14,4	18,1
467___	2,5	3,2	24,0	28,7
468___	4	3,9	38,0	45,2
469___	6	4,4	58,0	64,3
Typ SiD/GL				
47014	0,5	2,5	4,8	10
47015	0,75	2,7	7,2	15
47016	1	2,8	9,6	19
47017	1,5	3,1	14,4	28
47018	2,5	3,7	24,0	40
47019	4	4,4	36,0	55
47020	6	4,9	58,0	80

* Пожалуйста, уточните Арт. № при заказе с помощью следующей кодировки цветов

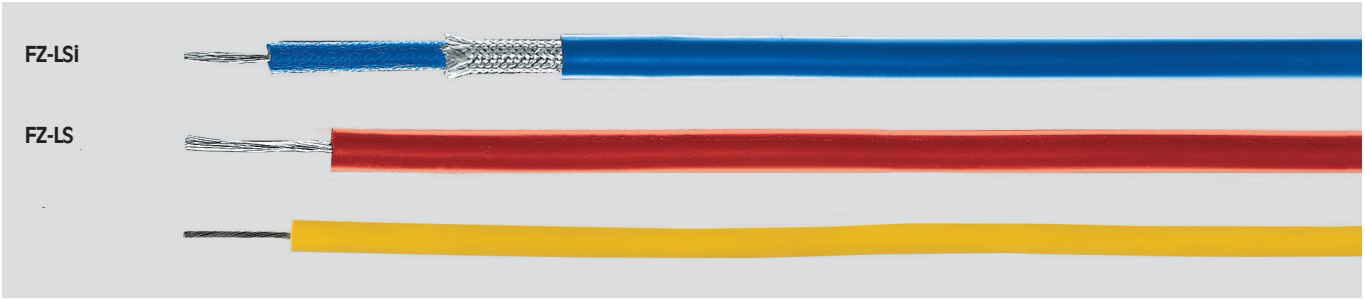
___ 00 зеленый
___ 01 черный
___ 02 красный
___ 03 голубой
___ 04 коричневый
___ 05 белый
___ 06 серый
___ 07 фиолетовый
___ 08 желтый
___ 09 оранжевый
___ 10 прозрачный
___ 11 розовый
___ 12 бежевый
___ 13 двухцветный

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика

FZ-LSi Провод в системе зажигания 16 кВ / FZ-LS Кабель для неоновых ламп

Провод высокого напряжения в системе зажигания 15 и 20 кВ

(неоновый проводник) 3,5 кВ, 4,0 кВ, 7,5 кВ без галогенов



Технические характеристики

FZ-LSi, голубой
– **Номинальное напряжение** 16 кВ
– **Испытательное напряжение** 20 кВ
– **Напряжение пробоя** не менее 30 кВ
– **Напряжение зажигания** (кВ эфф.)
0,5 мм² = 6 кВ
1,0 мм² = 8 кВ
1,5 мм² = 10 кВ

FZ-LS, красный
– **Испытательное напряжение**
для 5 мм ∅ = 15 кВ
для 7 мм ∅ = 20 кВ
– **Напряжение пробоя**
для 5 мм ∅: мин. 25 кВ
для 7 мм ∅: мин. 35 кВ

Кабель для неоновых ламп
– **Номинальное напряжение**
3,5 кВ, 4,0 кВ или. 7,5 кВ
– **Испытательное напряжение** 10 кВ
– **специальное переходное сопротивление**
мин. 10^{12} Ом x см
– **Радиус изгиба** при постоянном сгибании около 7,5 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 20 x 10^6 кДж/кг (до 20 Мрад)
– **без галогенов** согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– **не распространяет горения**
Проверка согласно DIN VDE 0482 - часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид проверки B)

Структура кабеля

FZ-LSi, голубой
– Медные луженые провода (структуру кабеля см. таблицу ниже)
– Изолирующая оболочка из силикона 2GI1 согласно DIN VDE 0207 часть 20
– Оплетка из стекловолокна
– Внешняя оболочка из силикона 2GM1 согласно DIN VDE 0207 часть 21 голубая оболочка

FZ-LS, красный
– согласно ISO 3808 часть 1
– Медные луженые провода, 19 x 0,25 мм ∅
– Изолирующая оболочка из силикона 2GI1 согласно DIN VDE 0207 часть 20
– Красно-коричневая оболочка

Проводка газосветной лампы, желтая (неоновая)
– согласно DIN VDE 0250 часть 1 и часть 5
– Медные луженые провода, 30 x 0,25
– Изолирующая оболочка из силикона 2GI1 согласно DIN VDE 0207 часть 20
– Оболочка желтая

Преимущества
– отсутствие галогенов
– не образуются коррозионные газы
– небольшая плотность дымовых газов
– очень хорошо переносят различные погодные условия

Применение

FZ-LSi, голубой
Данные провода для системы зажигания предназначены для использования при высокой и меняющейся температуре окружающей среды до +180° C, в том числе в автотранспорте. Для защиты от механических повреждений поверх изоляции жил нанесена оплетка из стекловолокна и оболочка из силикона.

FZ-LS, красный
Данные провода для системы зажигания предназначены для использования при высокой и меняющейся температуре окружающей среды до +180° C, в том числе в автотранспорте.

Проводка газосветной лампы, желтая (неоновая)
Данные кабели преимущественно используются в осветительных приборах. Допустима прокладка в металлических трубах, за исключением металлических труб, изготовленных из стальных лент, а также использование в гибкой проводке. Нельзя прокладывать под штукатуркой.

E

FZ-LSi провода для системы зажигания 16 кВ

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Структура к x ∅ провол.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
23110	0,5	7 x 0,30	5,0	4,8	36
23106	1	19 x 0,25	7,5	9,5	65
23107	1,5	28 x 0,26	8,5	14,4	88

FZ-LS Провода высокого напряжения в системе зажигания 15 и 20 кВ

23109	1,0 15 кВ	19 x 0,25	5,0	9,6	34
23108	1,0 20 кВ	19 x 0,25	7,0	9,6	60

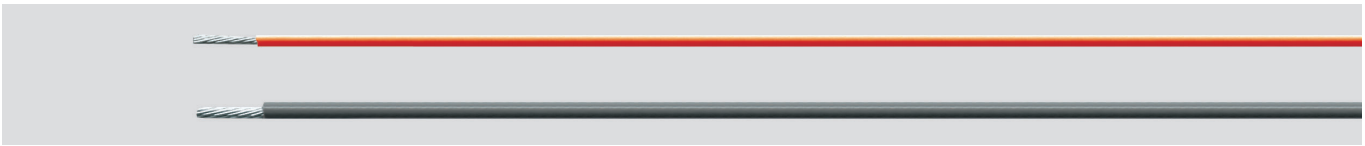
Проводка газосветной лампы (неоновый проводник) 3,5 кВ, 4,0 кВ и 7,5 кВ

23147	1,5 3,5 кВ	30 x 0,25	4,4	14,4	32
23148	1,5 4,0 кВ	30 x 0,25	6,6	14,4	59
23149	1,5 7,5 кВ	30 x 0,25	7,6	14,4	75

HELUFLON®-FEP-6Y (–100°C до +205°C)

фторополимеры

CE



Технические характеристики

– Изоляция из фторополимеров FEP
– **Температурный диапазон**
–100° C до +205° C
(кратковременно до +230° C)
– **Номинальное напряжение** 600 В
– **Испытательное напряжение** 2500 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 2 гОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
10 – 15 кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 1 x 10^6 кДж/кг (до 1 Мрад)

Температурные диапазоны кабеля

медные неизолированные	= +130° C
медные луженые	= +180° C
медные посеребренные	= +200° C

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– Медные голые проводники, луженые, посеребренные
– многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
– Изоляция жил FEP-HELUFLON®
– самозатухающий согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
● **одножильный****
● **многожильный**
– Защитный провод зелено-желтый
– 0,25 мм² Цветовой код согласно DIN VDE 0293
– от 0,5 мм² Жилы черные с белой цифровой маркировкой
– Внешняя оболочка FEP-HELUFLON®
– самозатухающий согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Используется преимущественно в распределительных устройствах с повышенным выделением тепла или в печах, на кирпичных заводах, обогревательных приборах, кухонных установках, измерительных приборах и т.д., а также в химической промышленности, поскольку абсолютно не воспламеняется, устойчив к кислотам, щелочам, растворителям, маслу и бензину.

Особенности

– высокое сопротивление изоляции
– минимальные диэлектрические потери
– не воспламеняется
– мин. 20 кВ электрическая прочность
– устойчивость к микрокультурам
– не допускает образования грибков
– полностью устойчив к озону
– полностью устойчив к погодным условиям
– водопоглощение < 0,01%
– минимальная паропроницаемость (около 0,18 мгр/см² за 24 часа)

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

HELUFLON®-FEP (6Y), 600 В (многожильный)

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
24547	2 x 0,25	3,3	5,0	17
24548	3G 0,25	3,5	7,5	22
24549	4G 0,25	3,8	10,0	27
24550	5G 0,25	4,2	12,5	34
24551	7G 0,25	4,8	17,5	46
24552 OZ	2 x 0,5	3,9	9,8	21
24553	3G 0,5	4,1	14,7	32
24554	4G 0,5	4,7	19,6	44
24555	5G 0,5	5,2	24,5	55
24556	7G 0,5	5,6	34,3	70
24557 OZ	2 x 0,75	4,3	14,4	31
24558	3G 0,75	4,8	21,6	46
24559	4G 0,75	5,3	29,0	58
24560	5G 0,75	5,8	36,0	69
24561	7G 0,75	6,3	50,0	92
24562 OZ	2 x 1	4,9	19,0	41
24563	3G 1	5,2	29,0	55
24564	4G 1	5,7	38,0	71
24565	5G 1	6,2	48,0	88
24566	7G 1	6,8	67,0	113
24273	12G 1	8,0	115,2	220
24274	18G 1	9,5	173,0	321
24275	25G 1	11,2	240,0	458
24501 OZ	2 x 1,5	5,1	29,0	45
24502	3G 1,5	5,8	43,0	70
24503	4G 1,5	6,3	58,0	98
24504	5G 1,5	7,1	72,0	117
24505	7G 1,5	7,8	101,0	184
24276	12G 1,5	10,2	173,0	326
24277	18G 1,5	12,3	260,0	504
24278	25G 1,5	14,0	360,0	682
24279	3G 2,5	6,5	72,0	121
24280	4G 2,5	7,3	96,0	182
24281	5G 2,5	7,9	120,0	240
24282	7G 2,5	8,6	168,0	316
24283	3G 4	7,8	115,0	212
24284	4G 4	8,7	154,0	304
24285	5G 4	9,7	192,0	386

цветовой код VDE 0293

HELUFLON®-FEP (6Y), 600 В (одножильный)

Арт. №.	сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
2551___	0,14	1,00	1,35	2,6
2552___	0,25	1,16	2,40	4,1
2553___	0,5	1,42	4,80	8,0
2554___	0,75	1,62	7,20	9,7
2555___	1	1,90	9,60	12,7
2556___	1,5	2,20	14,40	17,9
2557___	2,5	2,65	24,00	26,4
2558___	4	3,20	38,00	43,1
2559___	6	4,40	58,00	65,9
2560___	10	5,30	96,00	115,0
2561___	16	8,00	154,00	175,0

** Пожалуйста, добавляйте в заявке к соответствующему № Арт. код цвета жилы, пользуясь следующим ключом:

___ 1 ___ 5 белый
___ 2 ___ 6 прозрачный
___ 3 ___ 7 двуцветный
___ 4 ___ 8 прочее

G = с защитным проводом зел.-жел.
X = без защитного провода (OZ)

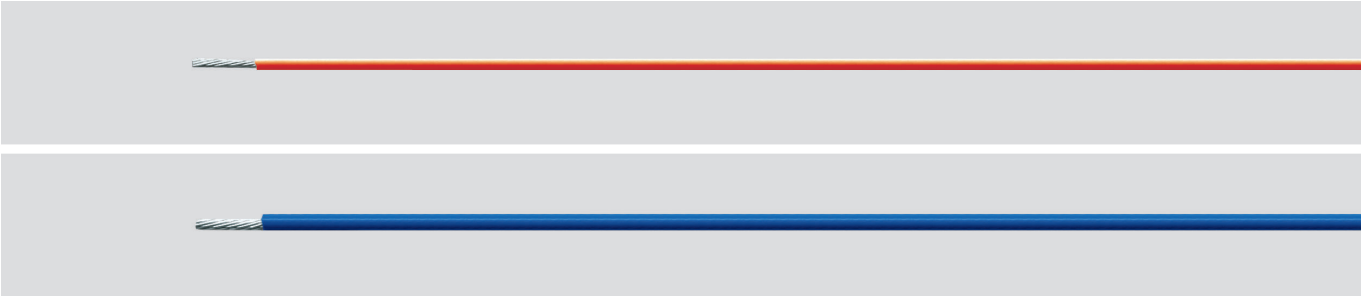
Указание

Цены на другие материалы проводов предоставляются в ответ на запрос. Луженые, посеребренные, никелированные провода предлагаются с соответствующими наценками.

HELUFLON®-PTFE-5Y (–190°C до +260°C), одножильный

фторополимеры

CE



Технические характеристики

– Изоляция из фторополимеров PTFE (политетрафторэтилен)
– Структура соответствует DIN VDE 0881 и IEC 60673
– **Температурный диапазон** –190° C до +260° C (кратковременно до +300° C)
– **Номинальное напряжение** тип E = 600 В, Тип EE = 1000 В
– **Испытательное напряжение** 2500 В
– **Сопротивление изоляции** не менее 1 гОм x км
– **Минимальный радиус изгиба** 10 x Жила ∅
– **Устойчивость к излучению** до 1 x 10^5 кДж/кг (до 0,1 Мрад)

Особенности

– высокое сопротивление изоляции
– минимальные диэлектрические потери
– не воспламеняется
– мин. 20 кВ электрическая прочность
– устойчивость к микрокультурам
– не допускает образования грибков
– полностью устойчив к озону
– полностью устойчив к погодным условиям
– водопоглощение < 0,01%
– минимальная паропроницаемость (около 0,18 мгр/$см^2$ за 24 часа)

Структура кабеля

– Медные жилы неизолированные, луженые, посеребренные или никелированные
– Микропровода, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
– Изоляция жил PTFE-HELUFLON®, соответствует типу смеси DIN VDE 0207 часть 6
– Жилы цветные
– Внешняя оболочка PTFE-HELUFLON®
– PTFE соответствует MIL-W 16878
– не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Температурные диапазоны кабеля

медные неизолированные	= +130° C
медные луженые	= +180° C
медные посеребренные	= +200° C
медные никелированные	= +300° C

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Применение

Эти кабели используются преимущественно в распределительных устройствах с повышенным выделениемтепла или в печах, на кирпичных заводах, в обогревательных и измерительных приборах, в кухонных установках и т.д., а также в химической промышленности, поскольку абсолютно не воспламеняются, устойчивы к кислотам, щелочам, растворителям, маслу и бензину.

E

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

HELUFLON®-PTFE (5Y), 600 В

Арт. №.	AWG № кол. провол.	Сечение $мм^2$	Тип E 600 В вн. ∅ ок. мм	Вес меди кг/км
одножильный**				
2511___	32 (7)	0,03	0,74	0,38
2512___	30 (7)	0,06	0,81	0,59
2513___	28 (7)	0,09	0,89	0,93
2514___	26 (7)	0,14	0,99	1,47
2515___	26(19)	0,14	0,99	1,58
2516___	24 (7)	0,21	1,12	2,31
2517___	24(19)	0,24	1,12	2,52
2518___	22 (7)	0,35	1,27	3,68
2519___	22(19)	0,38	1,27	3,99
2520___	20 (7)	0,57	1,47	6,00
2521___	20(19)	0,57	1,47	6,40
2522___	18 (7)	0,90	1,74	9,45
2523___	18(19)	0,95	1,74	10,20
2524___	16(19)	1,23	2,04	12,90
2525___	14(19)	1,94	2,40	20,30

HELUFLON®-PTFE (5Y), 1000 В

Арт. №.	AWG № кол. провол.	Сечение $мм^2$	Тип E 600 В вн. ∅ ок. мм	Вес меди кг/км
одножильный**				
2531___	32 (7)	0,03	1,00	0,42
2532___	30 (7)	0,06	1,07	0,65
2533___	28 (7)	0,09	1,14	1,00
2534___	26 (7)	0,14	1,24	1,56
2535___	26(19)	0,14	1,24	1,68
2536___	24 (7)	0,21	1,37	2,40
2537___	24(19)	0,24	1,37	2,65
2538___	22 (7)	0,35	1,52	3,85
2539___	22(19)	0,38	1,52	4,20
2540___	20 (7)	0,57	1,72	6,30
2541___	20(19)	0,57	1,72	6,90
2542___	18 (7)	0,90	2,00	10,65
2543___	18(19)	0,95	2,00	13,65
2544___	16(19)	1,23	2,26	21,38
2545___	14(19)	1,94	2,67	33,95

** Пожалуйста, добавляйте в заявке к соответствующему № Арт. код цвета жилы, пользуясь следующим ключом:

___ 1 черный
___ 2 красный
___ 3 голубой
___ 4 коричневый
___ 5 белый
___ 6 прозрачный
___ 7 двуцветный
___ 8 прочее

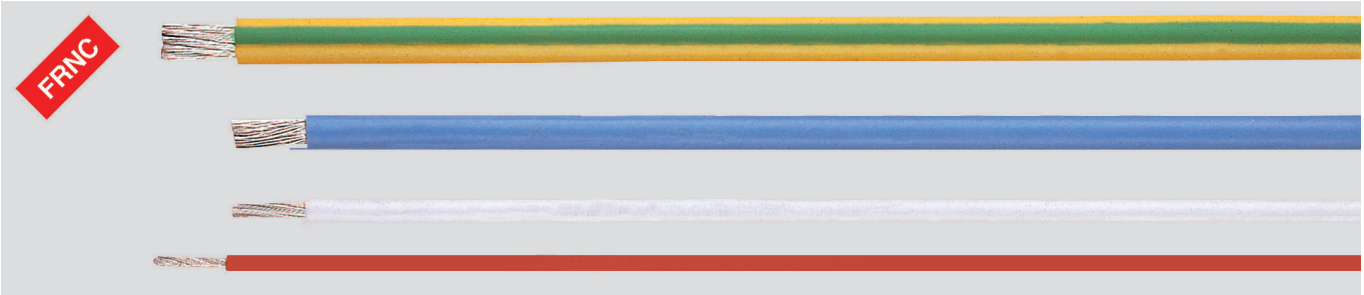
Указание

Цены на другие материалы проводов предоставляются в ответ на запрос. Луженые, посеребренные, никелированные провода предлагаются с соответствующими наценками.

Краткие обозначения метериалов изоляции и оболочки

DIN/VDE	Материал	
12Y	PETP	= полиэтилентерефталат
11Y	PUR	= полиуретан
7Y	ETFE	= этилентертафторэтилен
6Y	FEP	= перфторэтиленпропилен
5Y	PTFE	= политетрафторэтилен
5YX	PFA	= перфторалкокси

HELUTHERM® 145 гибкий, с электронно-лучевым сшиванием, без галогенов CE



Технические характеристики

– Устойчивые к температурам одножильные провода без галогенов
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –35° C до +120° C
фиксированная проводка от –55° C до +145° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 450/ 750 В до 0,75 мм²
U_0/U 600/1000 В от 1,0 мм²
– **Испытательное напряжение** 3500 В
– **Минимальный радиус изгиба**
около 4 x кабеля ∅

Испытания

– проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– без галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма VDE 0482 часть 268-1 и 2, вид испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)

Структура кабеля

– Луженые медные жилы соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 кл. 5
– Изоляция из сополимера полиолефина, с электронно-лучевым сшиванием, без галогенов
– Цвет жил: см. таблицу ниже

Преимущества

– без галогенов, не выделяются коррозионные и токсические газы, что позволяет в случае пожара провести организованную эвакуацию и сберечь человеческие жизни
– не способствует распространению огня
– дым практически не образуется
– хорошая устойчивость к трению и разрывам
– устойчивы к маслам и изменению погодных условий
– устойчивы к ультрафиолетовым лучам и озону
– выдерживает температуру пайки
– класс нагревостойкости B
– Благодаря электронно-лучевому сшиванию кабели не подвержены сплавлению, в том числе и при соприкосновении с паяльником, имеющим температуру от 300° до 380° C
– В связи с хорошей температуростойкостью при необходимости можно уменьшить сечение кабеля, что позволит сэкономить место и вес

Применение

Температуростойкие одножильные кабели используются для внутреннего монтажа светильников, обогревателей, электрических станков, распределительный устройств и распределителей в аппаратах, в станкостроении, при производстве промышленного оборудования, они предназначены для прокладки в трубах, идущих по штукатурке, в штукатурке и под штукатуркой, в закрытых каналах электропроводки, а также для систем регулировки дорожного движения, в том числе на открытых пространствах. Нельзя использовать для проводки непосредственно на платформах, в желобах или в ваннах. В защищенной проводке могут использоваться с номинальным напряжением 1000 В, с переменным или постоянны напряжением до 750 В относительно земли. При использовании на рельсовом транспорте постоянное эксплуатационное напряжение может достигать 900 В относительно земли.
Не содержащие галогенов одножильные кабели HELUKABEL отличаются продолжительной температуростойкостью, они занимают лидирующее место в мире среди продуктов данного класса.
Кабели HELUKABEL обеспечивают необходимую безопасность и не наносят ущерба окружающей среде.

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. № сечение мм²	Внешний ∅ прибли-зит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км	зе/же	черн.	голуб.	корич.	красн.	белый	серый	фиол.	желт.	оранж.	прозр.	роз.	беж.	2-цвет.
Товар № 0,25	1,6	2,4	4	50998	50999	51070	51071	51072	51073	51074	51075	51076	51077	51078	51079	51164	51165
Товар № 0,33	1,7	3,2	5	51166	51167	51168	51169	51170	51171	51172	51173	51174	51175	51176	51177	51178	51179
Товар № 1 x 0,5	1,9	4,8	7	51280	51281	51282	51283	51284	51285	51286	51287	51288	51289	51290	51291	51292	51293
Товар № 1 x 0,75	2,2	7,2	11	51294	51295	51296	51297	51298	51299	51300	51301	51302	51303	51304	51305	51306	51307
Товар № 1 x 1,0	2,5	9,6	14	51308	51309	51310	51311	51312	51313	51314	51315	51316	51317	51318	51319	51320	51321
Товар № 1 x 1,5	2,9	14,4	20	51322	51323	51324	51325	51326	51327	51328	51329	51330	51331	51332	51333	51334	51335
Товар № 1 x 2,5	3,5	24,0	30	51336	51337	51338	51339	51340	51341	51342	51343	51344	51345	51346	51347	51348	51349
Товар № 1 x 4	4,3	38,0	47	51350	51351	51352	51353	51354	51355	51356	51357	51358	51359	51360	51361	51362	51363
Товар № 1 x 6	5,4	58,0	72	51364	51365	51366	51367	51368	51369	51370	51371	51372	51373	51374	51375	51376	51377
Товар № 1 x 10	6,7	96,0	120	51378	51379	51380	51381	51382	51383	51384	51385	51386	51387	51388	51389	51390	51391
Товар № 1 x 16	8,4	154,0	182	51419	51420	51421	51422	51423	51424	51425	51426	51427	51428	51429	51430	51431	51432

Продолжение ▶

Кабели другого сечения предоставляются по заявке.
Для составления заявки используйте, пожалуйста, наш формуляр
Запрос нестандартных кабелей.

HELUTHERM® 145 гибкий, с электронно-лучевым сшиванием, без галогенов CE

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

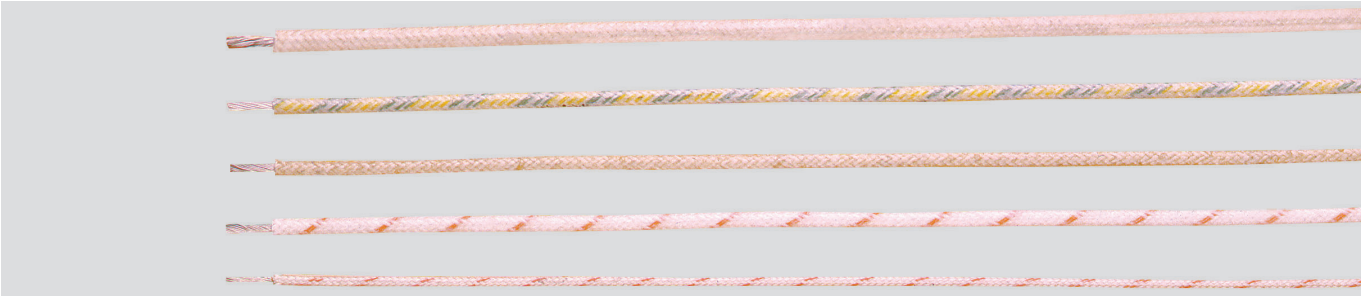
Арт. № сечение мм²	Внешний ∅ прибли-зит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км	зе/же	черн.	голуб.	корич.	красн.	белый	серый	фиол.	желт.	оранж.	прозр.	роз.	беж.	2-цвет.
Товар № 1 x 25	10,2	240,0	272	51433	51434	51435	51436	51437	51438	51439	51440	51441	51442	51443	51444	51445	51446
Товар № 1 x 35	11,6	336,0	371	51447	51448	51449	51450	51451	51452	51453	51454	51455	51456	51457	51458	51459	51460
Товар № 1 x 50	13,7	480,0	530	51461	51462	51463	51464	51465	51466	51467	51468	51469	51470	51471	51472	51473	51474
Товар № 1 x 70	15,8	672,0	730	51475	51476	51477	51478	51479	51480	51481	51482	51483	51484	51485	51486	51487	51488
Товар № 1 x 95	18,2	912,0	964	51489	51490	51491	51492	51493	51494	51495	51496	51497	51498	51499	51500	51501	51502
Товар № 1 x 120	20,2	1152,0	1235	51503	51504	51505	51506	51507	51508	51509	51510	51511	51512	51513	51514	51515	51516
Товар № 1 x 150	22,1	1440,0	1523	51517	51518	51519	51520	51521	51522	51523	51524	51525	51526	51527	51528	51529	51530
Товар № 1 x 185	24,8	1776,0	1850	51531	51532	51533	51534	51535	51536	51537	51538	51539	51540	51541	51542	51543	51544
Товар № 1 x 240	27,7	2304,0	2432	51545	51546	51547	51548	51549	51550	51551	51552	51553	51554	51555	51556	51557	51558

Кабели другого сечения, а также многожильные кабели предоставляются по заявке.
Для составления заявки используйте, пожалуйста, наш формуляр
Запрос нестандартных кабелей.

E

Загрузочный кран, Разливка из дуговой печи

HELUTHERM® 400 класс нагревостойкости C



Технические характеристики

– специальная изоляция жилы
– одно- или многоцветный
– **Температурный диапазон**
от – 60° C до +400° C
допускается кратковременно рабочая температура до +450° C
– **Номинальное напряжение** 500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба**
прибл. 18 x диаметр кабеля

Структура кабеля

– многопроволочная жила из никеля
– общая специальная оплетка из стекловолокна со специальной высокотемпературной пропиткой

Применение

Широкий диапазон температуры, обеспечиваемый данным типом кабеля, определяет специальную область его применения.
Для использования в авиации и аэрокосмических отраслях промышленности, для ядерной энергетики, сталелитейной и химической отрасли промышленности. Этот кабель имеет очень хорошие электрические, химические и теплофизические свойства.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

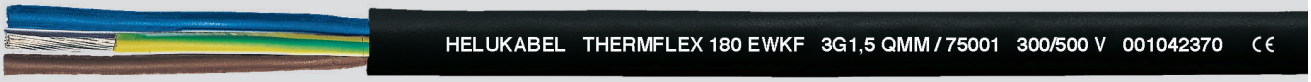
Арт. № сечение мм²	Структура	Внешний ∅ прибл. мм	зе/же	черн.	голуб.	корич.	красн.	белый	серый	фиол.	желт.	оранж.	прозр.	роз.	беж.	2-цвет.
Арт. № 1 x 0,5	16 x 0,20	2,2	50900	50901	50902	50903	50904	50905	50906	50907	50908	50909	50910	50911	50912	50913
Арт. № 1 x 0,75	24 x 0,20	2,4	50914	50915	50916	50917	50918	50919	50920	50921	50922	50923	50924	50925	50926	50927
Арт. № 1 x 1	32 x 0,20	2,7	50928	50929	50930	50931	50932	50933	50934	50935	50936	50937	50938	50939	50940	50941
Арт. № 1 x 1,5	30 x 0,25	2,8	50942	50943	50944	50945	50946	50947	50948	50949	50950	50951	50952	50953	50954	50955
Арт. № 1 x 2,5	50 x 0,25	3,4	50956	50957	50958	50959	50960	50961	50962	50963	50964	50965	50966	50967	50968	50969
Арт. № 1 x 4	56 x 0,30	4,5	50970	50971	50972	50973	50974	50975	50976	50977	50978	50979	50980	50981	50982	50983
Арт. № 1 x 6	84 x 0,30	4,9	50984	50985	50986	50987	50988	50989	50990	50991	50992	50993	50994	50995	50996	50997
Арт. № 1 x 10	141 x 0,30	5,8	50209	50890	50891	50892	50893	50894	50895	50896	50897	50898	51559	51560	51561	51562
Арт. № 1 x 16	226 x 0,30	7,4	51563	51564	51565	51566	51567	51568	51569	51570	51571	51572	51573	51574	51575	51576
Арт. № 1 x 25	196 x 0,40	9,6	51577	51578	51579	51580	51581	51582	51583	51584	51585	51586	51587	51588	51589	51590
Арт. № 1 x 35	276 x 0,40	11,5	51591	51592	51593	51594	51595	51596	51597	51598	51599	51600	51601	51602	51603	51604
Арт. № 1 x 50	396 x 0,40	12,7	51605	51606	51607	51608	51609	51610	51611	51612	51613	51614	51615	51616	51617	51618
Арт. № 1 x 70	360 x 0,50	16,0	51619	51620	51621	51622	51623	51624	51625	51626	51627	51628	51629	51630	51631	51632
Арт. № 1 x 95	485 x 0,50	18,0	51633	51634	51635	51636	51637	51638	51639	51640	51641	51642	51643	51644	51645	51646
Арт. № 1 x 120	608 x 0,50	19,0	51647	51648	51649	51650	51651	51652	51653	51654	51655	51656	51657	51658	51659	51660
Арт. № 1 x 150	756 x 0,50	22,0	51661	51662	51663	51664	51665	51666	51667	51668	51669	51670	51671	51672	51673	51674
Арт. № 1 x 185	944 x 0,50	24,0	51675	51676	51677	51678	51679	51680	51681	51682	51683	51684	51685	51686	51687	51688
Арт. № 1 x 240	1222 x 0,50	27,0	51689	51690	51691	51692	51693	51694	51695	51696	51697	51698	51699	51700	51701	51702

Также возможно изготовление с дополнительной фольгой из каптона. вкл. Тш

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

THERMFLEX 180 EWKF* (N2GMH2G)

Силиконовые кабели, рассчитанные на высокие механические нагрузки +180°C



Технические характеристики

- Жаростойкий силиконовый шланговый провод, соответствующий стандартам DIN VDE 0250 часть 816
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –25°C до +180°C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии –60°C до +180°C
  (кратковременно +220°C)
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  около 7,5 x диаметра кабеля
- **Устойчивость к излучению**
  до 20 x 10^6 кДж/кг (до 20 мрад)
- **Устойчивость изоляции**
  Проверка устойчивости изоляции согласно нормативам IEC 60331 и DIN VDE 0472 часть 814
- **без галогенов**
  согласно DIN VDE 0482 часть 267/ EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
  коррозионные газы не вырабатываются
- **Воспламеняемость**
  не способствует распространению огня, проверка
  согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
- **Плотность дымовых газов**
  незначительная

Структура кабеля

- Медные жилы луженые, многопроволочный согласно DIN VDE 0295, кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального силиконового каучука 2GI1 согласно DIN VDE 0207 часть 20
- маркировка жил: до 5 цветных жил согласно VDE 0293, от 6 жил черные, с белой цифровой маркировкой
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Внешняя оболочка из специального силиконового каучука согласно DIN VDE 0207 часть 21, специальная смесь, обладающая особой устойчивостью к сжатию
- Черная оболочка (RAL 9005)

Особенности

- За счет специальной устойчивой к трению и сжатию оболочки эти кабели лучше выдерживают механические нагрузки и служат дольше, чем обычные силиконовые кабели.
- При высоких температурах могут наблюдаться лишь незначительные изменения показателей сопротивления изоляции и электрической прочности
- высокая температура возгорания
- При возгорании превращается в изолирующий SiO_2, что обеспечивает длительную работу кабеля

EWKF*
улучшенные показатели
E = сопротивления надрывам
W = сопротивления разрастанию трещин
K = устойчивости к сжатию
F = гибкости

Применение

Эти кабели хорошо зарекомендовали себя в тех областях, где проводка подвергается сильным механическим воздействиям при монтаже и в процессе эксплуатации.
Силиконовые кабели широко применяются там, где изоляция кабеля подвержена высоким температурам.
Предназначены для сухих, влажных и очень влажных помещений, а также для открытых пространств.
Силиконовые кабели не содержат галогены, могут использоваться в кондиционерах, в обогревательных и осветительных приборах, для подключения печей, в саунах и соляриях, в литейном производстве, на металлургических, цементных и керамических заводах, в нагревательных и холодильных установках.

Устойчивы к

- высокомолекулярным маслам
- растительным и животным жирам
- спиртам
- пластификаторам и клофенам
- разбавленным кислотам
- щелочам и соляным растворам
- окислителям
- тропическим условиям и погодным изменениям
- морской воде
- кислороду, озону

Примечание: FRNC
FRNC= **F**lame **R**etardant, **N**on **C**orrosive - препятствуют распространению огня, не коррозийные
Все силиконовые кабели поставляются также в FRNC-исполнении. Специальный состав оболочки отвечает стандартам огнеустойчивости VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-3 или HD 405.3, вид испытания C. Оболочка обладает свойством самопогашения. В связи с этим данные кабели можно использовать в качестве функциональных кабелей повышенной безопасности–, например, в общественных зданиях, гостиницах, аэропортах и т.п.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
74992	2x0,75	6,4	15	53
74993	3G0,75	6,8	22	64
74994	4G0,75	7,8	29	84
74995	5G0,75	8,5	36	101
74996	2x1,0	6,6	20	60
74997	3G1,0	7,4	29	78
74998	4G1,0	8,0	39	95
74999	5G1,0	8,8	48	116
75000	2x1,5	8,0	29	82
75001	3G1,5	8,5	43	98
75002	4G1,5	9,5	58	122
75003	5G1,5	10,4	72	148
75004	7G1,5	11,2	101	187
75005	12G1,5	14,9	173	315

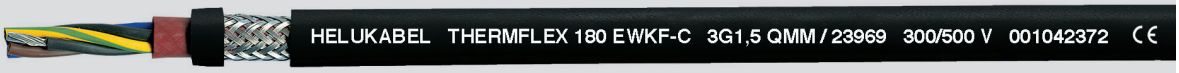
Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
75006	16G1,5	17,1	231	446
75007	20G1,5	18,5	288	566
75008	2x2,5	9,4	48	135
75009	3G2,5	9,8	72	152
75010	4G2,5	11,1	96	189
75011	5G2,5	12,4	120	229
75012	2x4,0	11,2	77	180
75013	3G4,0	11,4	115	230
75014	4G4,0	13,1	154	300
75015	5G4,0	14,4	192	380
75016	2x6,0	14,2	115	321
75017	3G6,0	16,2	173	330
75018	4G6,0	17,7	230	430
75019	5G6,0	17,7	288	550

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы

Информация о кабелях другого сечения и с другим количеством жил предоставляется в ответ на запрос.

THERMFLEX 180 EWKF*-C Экранирован медью, приоритетный EMC*-тип

Силиконовые кабели, рассчитанные на высокие механические нагрузки +180° C



Технические характеристики

– Жаростойкий силиконовый шланговый провод, соответствующий стандартам DIN VDE 0250 часть 816
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –25° C до +180° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии –60° C до +180° C
(кратковременно +220° C)
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение** 2000 В
– **Сопротивление изоляции**
мин. 200 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
около 10 x диаметра кабеля∅
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км
– **Устойчивость к излучению**
до 20 x 10^6 кДж/кг (до 20 мрад)
– **Устойчивость изоляции**
Проверка устойчивости изоляции согласно нормативам IEC 60331 и DIN VDE 0472 часть 814
– **без галогенов**
согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813) коррозионные газы не вырабатываются
– **Воспламеняемость**
не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
– **Плотность дымовых газов** незначительная

Устойчивы к
– высокомолекулярным маслам
– растительным и животным жирам
– спиртам
– пластификаторам и клофенам
– разбавленным кислотам
– щелочам и соляным растворам
– окислителям
– тропическим условиям и погодным изменениям
– морской воде
– кислороду, озону

Структура кабеля

– Медные жилы луженые, многопроволочный согласно DIN VDE 0295, кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
– Изоляция жил из специального силиконового каучука 2GI1 согласно DIN VDE 0207 часть 20
– маркировка жил: до 5 цветных жил согласно VDE 0293, от 6 жил черные, с белой цифровой маркировкой
– Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Внутренняя оболочка из специального силиконового каучука
– Оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
– Внешняя оболочка из специального силиконового каучука согласно DIN VDE 0207 часть 21, специальная смесь, обладающая особой устойчивостью к сжатию
– Черная оболочка (RAL 9005)

Особенности
– За счет специальной устойчивой к трению и сжатию оболочки эти кабели лучше выдерживают механические нагрузки и служат дольше, чем обычные силиконовые кабели.
– При высоких температурах могут наблюдаться лишь незначительные изменения показателей сопротивления изоляции и электрической прочности
– высокая температура возгорания
– При возгорании превращается в изолирующий SiO_2, что обеспечивает длительную работу кабеля

EWKF*
улучшенные показатели
E = сопротивления надрывам
W = сопротивления разрастанию трещин
K = устойчивости к сжатию
F = гибкости

Применение

Эти кабели хорошо зарекомендовали себя в тех областях, где проводка подвергается сильным механическим воздействиям при монтаже и в процессе эксплуатации.
Силиконовые кабели широко применяются там, где изоляция кабеля подвержена высоким температурам.
Предназначены для сухих, влажных и очень влажных помещений, а также для открытых пространств.
Силиконовые кабели не содержат галогены, могут использоваться в кондиционерах, в обогревательных и осветительных приборах, для подключения печей, в саунах и соляриях, в литейном производстве, на металлургических, цементных и керамических заводах, в нагревательных и холодильных установках.
Высокая плотность экрана обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов и импульсов. Силиконовый кабель прекрасно защищен от помех и идеально подходит для перечисленных выше областей применения.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Примечание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

Примечание: FRNC
FRNC= **F**lame **R**etardant, **N**on **C**orrosive - препятствуют распространению огня, не коррозийные.
Все силиконовые кабели поставляются также в FRNC-исполнении. Специальный состав оболочки отвечает стандартам огнеустойчивости VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-3 или HD 405.3, вид испытания C. Оболочка обладает свойством самопогашения. В связи с этим данные кабели можно использовать в качестве функциональных кабелей повышенной безопасности–, например, в общественных зданиях, гостиницах, аэропортах и т.п.

Информация о кабелях другого сечения и с другим количеством жил предоставляется в ответ на запрос.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
23960	2 x 0,75	8,9	61,4	124
23961	3G 0,75	9,0	69,1	136
23962	4G 0,75	10,4	86,7	160
23963	5G 0,75	11,0	95,2	180
23964	2 x 1	9,1	66,7	132
23965	3G 1	9,6	86,2	154
23966	4G 1	10,9	96,8	176
23967	5G 1	11,8	108,3	207
23968	2 x 1,5	10,9	87,7	170
23969	3G 1,5	11,3	103,5	190
23970	4G 1,5	12,1	131,7	231
23971	5G 1,5	13,0	148,5	282
23972	7G 1,5	14,2	193,4	342
23973	12G 1,5	18,0	298,4	531

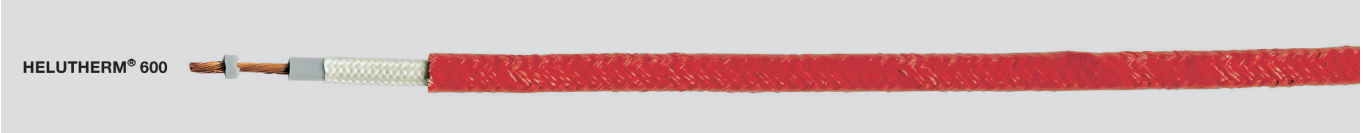
Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
23974	16G 1,5	20,2	362,3	660
23975	20G 1,5	22,1	405,1	766
23976	2 x 2,5	12,1	122,3	230
23977	3G 2,5	12,9	147,7	275
23978	4G 2,5	14,0	188,6	340
23979	5G 2,5	15,3	214,9	395
23980	2 x 4	14,1	137,0	308
23981	3G 4	15,6	178,1	364
23982	4G 4	17,0	294,0	511
23983	5G 4	19,1	374,0	630
23984	2 x 6	15,6	185,0	418
23985	3G 6	17,0	241,1	612
23986	4G 6	18,6	449,0	781
23987	5G 6	20,9	563,0	980

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы

HELUKABEL®

HELUTHERM® 600 без галогенов
HELUTHERM® 600-ES Оплетка из высококачественной стали

CE



Технические характеристики

– Специальная изоляция жил, выдерживающая высокие температуры
– **Температурный диапазон** –60° C до +600° C
– **Эксплуатационная температура** +400° C до +600° C (кратковременно до +700° C)
– **Номинальное напряжение** 500 В
– **Испытательное напряжение** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 5 x кабеля ∅
– **без асбеста** и **кадмия**

Структура кабеля

– многопроволочный гибкий кабель, никелированная медь (ASTM B 355)
– двойная оплетка из стекловолокна, пропитанная силиконом
– Оплетка из специальных минералов и дополнительная специальная пропитка

HELUTHERM® 600-ES

– Структура описана выше
– дополнительная оплетка из высококачественной стали, покрытие около 80%

Применение

Кабели **HELUTHERM® 600** широко используются в средах с высокой температурой, при высокой температуре подключения, напр. в металлургии, в сталелитейном и сталепрокатном производстве, на стекольных и керамических заводах, на электростанциях, а также при подключении резисторов отопительных приборов, печей и станков для деформации термопласта. Хорошие свойства в условиях влажности и химических воздействий.

HELUTHERM® 600-ES

Дополнительная прочная оплетка из высококачественной стали защищает кабель от влияния атмосферы и механических повреждений. Благодаря оплетке из высококачественной стали кабель долго сохраняет внешний вид. Экранирующая оплетка используется также для заземления.

E

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

HELUTHERM® 600

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Структура провода	Внешний ∅ прибл. мм	Сопротивление при 20° C Ом / км	Макс. допуст. нагрузка +400° C (A)	Вес прибл. кг/км
51703	1 x 0,25	4 x 0,30	2,0	346,0	1,5	9,5
51704	1 x 0,5	7 x 0,30	2,3	175,0	2,5	11,5
51705	1 x 0,75	11 x 0,30	2,6	115,0	4,5	15,0
51706	1 x 1	14 x 0,30	2,8	88,0	5,5	17,8
51707	1 x 1,5	21 x 0,30	3,2	59,0	7,0	24,0
51708	1 x 2,5	35 x 0,30	3,7	35,0	10,0	36,0
51709	1 x 4	56 x 0,30	4,5	22,0	13,5	54,5
51710	1 x 6	84 x 0,30	6,0	14,6	16,0	77,0
51711	1 x 10	140 x 0,30	8,0	8,8	21,0	150,0
51712	1 x 16	228 x 0,30	9,1	5,5	28,0	225,0
51713	1 x 25	354 x 0,30	10,8	3,5	36,0	340,0
51714	1 x 35	495 x 0,30	13,0	2,5	58,0	440,0
51715	1 x 50	707 x 0,30	13,5	1,5	70,0	600,0

HELUTHERM® 600-ES

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Структура провода	Внешний ∅ прибл. мм	Сопротивление при 20° C Ом / км	Макс. допуст. нагрузка +400° C (A)	Вес прибл. кг/км
50475	1 x 0,5	7 x 0,30	3,2	175,0	2,5	21
50476	1 x 0,75	11 x 0,30	3,5	115,0	4,5	29
50477	1 x 1	14 x 0,30	3,7	88,0	5,5	38
50478	1 x 1,5	21 x 0,30	4,1	59,0	7,0	44
50479	1 x 2,5	35 x 0,30	4,6	35,0	10,0	56
50480	1 x 4	56 x 0,30	5,4	22,0	13,5	78
50481	1 x 6	84 x 0,30	6,9	14,6	16,0	112
50482	1 x 10	140 x 0,30	8,9	8,8	21,0	198
50483	1 x 16	228 x 0,30	10,0	5,5	28,0	281
50484	1 x 25	354 x 0,30	11,7	3,5	36,0	410
50485	1 x 35	495 x 0,30	15,1	2,5	58,0	536
50486	1 x 50	707 x 0,30	15,6	1,5	70,0	697

Информация о кабелях других размеров предоставляется в ответ на запрос.

HELUTHERM® 800 без галогенов
HELUTHERM® 800-ES Оплетка из высококачественной стали

CE

Технические характеристики

– Специальная изоляция жил, выдерживающая высокие температуры
– **Температурный диапазон** –120° C до +750° C
– **Эксплуатационная температура** +600° C до +800° C (кратковременно до +1200° C)
– **Номинальное напряжение** 500 В
– **Испытательное напряжение** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 5 x кабеля ∅
– **без асбеста** и **кадмия**

Структура кабеля

– многопроволочные никелированные провода (ASTM B 355)
– двойная оплетка из стекловолокна пропитанная силиконом
– Оплетка из специальных минералов и дополнительная специальная пропитка

HELUTHERM® 800-ES

– Структура описана выше
– дополнительная оплетка из высококачественной стали, покрытие около 80%

Применение

Кабели **HELUTHERM® 800** широко используются в средах с высокой температурой, при высокой температуре подключения, напр. в металлургии, в сталелитейном и сталепрокатном производстве, на стекольных и керамических заводах, на электростанциях, а также при подключении резисторов отопительных приборов, печей и станков для деформации термопласта. Хорошие свойства в условиях влажности и химических воздействий.

HELUTHERM® 800-ES

Дополнительная прочная оплетка из высококачественной стали защищает кабель от влияния атмосферы и механических повреждений. Благодаря оплетке из высококачественной стали кабель долго сохраняет внешний вид. Экранирующая оплетка используется также для заземления.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

HELUTHERM® 800

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Структура провода	Внешний ∅ прибл. мм	Сопротивление при 20° C Ом / км	Макс. допуст. нагрузка +400° C (A)	Вес прибл. кг/км
51716	1 x 0,25	4 x 0,30	2,2	346,0	1	10,2
51717	1 x 0,5	7 x 0,30	2,3	175,0	2	12,0
51718	1 x 0,75	11 x 0,30	2,9	115,0	3	16,0
51719	1 x 1	14 x 0,30	3,2	88,0	4	19,0
51720	1 x 1,5	21 x 0,30	3,2	59,0	5	26,5
51721	1 x 2,5	35 x 0,30	3,7	35,0	7	38,8
51722	1 x 4	56 x 0,30	4,5	22,0	9	57,0
51723	1 x 6	84 x 0,30	5,9	14,6	12	81,0
51724	1 x 10	140 x 0,30	8,0	8,8	14	156,0
51725	1 x 16	228 x 0,30	9,0	5,5	20	240,0
51726	1 x 25	354 x 0,30	10,6	3,5	24	370,0
51727	1 x 35	495 x 0,30	13,4	2,5	40	490,0
51728	1 x 50	707 x 0,30	14,0	1,5	48	645,0

HELUTHERM® 800-ES

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Структура провода	Внешний ∅ прибл. мм	Сопротивление при 20° C Ом / км	Макс. допуст. нагрузка +400° C (A)	Вес прибл. кг/км
50488	1 x 0,5	7 x 0,30	3,5	175,0	2	23
50489	1 x 0,75	11 x 0,30	3,8	115,0	3	31
50490	1 x 1	14 x 0,30	4,1	88,0	4	40
50491	1 x 1,5	21 x 0,30	4,5	59,0	5	47
50492	1 x 2,5	35 x 0,30	4,9	35,0	7	59
50493	1 x 4	56 x 0,30	5,8	22,0	9	82
50494	1 x 6	84 x 0,30	7,3	14,6	12	118
50495	1 x 10	140 x 0,30	9,4	8,8	14	209
50496	1 x 16	228 x 0,30	10,5	5,5	20	298
50497	1 x 25	354 x 0,30	12,2	3,5	24	452
50498	1 x 35	495 x 0,30	15,5	2,5	40	592
50499	1 x 50	707 x 0,30	16,1	1,5	48	650

Информация о кабелях других размеров предоставляется в ответ на запрос.

HELUKABEL®

F

Кабели в соответствии с международными нормами

UL-Style 1007, CSA TR 64 300

Отдельные ПВХ-жилы, сертифицированы UL-CSA, 80°C

Технические характеристики

– провода с ПВХ-изоляцией, соответствуют стандартам UL-Style и CSA-AWM
  - UL-Style 1007
  - CSA-AWM I A/B или TR 64
– **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +80°C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –30°C до +80°C
  CSA-AWM I A/B или TR 64 +90°C
– **Номинальное напряжение** 300 В
– **Испытательное напряжение** 2000 В
– **Испытательные напряжения (Spark Test)**
  AWG 26 – 20 = 4 кВ
  AWG 10 – 18 = 5 кВ
– **Радиус изгиба**
  однократный изгиб около 5 x кабеля ∅
  многократный изгиб около 10 x кабеля ∅

Структура кабеля*

– Медные луженые провода соответствуют UL-Std. 785 Section G
– ПВХ-изоляция жил соответствует UL-Std. 1587 класс 43 Tab. 50.182, устойчивы к жаре и влаге
– ПВХ обладает свойством самопогашения и не воспламеняется, испытано согласно UL VW-1/CSA FT1

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Нормативы

UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (США)

CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Канада)

Применение

Для внутреннего подключения распределительных шкафов, электрических приборов, например, бытовых приборов, радио, телевизоров, пультов управления. Предназначены в качестве соединительных кабелей для станков в защитных шлангах и тубах, а также в двигателях и трансформаторах.

AWM: Appliance **W**iring **M**aterial
Для внутреннего подключения электрических приборов и систем управления, например, электронных узлов.

Устойчивость
полностью устойчивы к
– маслу
– растворителям
– кислотам
– щелочам

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	AWG-№	Сечение около мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
635____	26	0,13	1,3	1,6	3,2
620____	24	0,21	1,4	2,3	4,3
621____	22	0,33	1,6	3,4	6,0
622____	20	0,52	1,9	5,3	8,5
623____	18	0,82	2,2	8,2	12,5
624____	16	1,32	2,5	13,0	18,5
636____	14	2,08	3,0	20,0	29,0
637____	12	3,31	3,9	33,0	40,0
638____	10	5,26	4,1	51,6	61,0

По запросу возможна поставка Style 1569, +80°C/+90°C/+105°C.

Пожалуйста, добавляйте в заявке к соответствующему № Арт. код цвета жилы, пользуясь следующим ключом:

____00 зеленый
____01 черный
____02 голубой
____03 коричневый
____04 красный
____05 белый
____06 серый
____07 фиолетовый
____08 желтый
____09 оранжевый
____10 прозрачный
____11 розовый
____12 бежевый
____13 зелено-желтый

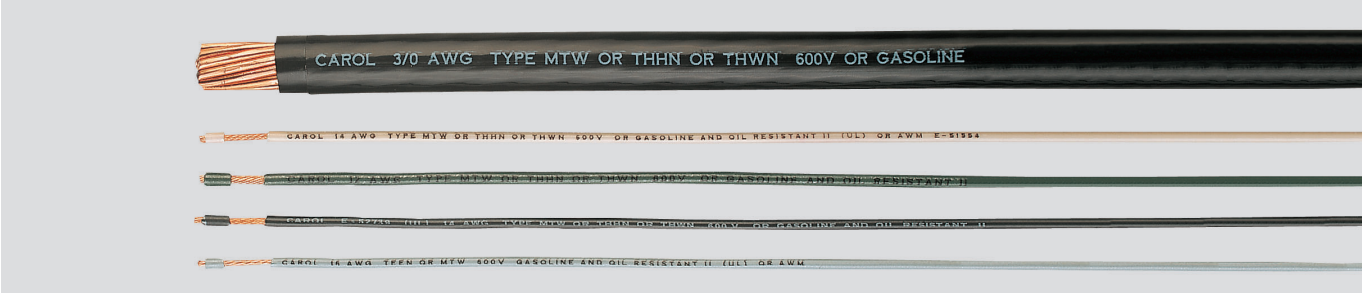
* Исходя из особенностей конструкции возможно изменение структуры.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

Информация о кабелях других размеров или с другим цветом оболочки предоставляется в ответ на запрос.

THHN/THWN

90°C, 600 В UL listed
отдельные жилы из ПВХ с нейлоном



Технические характеристики

– отдельные жилы изолированные ПВХ+нейлоном в соответствии с UL-Styles и NEC-Standard
– **Температурные диапазоны согласно Styles**
  - **THHN:** 90°C – NEC-стандарт в сухой среде
  - **THWN:** 75°C – NEC-стандарт во влажной среде
  - **AWM:** UL-Styles 1316 до 1321 105°C в сухой среде, 80°C в масле
  - **AWM:** UL-Styles 1452, 1453 90°C в сухой среде, 80°C в масле 1000 В
  - **MTW:** UL-Styles 1408 до 1414 90°C в сухой среде, 80°C в масле 600 В
– **Номинальное напряжение** 600 В
– **Испытательное напряжение (Spark Test)**

AWG 14 до AWG 10:	7,5 кВ
AWG 8 до AWG 2/0:	10 кВ
AWG 3/0 до AWG 4/0:	12,5 кВ
kcmil 250 до kcmil 500:	15 кВ
kcmil 600 до kcmil 1000:	17,5 кВ

Структура кабеля

– размеры AWG приведены ниже в таблице и ASTM B-3 или ASTM B-8
– жилы изолированы оболочкой из ПВХ+с нейлоном
– жилы разноцветные, см. цветовой код внизу
– Жилы с маркировкой по типам:
  - 14 до 1000 MCM THHN (stranded) – (размер) AWG ТИП MTW ИЛИ THHN ИЛИ THWN 600 УСТОЙЧИВ К ГАЗОЛИНУ И МАСЛУ II (UL) ИЛИ AWM E-51554
  - 14 до 10 AWG THHN (solid) – (размер) AWG ТИП THHN ИЛИ THWN 600 УСТОЙЧИВ К ГАЗОЛИНУ И МАСЛУ II (UL) ИЛИ AWM

Устойчивы к
– маслам
– бензину
– воде
– кислотам
– озону
– щелочам
– солнечному свету
– истиранию

Применение

Предназначены для гибкого подключения станков, распределительных шкафов, для фиксированной проводки во внутренних помещениях, в трубах и каналах.

AWM: Appliance **W**iring **M**aterial
Для внутреннего подключения электрических приборов и систем управления, например, радиоприемников, телевизоров, электронных узлов.
MTW: Machine **T**ool **W**ire
Используются в электронной проводке станков и в соответствующих системах управления.
THW: Thermoplastic PVC-insulated building wire, **H**eat resistant 75°C, for **W**et and dry locations, flame retardant - термопластовые кабели в ПВХ-изоляции, жаростойкие, предназначены для влажных и сухих помещений, препятствуют распространению огня. Для проводки во влажных помещениях.
THHN: Thermoplastic PVC-insulated building wire, **N**ylon jacketed, 90°C 600 В, термопластовые кабели в ПВХ-изоляции с нейлоном, для сухих и влажных помещений.

Нормативы
UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (США)

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

ПВХ+нейлоновые отдельные жилы, UL Listed Type THHN/THWN (90°C) 600

Арт. №	AWG-№	Сечение мм²	структура провода AWG-размер	п х провод ∅	∅ провода около мм	Толщина стенок (нормативный показатель) ПВХ-изоляция мм	нейлоновая оболочка мм	внешний ∅ около мм	количество меди кг/км	Вес прибл. кг/км
6320___	14	2,08	19/0,0147	19 x 0,38	1,88	0,38	0,102	2,95	20,7	25
6321___	12	3,32	19/0,0185	19 x 0,48	2,35	0,38	0,102	3,43	33,0	37
6322___	10	5,26	19/0,0234	19 x 0,60	2,97	0,51	0,102	4,29	51,6	60
6323___	8	8,35	19/0,0295	19 x 0,75	3,66	0,76	0,127	5,49	80,6	95
6324___	6	13,39	19/0,0378	19 x 0,96	4,78	0,76	0,127	6,60	125,0	143
6325___	4	21,14	19/0,0469	19 x 1,19	5,92	1,02	0,152	8,41	201,0	229
6326___	3	26,65	19/0,053	19 x 1,336	6,65	1,02	0,152	9,14	253,0	282
6327___	2	33,61	19/0,0591	19 x 1,50	7,47	1,02	0,152	10,01	317,0	349
6328___	1	42,38	19/0,0664	19 x 1,686	8,4	1,27	0,178	11,43	399,0	449
6329___	1/0	53,47	19/0,0745	19 x 1,89	9,4	1,27	0,178	12,45	500,0	557
6330___	2/0	67,40	19/0,0837	19 x 2,126	10,6	1,27	0,178	13,72	631,0	691
6331___	3/0	84,97	19/0,094	19 x 2,387	11,9	1,27	0,178	14,99	792,0	861
6332___	4/0	107,17	19/0,1055	19 x 2,68	13,4	1,27	0,178	16,51	996,0	1069
63331	250 kcmil	127	37/0,0822	37 x 2,088	14,6	1,52	0,203	18,29	1178,0	1277
63341	300 kcmil	152	37/0,0900	37 x 2,286	16,0	1,52	0,203	19,56	1410,0	1515
63351	350 kcmil	178	37/0,0973	37 x 2,47	17,3	1,52	0,203	21,08	1645,0	1753
63361	400 kcmil	203	37/0,104	37 x 2,7	18,9	1,52	0,203	22,35	1902,0	1998
63371	500 kcmil	254	37/0,1162	37 x 2,95	20,7	1,52	0,203	24,13	2345,0	2466
63381	600 kcmil	304	61/0,0992	61 x 2,52	22,7	1,78	0,229	26,75	2920,0	3000
63391	750 kcmil	380	61/0,1109	61 x 2,82	25,3	1,79	0,229	29,36	3658,0	3713
63401	1000 kcmil	507	61/0,1280	61 x 3,25	29,3	1,78	0,229	33,27	4858,0	4796

1 kcmil = 1000 circ. mils = 0,5067 мм².
При составлении заказа добавляйте, пожалуйста, к соответствующему номеру товара код цвета, пользуясь следующим ключом:

___0	зеленый	___5	белый
___1	черный	___6	серый
___2	голубой	___7	желтый
___3	коричневый	___8	оранжевый
___4	красный	___9	розовый

Можно запросить другие размеры и другие цвета оболочки.

UL-Style 1015 600

Отдельные ПВХ-жилы, сертифицированы UL/CSA

Технические характеристики

– провода с ПВХ-изоляцией, соответствуют стандартам UL AWM Style 1015/MTW и CSA-AWM/TEW
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +105° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –30° C до +105° C
– **Температура на кабеле** макс.
UL и CSA: +105° C
– **Номинальное напряжение** 600 В
– **Испытательные напряжения (Spark Test)**

AWG 24	: 4 кВ
AWG 22 и 20	: 5 кВ
AWG 18 до 10	: 6 кВ
≧ AWG 8	: 7,5 кВ

- UL-тип **AWM + MTW** 105° C 600 В
- CSA-тип **AWM + TEW** 105° C 600 В

– **Радиус изгиба**
однократный изгиб около 5 x кабеля ∅
многократный изгиб около 10 x кабеля ∅

Структура кабеля*

– Медные жилы луженые или голые**
– ПВХ-изоляция жил соответствует стандартам UL 1581, класс 43 или CSA-C22.2 №. 210 UL-VW-1 или CSA FT1, устойчива к высоким температурам и влажности
– ПВХ-изоляция обладает свойством самопогашения и не воспламеняется, испытана согласно UL VW-1

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Нормативы
UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (США)
CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Канада)

Устойчивость
полностью устойчивы к
– маслу – кислотам
– растворителям – щелочам

Применение

Для внутреннего подключения распределительных шкафов, электрических приборов, например, бытовых приборов, радио, телевизоров, пультов управления. Предназначены для использования в качестве соединительных кабелей для станков при прокладке в защитных шлангах и тубах, а также для использования в двигателях и трансформаторах.

UL или CSA:
AWM: Appliance **W**iring **M**aterial
Для внутреннего подключения электрических приборов и систем управления, например, электронных узлов.

UL-MTW: Maschine Tool-Wires
CSA-TEW: Equipment/Lead Wires

MTW: Machine **T**ool **W**ire
Используются в электронной проводке станков и в соответствующих системах управления.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

UL/CSA AWM = 105°C, UL MTW, CSA TEW = 105°C, 600

Арт. №	AWG-№	согласно UL-AWM MTW	CSA AWM TEW	Сечение около мм²	Внешний ∅ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
601____	24	1015/MTW	AWM/TEW	0,21	2,2	2,3	8
602____	22	1015/MTW	AWM/TEW	0,33	2,4	3,2	10
603____	20	1015/MTW	AWM/TEW	0,52	2,55	5,0	12
604____	18	1015/MTW	AWM/TEW	0,81	2,8	7,9	16
605____	16	1015/MTW	AWM/TEW	1,31	3,15	12,6	22
606____	14	1015/MTW	AWM/TEW	2,08	3,5	20,7	31
607____	12	1015/MTW	AWM/TEW	3,32	4,0	33,0	45
608____	10	1015/MTW	AWM/TEW	5,26	4,6	51,6	65
609____	8	1015/MTW	AWM/TEW	8,35	6,5	80,6	110
610____	6	1015/MTW	AWM/TEW	13,29	8,0	125,0	175
611____	4	1015/MTW	AWM/TEW	21,14	9,5	201,0	260
612____	3	1015/MTW	AWM/TEW	26,65	10,4	253,0	340
613____	2	1015/MTW	AWM/TEW	33,61	11,3	317,0	380
614____	1	1015/MTW	AWM/TEW	42,38	13,3	399,0	500
615____	1/0	1015/MTW	AWM/TEW	53,47	13,6	500,0	615
616____	2/0	1015/MTW	AWM/TEW	67,40	15,5	631,0	750
617____	3/0	1015/MTW	AWM/TEW	84,97	17,5	792,0	900
618____	4/0	1015/MTW	AWM/TEW	107,17	19,0	996,0	1070
62501	250 kcmil	1015/MTW		127	21,2	1178,0	1280
62601	300 kcmil	1015/MTW		152	22,4	1410,0	1518
62701	350 kcmil	1015/MTW		178	25,3	1645,0	1756
62801	400 kcmil	1015/MTW		203	26,0	1902,0	2002
62901	500 kcmil	1015/MTW		254	28,0	2345,0	2475

Пожалуйста, добавляйте в заявке к соответствующему № Арт. код цвета жилы, пользуясь следующим ключом:

____00	зеленый	____06	серый	____12	бежевый
____01	черный	____07	фиолетовый	____13	зелено-желтый
____02	голубой	____08	желтый	____14	голубой/белый
____03	коричневый	____09	оранжевый	____15	темно-синий
____04	красный	____10	прозрачный		
____05	белый	____11	розовый		

* Из конструктивных соображений возможно изменение структуры.
** Неизолированные медные провода по заявке (метрические сечения).
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.
Информация о кабелях других размеров или с другим цветом оболочки предоставляется в ответ на запрос.

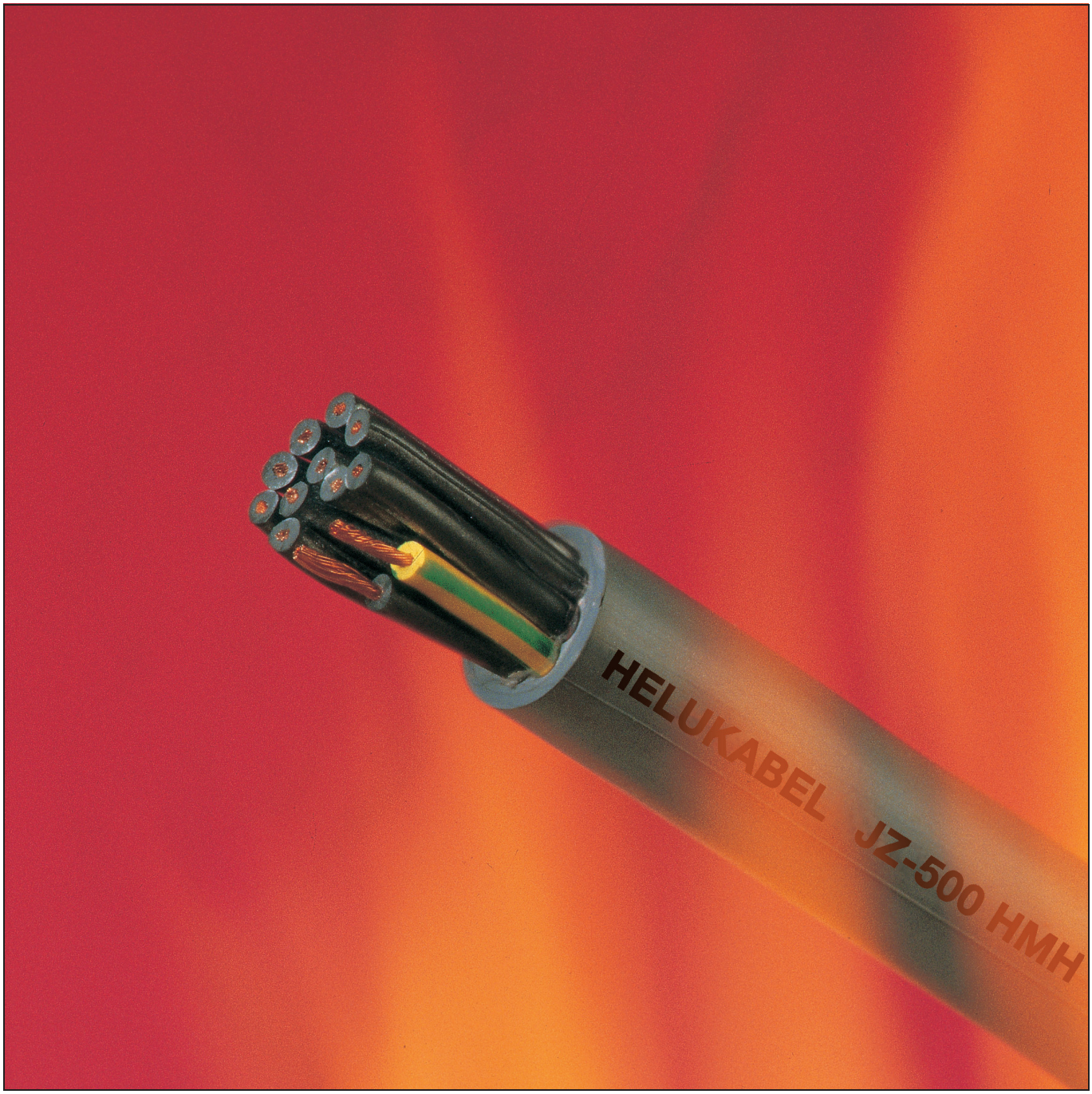
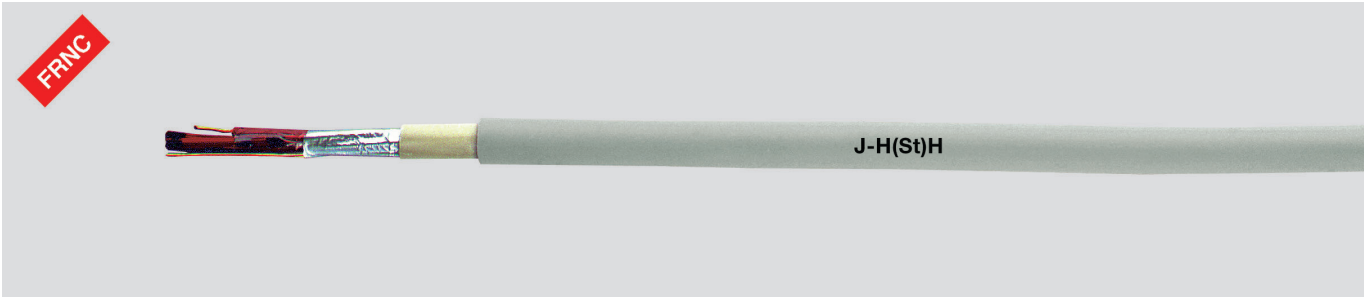


Фото: HELUKABEL®

Кабели без галогенов

J-H(St)H . . . Bd инсталляционный кабель без галогеносодержащих веществ



Технические характеристики

– не распространяющий горения, не содержащий галогенов инстралляционный кабель соответствует DIN VDE 0815
– **диапазон температур**
при изгибах – 5° C до +50° C
неподвижно –30° C до +70° C

проводник ∅ мм	0,6	0,8
– **сопротивление петли** при 20° C		
макс. Ом/км	130	73,2
– **рабочее напряжение**		
(макс.) В	300	300
– **испытательное напряжение, переменный ток, 50 Uw**		
жила/жила U эфф. В	800	800
жила/экран	800	800
– **сопротивление изоляции**		
мин. МОм х км	100	100
– **рабочая емкость при 800 Гц**		
мах. пф/км	120[1)]	120[1)]
(для кабеля до 4 двойных жил допускается увеличение на 20%)		
– **емкостная связь при 800 Гц**		
K_1 макс. пф/100 M	300[2)]	300[2)]
K_{9-12} макс. пф/100 M	100[3)]	100[3)]

– **затухание** около 1,5 дВ/км
– **минимальный радиус изгиба**
около 7,5 кабельн ∅

Испытания
– пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. C, IEC 60332-3 и HD 405.3
– плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. C, IEC 601034-1/ 601034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

Структура кабеля

– голые медные проводники диаметр 0,8 мм
– изоляция жил из специального пластиката не содержащего галогенов, шитый полимер в соответствии DIN VDE 0207 часть 23, HI2 не распространяющий горения
– обозначения жил с помощью колец в соотв. DIN VDE 0815
– жилы скручены в пары, 5 пар в жгут
– специальная обмотка из полиэстера и стекловолокна
– экран из алюминиевой фольги покрытой синтетическим материалом с дополнительным проводником
– свободная от галогенов наружная оболочка, не распространяющая горения тип HM2 DIN VDE 0207 часть 24, серого цвета

Испытания
– проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствет DIN VDE 0472 часть 813)
– Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствет DIN VDE 0472 часть 816)

Применение

Не распространяющий горения, не содержащий галогенов, экранированный инсталляционный кабель с улучшенной пожаростойкостью для передачи информации, измерительных целей и передачи сигналов. Статическое экранирование защищает от импульсных помех. При пожаре не выделяют корризионных газов. Применяются для прокладки в сооружениях, в особых случаях допускается прокладка в свободном пространстве, однако при дополнительной защите от солнечных лучей.
Инсталляционный кабель рекомендуется для постоянной прокладки в пожароопасных зонах, в сухих и влажных помещениях, а также под штукатуркой. С красной оболочкой применяется как кабель для пожарной сигнализации с надписью "BRANDMELDE-KABEL".

G

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

J-H(St)H . . . x2x0,6 Bd

Арт. №.	Число пар x ∅ проводника	Внешний ∅ приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
34050	2x2x0,6	5,8	14	50
34051	4x2x0,6	8,6	25	91
34052	6x2x0,6	9,0	37	100
34053	10x2x0,6	10,3	59	147
34054	20x2x0,6	15,5	116	308
34055	30x2x0,6	16,5	172	350
34056	40x2x0,6	18,6	229	465
34057	50x2x0,6	20,7	286	571
34058	60x2x0,6	22,8	342	662
34059	80x2x0,6	26,6	455	877
34060	100x2x0,6	28,2	568	1055

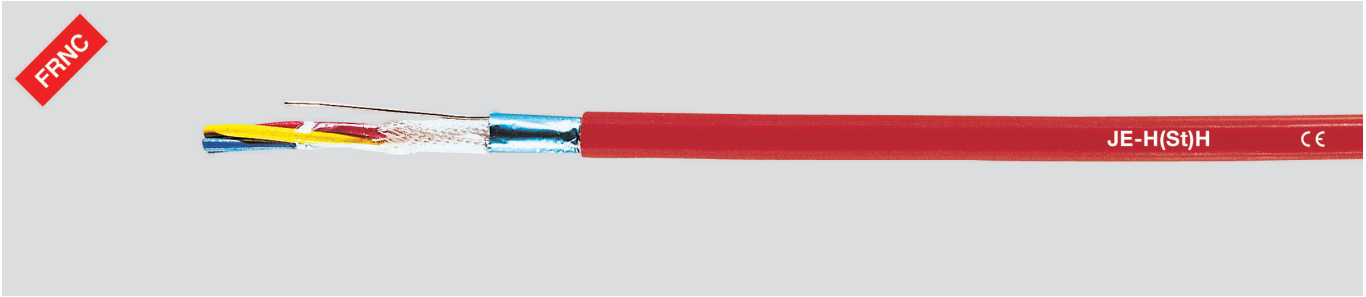
J-H(St)H . . . x2x0,8 Bd

Арт. №.	Число пар x ∅ проводника	Внешний ∅ приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
34061	2x2x0,8	6,8	25	70
34062	4x2x0,8	10,5	45	135
34063	6x2x0,8	10,9	65	151
34064	10x2x0,8	13,1	106	230
34065	20x2x0,8	20,4	206	507
34066	30x2x0,8	21,5	307	600
34067	40x2x0,8	24,5	407	788
34068	50x2x0,8	27,1	508	972
34069	60x2x0,8	29,4	608	1120
34070	80x2x0,8	33,2	809	1475
34071	100x2x0,8	37,2	1010	1804

[1)] Для кабелей, имеющих до 4 двойных жил, значения могут быть превышены на 20%.
[2)] 20% значений – по крайней мере одно значение — могут достигать 500 пФ.
[3)] 10% значений – по крайней мере 4 значения — могут достигать 300 пФ.

JE-H(St)H . . .

Bd FE 180/E 30 до E 90*
(оранжевые) без галогеносодержащих веществ



Технические характеристики

– не распространяющий горения, не содержаний галогенов инстралляционный кабель соответствует DIN VDE 0815
– **стойкость изоляции 180 минут испытан в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 и IEC 60331**
– **сохранение работоспособности кабеля в течение от E 30 до E 90 минут (в зависимости от техники прокладки)**
– **сопротивление шлейфа**
макс. 73,2 Ом/км
– **диапазон температур**
при изгибах – 5° C до +50° C
неподвижно –30° C до +70° C
– **номинальное напряжение 225 В**
– **испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
жила/жила 500 В
жила/экран 2000 В
– **сопротивление изоляции**
мин. 100 МОм х км
– **рабочая емкость**
мах. 120 пф/км при 800 Гц
(для кабеля до 4 двойных жил допускается увеличение на 20%)
– **емкостная связь**
макс. 200 пф/100 м
– **минимальный радиус изгиба около 6 кабельн. ∅**
– **устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 100 x 10^6 сДж/кг
(до 100 Мрад)

Испытания

– пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. C, IEC 60332-3 и HD 405.3
– плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. C, IEC 601034-1/ 601034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

Структура кабеля

– голые медные проводники
диаметр 0,8 мм
– изоляция жил из специальной обмотки не содержащей галогенов, шитый полимер в соответствии DIN VDE 0207 часть 23, HI1 не распространяющий горения
– обозначения жил с помощью колец в соотв. DIN VDE 0815
– жилы скручены в пары, 4 пары в жгут, жгуты в слои
– специальная обмотка из полиэстера и стекловолокна
– экран из алюминиевой фольги покрытой синтетическим материалом с дополнительным проводником ∅ 0,8 мм
– свободная от галогенов наружная оболочка, не распространяющая горения DIN VDE 0207 часть 24 HM2, оранжевого цвета

Преимущество

– незначительное распространение огня
– минимальное образование дыма

Испытание на горючесть

Применение

Не распространяющий горения, не содержащий галогенов, экранированный инсталляционный кабель.
Статическое экранирование защищает от импульсных помех.

- **FE 180** изоляция выдерживает 180 мин. Испытание в соотв. DIN VDE 0472 часть 814, IEC 60331 при прямом воздействии пламени 180 мин.
- **E 30** выдерживает минимум 30 мин. Испытание в соответствии DIN 4102 часть 12. Надежная работоспособность в течение 30 мин. должна позволить организовать спасение людей или животных из горящих сооружений. Гарантирует 30 мин. работоспособности для систем пожарной сигнализации, аварийного освещения, управления лифтами и т.д.
- **E 90**: выдерживает минимум 90 мин. Испытание в соответствии DIN 4102 часть 12. Надежная работоспособность в течение 90 мин. систем подачи воды при пожаре, системы обеспечения воздухом и отвода дыма и тепла от аварийного выхода, а также других сооружений защиты от пожара в больницах и специальных пожарных лифтах.

Примечание
E 30 до E 90

Сохранение работоспособности зависит от соотвествующей техники укладки кабеля. Инсталляционные кабели не предназначены для сетей высокого напряжения и для укладки в землю.

Испытания

– проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Пожаростойкость E 30 до E 90*

Арт. №.	Число пар x ∅ проводника	Внешний ∅ приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
34081	2 x 2 x 0,8	7,4	25	74
34082	4 x 2 x 0,8	10,8	45	127
34083	8 x 2 x 0,8	16,9	85	300
34084	12 x 2 x 0,8	18,5	126	336
34085	16 x 2 x 0,8	20,1	166	426
34086	20 x 2 x 0,8	22,2	206	529
34087	32 x 2 x 0,8	29,1	326	859
34088	40 x 2 x 0,8	34,2	407	1094
34089	52 x 2 x 0,8	37,3	529	1280

Пожаростойкость E 30

Арт. №.	Число пар x ∅ проводника	Внешний ∅ приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
34148	2 x 2 x 0,8	7,5	25	74
34149	4 x 2 x 0,8	9,3	45	127
34150	8 x 2 x 0,8	11,4	85	300
34151	12 x 2 x 0,8	13,0	126	336
34152	16 x 2 x 0,8	15,7	166	426
34153	20 x 2 x 0,8	16,5	206	529
34154	32 x 2 x 0,8	20,3	326	859
34155	40 x 2 x 0,8	23,4	407	1094
34156	52 x 2 x 0,8	25,2	529	1280

* пожаростойкость зависит от техники прокладки

N2XH кабель для передачи энергии 0,6/1 кВ, испытанный VDE
без галогеносодержащих веществ

Технические характеристики

– кабель управления и передачи энергии в соответствии DIN VDE 0276 часть 604 соотв. HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
– **сопротивление** (при 20°C) в соотв. VDE 0295 кл. 1 или 2, IEC 60228, HD 383 кл. 1 или 2
– **диапазон температур**
при изгибах – 5°C до +50°C
неподвижно –30°C до +90°C
– **номинальное напряжение**
U_0/U 0,6/1 кВ
– **переменный ток, 50 Гц** 4 кВ
– **минимальный радиус изгиба**
одножильный около 15 x ∅
многожильный около 12 x ∅

Испытания

– пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. C, IEC 60332-3 и HD 405.3
– плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. C, IEC 601034-1/ 601034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

Структура кабеля

– голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2, а также IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– изоляция жил из специальной шитой полиэтиленовой смеси, 2XI1 в соотв. HD 604 S1
– цвет жил в соотв. DIN VDE 0293, HD 186
– жилы скручены в слои
– общее заполнение между жилами из специальной смеси
– наружная оболочка из термопластического полиофиновой смеси, HM4 соотв. HD 604 S1, цвет оболочки черный

Преимущества

– не содержат галогенов,
– не выделяют токсичных газов
– незначительное распространение горения и образование дыма

Применение

Без галогеносодержащий кабель для передачи энергии с улучшенной пожаростойкостью применяются там, где возможны при пожаре предупреждения повреждения материальных ценностей и людей. Например, в индустриальных установках, зданиях, гостиницах, аэропортах, метро, вокзалах, больницах, универмагах, банках, школах, театрах, кинотеатрах, высокоэтажных домах, центрах управления и т.д. Предназначен для прокладки в сухих, влажных или мокрых помещениях, также и в открытом пространстве, но не прямо в землю или воду.

G

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53100 O	1 x 4	re	8,0	39	68
53101 O	1 x 6	re	9,0	58	90
53102 O	1 x 10	re	9,0	96	140
53103 O	1 x 16	re	10,0	154	190
53104 O	1 x 25	rm	11,0	240	290
53105 O	1 x 35	rm	12,0	336	390
53106 O	1 x 50	rm	15,0	480	510
53107 O	1 x 70	rm	17,0	672	710
53108 O	1 x 95	rm	19,0	912	960
53109 O	1 x 120	rm	21,0	1152	1200
53110 O	1 x 150	rm	23,0	1440	1480
53111 O	1 x 185	rm	25,0	1776	1910
53112 O	1 x 240	rm	28,0	2304	2370
53113 O	1 x 300	rm	30,0	2880	2970
53114 O	2 x 1,5	re	12,0	29	185
53115 O	2 x 2,5	re	12,2	48	220
53116 O	2 x 4	re	13,2	77	275
53117 O	2 x 6	re	14,1	115	335
53118 O	2 x 10	re	16,2	192	450
53119 O	2 x 16	re	17,8	307	620
53120 O	2 x 25	rm	21,0	480	930

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53121	3 x 1,5	re	13,0	43	220
53122	3 x 2,5	re	14,0	72	280
53123	3 x 4	re	15,0	115	350
53124	3 x 6	re	16,0	173	420
53125	3 x 10	re	18,0	288	600
53126	3 x 16	re	20,0	461	770
53127	3 x 25	rm	21,8	720	1120
53128	3 x 35	rm	24,9	1008	1550
53129	3 x 50	rm	25,2	1440	1750
53130	3 x 70	rm	29,2	2016	2450
53131	3 x 95	rm	32,0	2736	3250
53132	3 x 120	rm	34,9	3456	4000
53133	3 x 150	rm	39,2	4320	5000
53134	3 x 185	rm	44,1	5328	6150
53135	3 x 240	rm	49,2	6912	8000
53136	3 x 50/25	rm	28,5	1680	2100
53137	3 x 70/35	rm	31,4	2352	2800
53138	3 x 95/50	rm	34,9	3216	3750
53139	3 x 120/70	rm	38,0	4128	4750
53140	3 x 150/70	rm	43,3	4992	5750
53141	3 x 185/95	rm	47,2	6240	7200
53142	3 x 240/120	rm	53,4	8064	9300

продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

N2XH кабель для передачи энергии 0,6/1 кВ, испытанный VDE
без галогеносодержащих веществ

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53143	4 x 1,5	re	13,0	58	235
53144	4 x 2,5	re	14,0	96	290
53145	4 x 4	re	15,0	154	370
53146	4 x 6	re	16,0	230	470
53147	4 x 10	re	18,0	384	670
53148	4 x 16	re	20,0	614	930
53149	4 x 25	rm	25,0	960	1440
53150	4 x 35	rm	27,0	1344	1890
53151	4 x 50	rm	28,0	1920	2300
53152	4 x 70	rm	32,0	2668	3200
53153	4 x 95	rm	36,0	3648	4250
53154	4 x 120	rm	40,2	4608	5350
53155	4 x 150	rm	45,8	5760	6550
53156	4 x 185	rm	49,5	7104	8100
53157	4 x 240	rm	56,0	9216	10550
53158	5 x 1,5	re	14,5	72	280
53159	5 x 2,5	re	16,0	120	350
53160	5 x 4	re	17,0	192	450
53161	5 x 6	re	18,5	288	600
53162	5 x 10	re	21,0	480	850
53163	5 x 16	re	24,0	768	1200

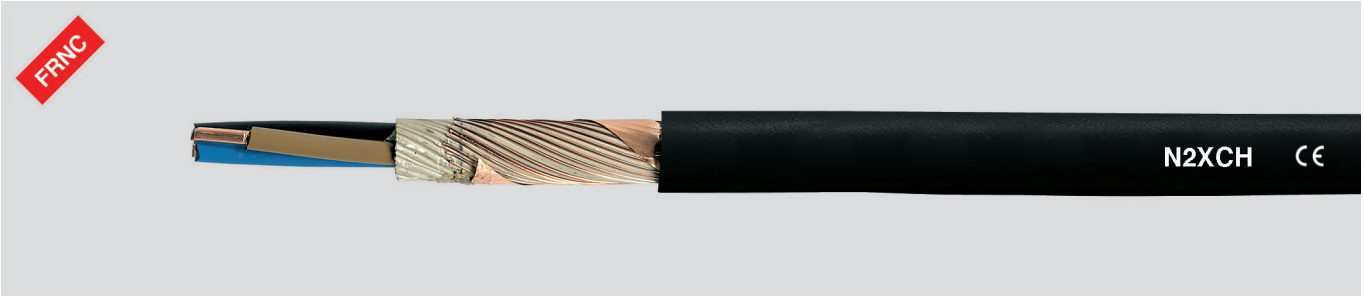
Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53164	7 x 1,5	re	15,5	101	350
53165	10 x 1,5	re	18,5	144	480
53166	12 x 1,5	re	19,0	173	520
53167	14 x 1,5	re	20,0	202	550
53168	19 x 1,5	re	22,0	274	700
53169	24 x 1,5	re	25,0	346	850
53170	30 x 1,5	re	26,0	432	950
53171	7 x 2,5	re	17,0	168	370
53172	10 x 2,5	re	20,5	240	500
53173	12 x 2,5	re	21,0	288	560
53174	14 x 2,5	re	22,0	336	630
53175	19 x 2,5	re	24,0	456	800
53176	24 x 2,5	re	27,0	576	990
53177	30 x 2,5	re	28,0	720	1180
53178	7 x 4	re	17,2	269	530
53179	12 x 4	re	21,2	461	800

rm = круглый многопроволочный провод
re = круглый однопроволочный провод.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

N2XCH Кабель высокого напряжения, 0,6/1 кВ, испытан VDE

без галогенов, с концентрическим проводником, без сохранения работоспособности



Технические характеристики

– Силовой и управляющий кабель, соответствующий стандартам DIN VDE 0276 часть 604 или HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
– **Сопротивление проводника** (при 20°C) согласно VDE 0295 кл. 1 или 2, IEC 60228, или HD 383 кл. 1 или 2
– **Температурный диапазон**
при прокладке от – 5°C до +50°C
фиксированная проводка от –30°C до +90°C
– допустимая **производственная температура** на проводе +90°C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4 кВ
– **Минимальный радиус изгиба**
одножильный около 15 x кабеля ∅
многожильный около 12 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 100×10^6 кДж/кг (до 100 Мрад)

Испытания

– проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– без галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2 и IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– Изоляция жил из сшитой полиэтиленовой смеси. 2XI1 согласно HD 604 S1
– Цвета жил согласно DIN VDE 0293 или HD 186
– Жилы скручены вместе (в многожильных кабелях)
– общая оболочка жил, покрытая заполняющей смесью или противопожарной обмоткой
– концентрический проводник из неизолированных медных проволок
– Внешняя оболочка из смеси полиолефина, HM4, отвечающей стандартам HD 604 S1, цвет оболочки черный

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

– Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

Применение

Не содержащие галогены кабели высокого напряжения с улучшенными характеристиками пожароустойчивости используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, на железных дорогах, вокзалах, в больницах, универмагах, банках, школах, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях и т.п.
Концентрический провод с поперечной медной спиралью проводника служит экраном и может применяться в качестве нейтрального (N), защитного (PE) или нулевого (PEN) провода, но не может служить внешним проводником.
Предназначен для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке.
Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле.
Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2.

● **Преимущества**

– без галогенов, не выделяются коррозионные и токсические газы
– не способствует распространению огня
– дым практически не образуется

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

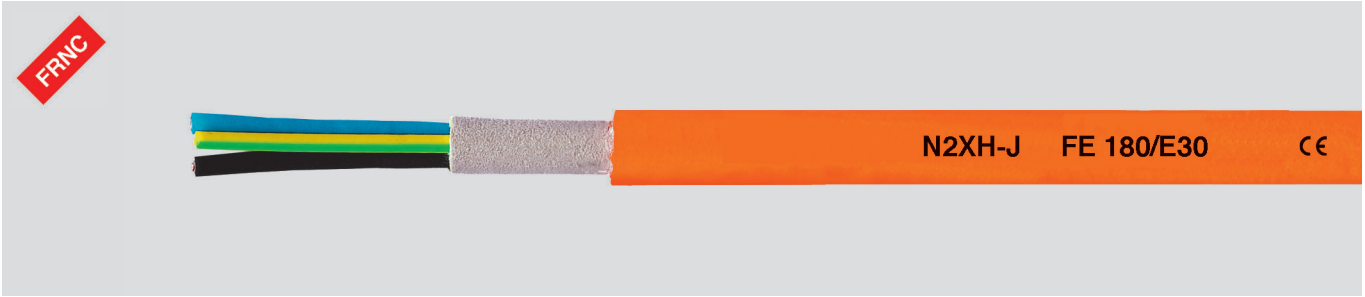
Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53200	2 x 1,5	re/1,5	14,0	53	250
53201	2 x 2,5	re/2,5	15,0	81	280
53202	2 x 4	re/4	14,0	122	320
53203	2 x 6	re/6	15,0	183	400
53204	2 x 10	re/10	16,0	311	560
53205	2 x 16	re/16	19,1	490	780
53206	3 x 1,5	re/1,5	14,5	67	250
53207	3 x 2,5	re/2,5	15,5	104	320
53208	3 x 4	re/4	16,5	161	400
53209	3 x 6	re/6	18,0	242	500
53210	3 x 10	re/10	20,0	408	750
53211	3 x 16	re/16	22,5	643	1000
53212	3 x 25	rm/16	27,0	1001	1600
53213	3 x 35	rm/16	27,5	1190	1900
53214	3 x 25	rm/32	3,2003	2400	1600
53215	3 x 70	rm/35	35,6	2794	3060
53216	3 x 95	rm/50	39,0	3790	4200
53217	3 x 120	rm/70	42,0	4785	5207
53218	3 x 150	rm/70	43,5	5100	5700
53219	3 x 185	rm/95	47,4	6381	7150
53220	3 x 240	rm/120	53,5	8240	9250
53221	4 x 1,5	re/1,5	15,5	81	300
53222	4 x 2,5	re/2,5	16,5	129	380
53223	4 x 4	re/4	17,5	202	480
53224	4 x 6	re/6	19,0	297	600
53225	4 x 10	re/10	21,5	504	850
53226	4 x 16	re/16	24,5	797	1200

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53227	4 x 25	rm/16	29,0	1142	1800
53228	4 x 35	rm/16	29,5	1528	2100
53229	4 x 25	rm/32	5,2203	2800	1600
53230	4 x 70	rm/35	38,0	3082	3800
53231	4 x 95	rm/50	43,5	4208	5100
53758	4 x 120	rm/70	50,5	5382	6556
53759	4 x 150	rm/70	52,1	6540	7600
53760	4 x 185	rm/95	57,2	8159	9370
53761	4 x 240	rm/120	62,6	10546	11611
53232	7 x 1,5	re/2,5	14,5	132	320
53233	10 x 1,5	re/2,5	17,2	177	420
53234	12 x 1,5	re/2,5	18,4	204	460
53235	16 x 1,5	re/4	20,0	275	686
53236	21 x 1,5	re/6	22,6	370	766
53237	24 x 1,5	re/6	23,2	412	800
53238	30 x 1,5	re/6	24,3	500	930
53239	7 x 2,5	re/2,5	15,1	200	400
53240	10 x 2,5	re/4	18,9	287	550
53241	12 x 2,5	re/4	19,2	335	610
53242	16 x 2,5	re/6	20,9	450	805
53243	21 x 2,5	re/6	25,2	572	1015
53244	24 x 2,5	re/10	26,1	695	1100
53245	30 x 2,5	re/10	28,0	842	1290
53246	7 x 4	re/4	18,1	316	580
53247	12 x 4	re/6	22,6	528	910

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

N2XH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожароустойчивости



Технические характеристики

– не содержащие галогенов кабели повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на проводе +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– без галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени согласно VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранение работоспособности кабельных систем согласно DIN 4102 часть 12 (30 мин)

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1/2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– двойная изоляция жил:
  ● Экранирование провода слюдой, задерживающей пламя
  ● Изоляция жил с сшитым полиэтиленом, тип смеси 2XI1 соответствует DIN VDE 0276 часть 604
– Цвета жил согласно DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
– Защитный провод зелено-желтый, от 3 жил
– Жилы скручены вместе
– Общая оболочка жил, не содержащая галогенов смесь наполнителя, прессованная
– Внешняя оболочка из термопластового, не содержащего галогенов полиолефина, тип смеси HM4 согласно DIN VDE 0276 часть 604, устойчива к пламени, оранжевого цвета

Преимущества

– без галогенов, не выделяются коррозионные и токсические газы
– трудновоспламенима
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться
– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п.. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного-электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие воды в трубе.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331. **Сохранность изоляции** при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
- **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52058	1 x 4	re	8,0	38	155
52059	1 x 6	re	9,0	58	190
52060	1 x 10	re	10,0	96	215
52061	1 x 16	re	10,5	154	240
52062	1 x 25	rm	13,0	240	380
52063	1 x 35	rm	14,0	336	460
52064	1 x 50	rm	15,5	480	590
52065	1 x 70	rm	17,5	672	820
52066	1 x 95	rm	19,5	912	1090
52067	1 x 120	rm	21,0	1152	1350
52068	1 x 150	rm	23,0	1440	1650
52069	1 x 185	rm	25,0	1776	2030
52070	1 x 240	rm	29,0	2304	2590

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52071	2 x 1,5	re	11,5	29	170
52072	2 x 2,5	re	12,0	48	190
52073	2 x 4	re	13,0	77	260
52074	2 x 6	re	14,0	115	310
52075	2 x 10	re	15,5	192	430
52076	2 x 16	re	17,5	307	600
52077	2 x 25	rm	22,0	480	930

Продолжение ▶

HELUKABEL®

N2XH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52078	3 x 1,5	re	12,0	43	170
52079	3 x 2,5	re	12,5	72	220
52080	3 x 4	re	13,5	115	290
52081	3 x 6	re	14,5	173	370
52082	3 x 10	re	16,5	288	530
52083	3 x 16	re	18,5	461	760
52084	3 x 25	rm	23,5	720	1160
52085	3 x 35	rm	26,0	1080	1560
52086	3 x 50	rm	29,0	1440	2030
52087	3 x 70	rm	34,0	2016	2890
52088	3 x 25/16	rm	22,5	874	1430
52089	3 x 35/16	rm	28,0	1162	1810
52090	3 x 50/25	rm	32,0	1680	2340
52091	3 x 70/35	rm	35,0	2352	3190
52092	3 x 95/50	rm	40,0	3216	4350
52093	3 x 120/70	rm	45,0	4128	5550
52094	3 x 150/70	rm	48,5	4992	6560
52095	3 x 185/95	rm	54,0	6240	8240

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52096	4 x 1,5	re	12,5	58	210
52097	4 x 2,5	re	13,0	96	260
52614	4 x 4	re	13,0	154	310
52615	4 x 6	re	14,5	230	410
52616	4 x 10	re	16,0	384	620
52617	4 x 16	re	18,0	614	900
52618	5 x 1,5	re	12,0	72	210
52619	5 x 2,5	re	13,0	120	280
52620	5 x 4	re	14,5	192	380
52621	5 x 6	re	15,5	288	510
52622	5 x 10	re	18,0	480	760
52623	5 x 16	re	20,0	768	1120
52624	7 x 1,5	re	13,0	101	250
52625	12 x 1,5	re	16,5	173	390

re = круглый однопроволочный провод
rm = круглый многопроволочный провод.

G

N2XCH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики

– не содержащие галогенов кабели с улучшенными характеристиками пожаробезопасности согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– противопожарные характеристики согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– Коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– Отсутствие галогенов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени согласно VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранение работоспособности кабельных систем в соответствии со стандартами DIN 4102 часть 12 (30 мин)

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– двойная изоляция жил:
  ● Экранирование провода слюдой, задерживающей пламя
  ● Изоляция жил сшитым полиэтиленом, тип смеси 2XI1 согласно DIN VDE 0276 часть 604
– Цвет жил в соответствии с DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
– Жилы скручены вместе
– Общая оболочка жил, не содержащая галогенов смесь наполнителя, прессованная
– Концентрический проводник из неизолированных медных проволочек с медной спиралью
– Внешняя оболочка из не содержащего галогенов термопластового полиолефина, смесь HM4 в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604, не воспламеняется, оранжевого цвета

Преимущества

– без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
– трудновоспламеним
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться
– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п.. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного-электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

● **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331. **Сохранность изоляции** при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
● **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52098	2 x 1,5/1,5	re	13,0	52	200
52099	2 x 2,5/2,5	re	14,0	80	250
52100	2 x 4/4	re	15,0	123	310
52101	2 x 6/6	re	16,0	182	400
52102	2 x 10/10	re	17,5	312	570
52103	3 x 1,5/1,5	re	13,0	66	220
52104	3 x 2,5/2,5	re	14,0	104	270
52105	3 x 4/4	re	15,5	161	360
52106	3 x 6/6	re	16,5	240	470
52107	3 x 10/10	re	18,5	408	680

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52108	3 x 16/16	re	21,0	643	960
52109	3 x 25/16	rm	25,5	902	1390
52110	3 x 35/16	rm	29,0	1190	1720
52111	3 x 50/25	rm	31,5	1723	2320
52112	3 x 70/35	rm	36,5	2410	3260
52113	3 x 95/50	rm	40,0	3296	4310
52114	3 x 120/70	rm	46,0	4236	5520
52115	3 x 150/70	rm	50,5	5100	6620
52116	3 x 185/95	rm	55,0	6383	8180
52117	3 x 240/120	rm	61,5	8242	10620

Продолжение ▶

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

HELUKABEL®

N2XCH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52118	4 x 1,5/1,5	re	15,0	81	260
52119	4 x 2,5/2,5	re	16,0	128	310
52120	4 x 4/4	re	17,0	200	420
52121	4 x 6/6	re	18,0	297	540
52122	4 x 10/10	re	20,0	504	800
52123	4 x 16/16	re	22,5	796	1150
52124	4 x 25/16	rm	28,0	1142	1670
52125	4 x 35/16	rm	30,5	1526	2160
52126	4 x 50/25	rm	32,0	2203	2860
52127	4 x 70/35	rm	39,5	3082	3980
52128	4 x 95/50	rm	43,5	4208	5300
52129	4 x 120/70	rm	49,5	5388	6740
52130	4 x 150/70	rm	55,5	6558	8210
52131	4 x 185/95	rm	60,0	8159	10200
52132	4 x 240/120	rm	68,0	10546	12900
52133	7 x 1,5/2,5	re	16,5	133	360
52134	30 x 1,5/6	re	29,0	499	1070

re = круглый однопроволочный провод
rm = круглый многопроволочный провод.

G

NHXH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики

– не содержащие галогенов кабели с улучшенными характеристиками пожаробезопасности согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– противопожарный характеристики согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– Коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– Отсутствие галогенов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени согласно VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранение работоспособности кабельных систем в соответствии со стандартами DIN 4102 часть 12 (30 мин)

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– двойная изоляция жил:
  ● слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
– Цвет жил соответствует DIN VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый, от 3 жил
– жилы скручены вместе
– защищающий от пламени бандаж из стекловолокна
– внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

Преимущества

– без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
– трудновоспламеняема
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению огня, поэтому безопасна при пожаре
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться
– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331. **Сохранность изоляции** при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
- **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52700	1 x 4	re	7,0	38	98
52701	1 x 6	re	7,5	58	125
52702	1 x 10	re	8,0	96	165
52703	1 x 16	rm	9,0	154	230
52704	1 x 25	rm	10,5	240	345
52705	1 x 35	rm	11,5	336	450
52706	1 x 50	rm	12,0	480	590
52707	1 x 70	rm	15,0	672	800
52708	1 x 95	rm	16,5	912	1100
52709	1 x 120	rm	18,5	1152	1350
52710	1 x 150	rm	20,5	1440	1650
52711	1 x 185	rm	23,0	1776	2000
52712	1 x 240	rm	25,5	2304	2650
52713	1 x 300	rm	31,8	2880	3200
52714 OB	2 x 2,5	re	12,5	48	290
52715 OB	2 x 4	re	13,5	77	345
52716 OB	2 x 6	re	14,5	115	410
52717 OB	2 x 10	re	16,0	192	540
52718 OB	2 x 16	rm	18,0	307	720
52719 OB	2 x 25	rm	21,0	480	1100
52720 OB	2 x 35	rm	24,0	672	1120

Продолжение ▶

HELUKABEL®

NHXH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52721	3 x 1,5	re	12,5	43	280
52722	3 x 2,5	re	13,5	72	330
52723	3 x 4	re	14,5	115	400
52724	3 x 6	re	15,5	173	480
52725	3 x 10	re	17,0	288	650
52726	3 x 16	rm	19,0	461	850
52727	3 x 25	rm	22,5	720	1300
52728	3 x 35	rm	24,5	1080	1700
52729	3 x 50	rm	27,5	1440	2200
52730	3 x 70	rm	32,0	2016	3000
52731	3 x 95	rm	35,5	2736	4000
52732	3 x 120	rm	39,5	3456	4850
52733	3 x 150	rm	44,0	4320	5950
52734	3 x 185	rm	49,5	5328	7450
52735	3 x 240	rm	60,0	6910	8600
52736	4 x 1,5	re	13,5	58	325
52737	4 x 2,5	re	14,0	96	385
52738	4 x 4	re	15,5	154	470
52739	4 x 6	re	16,5	230	580
52740	4 x 10	re	18,5	384	790
52741	4 x 16	rm	20,5	614	1100
52742	4 x 25	rm	24,5	960	1650
52743	4 x 35	rm	27,0	1344	2150
52744	4 x 50	rm	30,0	1920	2800
52745	4 x 70	rm	35,0	2688	3800
52746	4 x 95	rm	39,5	3648	5050
52747	4 x 120	rm	43,5	4608	6150
52748	4 x 150	rm	49,0	5760	7650

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52749	5 x 1,5	re	14,0	72	375
52750	5 x 2,5	re	15,0	120	445
52751	5 x 4	re	16,5	192	560
52752	5 x 6	re	18,0	288	690
52753	5 x 10	re	20,0	480	950
52754	5 x 16	rm	22,5	768	1300
52755	5 x 25	rm	26,5	1200	1980
52756	5 x 35	rm	36,0	1680	2600
52757	7 x 1,5	re	15,0	101	365
52758	7 x 2,5	re	16,5	168	540
52759	10 x 1,5	re	18,0	144	580
52760	10 x 2,5	re	20,0	240	710
52761	12 x 1,5	re	19,0	173	640
52762	12 x 2,5	re	20,5	288	790
52763	14 x 1,5	re	20,0	202	740
52764	14 x 2,5	re	21,5	336	880
52765	19 x 1,5	re	21,5	274	880
52766	19 x 2,5	re	23,5	456	1150
52767	24 x 1,5	re	25,0	346	1100
52768	24 x 2,5	re	27,0	576	1400
52769	30 x 1,5	re	26,0	432	1300
52770	30 x 2,5	re	28,5	720	1650

Проверка противопожарной безопасности

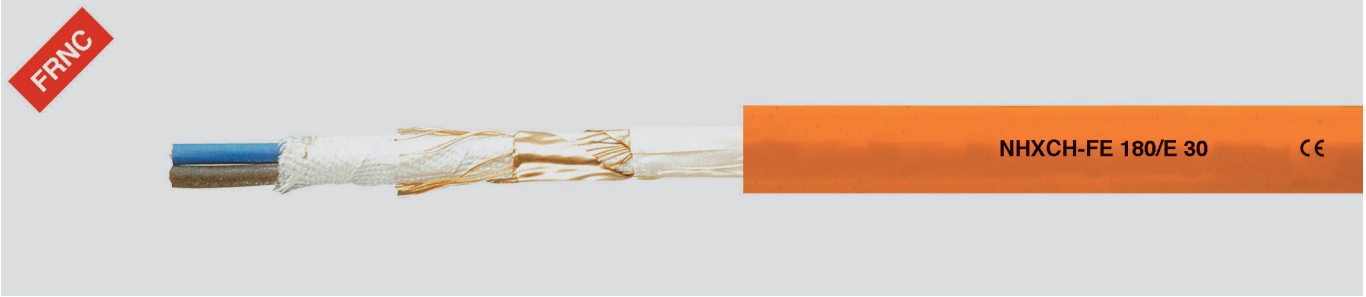
Лабораторное помещение

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

Возможна поставка со склада кабелей с другим сечением. Пожалуйста, присылайте запросы.

NHXCH-FE 180/E 30

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости



Технические характеристики

– Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (30 мин)

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или. 2, IEC 60228 кл. 1 или. 2, HD 383
– двойная изоляция жил:
  ● слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
– жилы скручены вместе
– общая обмотка из стекловолокна
– общий экран из медной проволоки и медной спирали
– Разделительный слой из специальной ленты
– внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

● **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331, при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
● **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеет силу стандарт DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

Преимущества

– без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
– трудновоспламеняема
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться

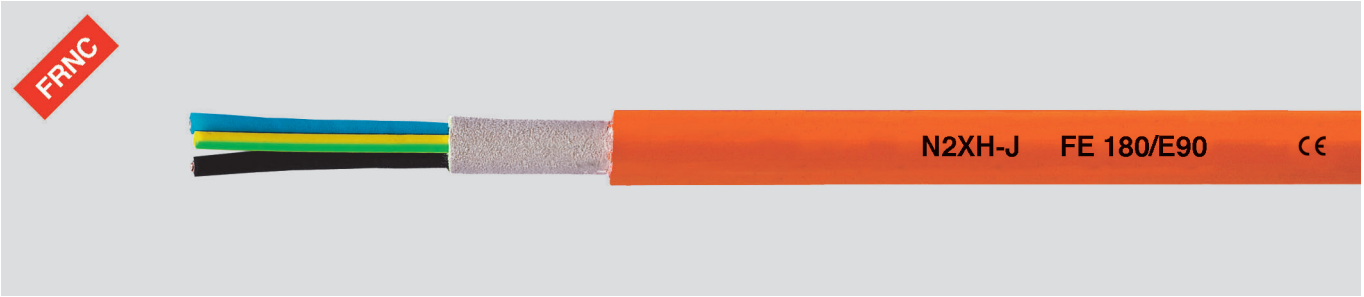
CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52900 OB	2 x 1,5/1,5	re	15,0	52	220
52901 OB	2 x 2,5/2,5	re	13,5	80	385
52902 OB	2 x 4/4	re	14,5	123	470
52903 OB	2 x 6/6	re	16,0	182	550
52904 OB	2 x 10/10	re	18,0	312	730
52905	3 x 1,5/1,5	re	13,5	66	380
52906	3 x 2,5/2,5	re	14,5	104	430
52907	3 x 4/4	re	15,5	161	530
52908	3 x 6/6	re	16,5	240	630
52909	3 x 10/10	re	18,5	408	850
52910	3 x 16/16	rm	20,5	643	1150
52911	3 x 25/16	rm	24,0	902	1700
52912	3 x 35/16	rm	26,5	1190	2150
52913	3 x 50/25	rm	29,5	1723	2800
52914	3 x 70/35	rm	33,0	2410	3800
52915	3 x 95/50	rm	37,5	3296	5100
52916	3 x 120/70	rm	42,5	4236	6250
52917	3 x 150/70	rm	47,0	5100	6900
52918	3 x 185/95	rm	52,5	6383	8550
52919	3 x 240/120	rm	58,5	8242	11150
52920	4 x 1,5/1,5	re	14,5	81	435
52921	4 x 2,5/2,5	re	15,5	128	500

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52922	4 x 4/4	re	16,5	200	610
52923	4 x 6/6	re	17,5	297	740
52924	4 x 10/10	re	20,0	504	1050
52925	4 x 16/16	re	22,0	796	1350
52926	4 x 25/16	rm	26,0	1142	1950
52927	4 x 35/16	rm	28,5	1526	2400
52928	4 x 50/25	rm	32,0	2203	3200
52929	4 x 70/35	rm	37,0	3082	4300
52930	4 x 95/50	rm	41,5	4208	5750
52931	4 x 120/70	rm	47,0	5388	7100
52932	4 x 150/70	rm	52,0	6558	8550
52933	4 x 185/95	rm	58,0	8159	10700
52934	4 x 240/120	rm	64,0	10546	13930
52935	7 x 1,5/2,5	re	16,5	133	635
52936	7 x 2,5/2,5	re	17,5	200	680
52937	10 x 1,5/2,5	re	19,5	176	870
52938	10 x 2,5/4	re	21,0	286	980
52939	12 x 1,5/2,5	re	20,0	205	1050
52940	12 x 2,5/4	re	21,5	334	1050
52941	24 x 1,5/6	re	26,0	413	1900
52942	24 x 2,5/10	re	28,5	696	1900
52943	30 x 1,5/6	re	27,0	499	2200
52944	30 x 2,5/10	re	30,0	840	2200

N2XH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости



Технические характеристики

– Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** от –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– двойная изоляция жил:
  ● Проводник обмотан слюдой, препятствующей распространению пламени
  ● Изоляция жил сшитым полиэтиленом, тип смеси 2XI1 согласно DIN VDE 0276 часть 604
– Цвет жил соответствует DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
– Защитный провод зелено-желтый, от 3 жил
– жилы скручены вместе
– общая оболочка жил, не содержащая галогенов наполняющая смесь, прессованная
– Внешняя оболочка из термопластового, не содержащего галогенов полиолефина, тип смеси HM4 согласно DIN VDE 0276 часть 604, не воспламеняется, оранжевого цвета

Преимущества

– без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
– трудновоспламеняема
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться
– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Они могут также использоватьсядля прокладки в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеет силу DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

● **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331.
Сохранение изоляции при прямом воздействии пламени в течении 180 минут.
● **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12.

Необходимо обеспечить бесперебойную **работу** в течении 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52534	1 x 16	rm	11,5	154	250
52535	1 x 25	rm	13,0	240	360
52536	1 x 35	rm	14,0	336	460
52537	1 x 50	rm	15,5	480	610
52538	1 x 70	rm	17,5	672	840
52539	1 x 95	rm	19,5	912	1120
52540	1 x 120	rm	21,5	1152	1390
52541	1 x 150	rm	23,5	1440	1690
52542	1 x 185	rm	25,5	1776	2090
52543	1 x 300	rm	31,0	2880	3350
52544	1 x 400	rm	34,5	3840	4230
52545	2 x 1,5	re	14,5	29	270
52546	2 x 2,5	re	15,5	48	310
52547	2 x 4	re	16,5	77	370
52548	2 x 6	re	17,5	115	440
52549	2 x 10	rm	19,5	192	600

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52550	2 x 16	rm	21,0	307	780
52551	2 x 25	rm	23,5	480	1100
52552	2 x 35	rm	26,5	672	1400
52553	2 x 50	rm	30,0	960	1830
52554	2 x 70	rm	33,0	1344	2420
52555	2 x 95	rm	37,5	1824	3240
52556	2 x 120	rm	41,0	2304	3940
52557	3 x 1,5	re	15,0	43	260
52558	3 x 2,5	re	16,0	72	350
52559	3 x 4	re	17,0	115	420
52560	3 x 6	re	18,0	173	520
52561	3 x 10	rm	20,5	288	710
52562	3 x 16	rm	22,5	461	950
52563	3 x 25	rm	26,0	720	1370
52564	3 x 35	rm	28,0	1008	1750
52565	3 x 50	rm	32,0	1440	2310

Продолжение ▶

N2XH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52566	3 x 70	rm	35,5	2016	3100
52567	3 x 95	rm	40,5	2736	4180
52568	3 x 120	rm	44,0	3456	5130
52569	3 x 150	rm	48,5	4320	6260
52570	3 x 185	rm	53,0	5328	7720
52571	3 x 240	rm	59,5	6912	9990
52572	3 x 35+1 x 16	rm	29,5	1162	1950
52573	3 x 50+1 x 25	rm	33,5	1680	2640
52574	3 x 70+1 x 35	rm	37,0	2352	3520
52575	3 x 95+1 x 50	rm	42,0	3216	4710
52576	3 x 120+1 x 70	rm	46,5	4128	5910
52577	3 x 150+1 x 70	rm	50,0	4992	6970
52578	3 x 185+1 x 95	rm	55,5	6240	8750
52579	3 x 240+1 x 120	rm	61,5	8064	11180
52580	4 x 1,5	re	16,5	58	350
52581	4 x 2,5	re	17,5	96	420
52582	4 x 4	re	18,5	154	510
52583	4 x 6	re	19,5	230	630
52584	4 x 10	rm	22,5	384	880
52585	4 x 16	rm	24,5	614	1180
52586	4 x 25	rm	28,5	960	1730
52587	4 x 35	rm	31,0	1344	2220
52588	4 x 50	rm	35,0	1920	2940
52589	4 x 70	rm	39,0	2688	3960
52590	4 x 95	rm	45,0	3648	5360
52591	4 x 120	rm	48,5	4608	6550

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52592	4 x 150	rm	54,0	5760	8070
52593	4 x 185	rm	59,0	7104	9970
52594	4 x 240	rm	66,0	9216	12830
52595	5 x 1,5	re	18,0	72	420
52596	5 x 2,5	re	19,0	120	500
52597	5 x 4	re	20,0	192	610
52598	5 x 6	re	21,5	288	760
52599	5 x 10	rm	24,5	480	1070
52600	5 x 16	rm	27,0	768	1450
52601	5 x 25	rm	31,0	1200	2120
52602	5 x 35	rm	34,0	1680	2730
52603	5 x 50	rm	38,5	2400	3620
52604	5 x 70	rm	43,5	3360	4940
52605	7 x 1,5	re	19,5	101	480
52606	7 x 2,5	re	20,5	168	580
52607	7 x 4	re	22,0	269	730
52608	10 x 1,5	re	24,0	144	650
52609	10 x 2,5	re	25,5	240	790
52610	12 x 1,5	re	24,5	173	720
52611	12 x 2,5	re	26,0	288	890
52612	24 x 1,5	re	33,0	346	1270

re = круглый однопроволочный провод
rm = круглый многопроволочный провод.

N2XCH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

Технические характеристики

– Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** от –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– двойная изоляция жил:
  ● Проводник обмотан слюдой, препятствующей распространению пламени
  ● Изоляция жил сшитым полиэтиленом, тип смеси 2XI1 согласно DIN VDE 0276 часть 604
– Цвет жил соответствует DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
– жилы скручены вместе
– общая оболочка жил, не содержащая галогенов наполняющая смесь, прессованная
– концентрический проводник из неизолированных медных проволок с медной спиралью
– Внешняя оболочка из термопластового, не содержащего галогенов полиолефина, тип смеси HM4 согласно DIN VDE 0276 часть 604, не воспламеняется, оранжевого цвета

Преимущества

– без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
– трудновоспламеняема
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться
– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр. , в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Они могут также использоваться для прокладки в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеет силу DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

● **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331.
Сохранение изоляции при прямом воздействии пламени в течении 180 минут.
● **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12.

Необходимо обеспечить бесперебойную **работу** в течении 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52771	3 x 1,5/1,5	re	16,5	66	330
52772	3 x 2,5/2,5	re	17,5	104	400
52773	3 x 4/4	re	18,5	161	480
52774	3 x 6/6	re	20,0	240	600
52775	3 x 10/10	rm	22,0	408	840
52776	3 x 16/16	rm	24,5	643	1130
52777	3 x 25/16	rm	28,0	902	1560
52778	3 x 35/16	rm	30,5	1190	1960
52779	3 x 50/25	rm	34,0	1723	2610
52780	3 x 70/35	rm	37,5	2410	3500
52781	3 x 95/50	rm	43,0	3296	4700

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52782	3 x 120/70	rm	48,0	4236	5880
52783	3 x 150/70	rm	52,0	4992	7300
52784	3 x 185/95	rm	57,5	6383	8760
52785	3 x 240/120	rm	63,5	8242	11280
52786	4 x 1,5/1,5	re	17,5	81	390
52787	4 x 2,5/2,5	re	19,0	128	470
52788	4 x 4/4	re	20,0	200	570
52789	4 x 6/6	re	21,5	297	720
52790	4 x 10/10	rm	24,0	504	1010
52791	4 x 16/16	rm	26,5	796	1370

Продолжение ▶

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

N2XCH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52792	4 x 25/16	rm	30,5	1142	1940
52793	4 x 35/16	rm	33,0	1526	2420
52794	4 x 50/25	rm	37,5	2203	3240
52795	4 x 70/35	rm	41,5	3082	4360
52796	4 x 95/50	rm	47,5	4208	5900
52797	4 x 120/70	rm	52,5	5388	7340
52798	4 x 150/70	rm	57,5	6540	8840
52799	4 x 185/95	rm	63,5	8159	11020
52800	4 x 240/120	rm	70,0	10546	14140

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52801	7 x 1,5/2,5	re	20,5	133	520
52802	12 x 1,5/2,5	re	26,0	205	770
52803	24 x 1,5/6	re	35,0	413	1380
52804	30 x 1,5/6	re	37,0	499	1630
52805	7 x 2,5/2,5	re	22,0	200	630
52806	12 x 2,5/4	re	28,0	334	950
52807	24 x 2,5/10	re	37,5	696	1750
52808	30 x 2,5/10	re	39,5	840	2080

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

NHXH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

Технические характеристики

– Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
– Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
– Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
– **Температурный диапазон** от –30° C до +70° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4000 В
– **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

– Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
– Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
– Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
– Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

Структура кабеля

– голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– Изоляция жил слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
– Каждая жила в отдельности изолирована специальной тканью, препятствующей распространению огня
– жилы скручены вместе
– общая оболочка жил
– обмотка из специальной жаростойкой ленты
– внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

Преимущества

– без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
– трудновоспламеняема
– обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
– не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
– незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
– не ядовита
– не может самовоспламениться
– Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр. , в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331. **Сохранение изоляции** при прямом воздействии пламени в течение 180 минут.
- **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12. Необходимо обеспечить бесперебойную **работу** в течение 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53000	3 x 1,5	re	14,0	43	280
53001	3 x 2,5	re	15,0	72	330
53002	3 x 4	re	16,0	115	400
53003	3 x 6	re	17,0	173	480
53004	3 x 10	re	19,0	288	650
53005	3 x 16	rm	21,0	461	850
52990	3 x 25	rm	25,0	720	1300
52991	3 x 35	rm	28,0	1008	1700
52992	3 x 35+1 x 16	rm	28,0	1162	1850
52993	3 x 50+1 x 25	rm	32,0	1680	2500
52994	3 x 70+1 x 35	rm	36,0	2352	3350
52995	3 x 95+1 x 50	rm	42,0	3216	4500
52996	3 x 120+1 x 70	rm	45,0	4128	5600

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
52997	3 x 150+1 x 70	rm	49,0	4992	6700
52998	3 x 185+1 x 95	rm	55,0	6240	8350
52999	3 x 240+1 x 120	rm	63,0	8064	10000
53006	4 x 1,5	re	15,0	58	325
53007	4 x 2,5	re	16,0	96	385
53008	4 x 4	re	17,0	154	470
53009	4 x 6	re	18,0	230	580
53010	4 x 10	re	20,0	384	790
53011	4 x 16	rm	22,0	614	1100
53012	4 x 25	rm	27,0	960	1650
53013	4 x 35	rm	30,0	1344	2150
53014	4 x 50	rm	34,0	1920	2800
53030	4 x 70	rm	39,0	2688	3800

Продолжение ▶

NHXH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

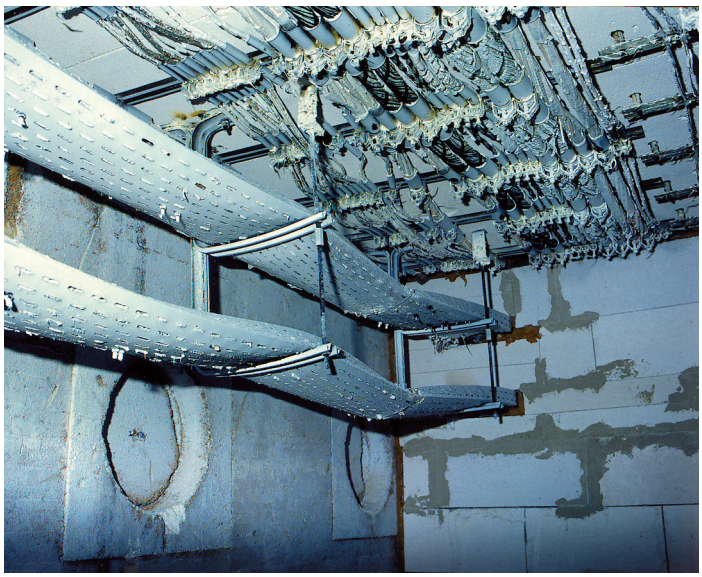
CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53031	4 x 95	rm	44,0	3648	5050
53070	4 x 120	rm	47,0	4608	6150
53015	5 x 1,5	re	16,0	72	375
53016	5 x 2,5	re	17,0	120	445
53017	5 x 4	re	18,0	192	560
53018	5 x 6	re	20,0	288	690
53019	5 x 10	re	22,0	480	950
53020	5 x 16	rm	24,0	768	1300
53021	5 x 25	rm	29,0	1200	1980
53028	5 x 35	rm	33,0	1680	2350
53029	5 x 50	rm	38,0	2500	3100

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53022	7 x 1,5	re	19,0	101	560
53027	7 x 2,5	re	21,0	168	650
53025	10 x 1,5	re	23,0	144	750
53026	10 x 2,5	re	25,0	240	910
53023	12 x 1,5	re	25,0	173	850
53024	12 x 2,5	re	26,0	288	1000

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

Перед тестом на пожаростойкость.



После теста на пожаростойкость.

NHXCH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

Технические характеристики

- Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** от –30° C до +70° C
- допустимая **производственная температура** на кабеле +90° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель ∅
- **Устойчивость к излучению** до 200 x 10^6 кДж/кг (до 200 Мрад)

Испытания

- Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331
- Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- Каждая жила в отдельности изолирована специальной тканью, препятствующей распространению огня
- жилы скручены вместе
- общая оболочка жил
- общий экран из медной проволоки, голая медь со спиралью
- внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814 ≙ IEC 60331. **Сохранение изоляции** при прямом воздействии пламени в течение 180 минут.

Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр. , в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12.
  Необходимо обеспечить бесперебойную **работу** в течение 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

G

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53032	3 x 1,5/1,5	re	16,9	66	380
53033	3 x 2,5/2,5	re	18,0	104	430
53034	3 x 4/4	re	19,0	161	530
53035	3 x 6/6	re	20,1	240	640
53036	3 x 10/10	re	22,0	408	850
53037	3 x 16/16	rm	24,0	643	1150
53038	3 x 25/16	rm	28,0	902	1700
53039	3 x 35/16	rm	30,0	1190	2150
53040	3 x 50/25	rm	34,0	1723	2800
53041	3 x 70/35	rm	38,0	2410	3800
53042	3 x 95/50	rm	44,0	3296	5100
53043	3 x 120/70	rm	47,0	4236	6250
53044	3 x 150/70	rm	51,0	4992	6900
53045	3 x 185/95	rm	56,0	6383	8550
53046	3 x 240/120	rm	65,0	8242	11150

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53047	4 x 1,5/1,5	re	18,0	81	435
53048	4 x 2,5/2,5	re	18,9	128	500
53049	4 x 4/4	re	20,0	200	610
53050	4 x 6/6	re	21,0	297	740
53051	4 x 10/10	re	23,0	504	1050
53052	4 x 16/16	rm	25,0	796	1350
53053	4 x 25/16	rm	30,0	1142	1950
53054	4 x 35/16	rm	33,0	1526	2400
53055	4 x 50/25	rm	37,0	2203	3200
53056	4 x 70/35	rm	42,0	3082	4300
53057	4 x 95/50	rm	47,0	4208	5750
53058	4 x 120/70	rm	51,0	5388	7100
53059	4 x 150/70	rm	56,0	6540	8550
53060	4 x 185/95	rm	68,0	8159	10700
53061	4 x 240/120	rm	70,0	10546	13930

Продолжение ▶

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

NHXCH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53062	7 x 1,5/2,5	re	21,0	133	680
53063	12 x 1,5/2,5	re	27,0	205	1050
53064	24 x 1,5/6	re	37,0	413	1900
53065	30 x 1,5/6	re	39,0	499	2200

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прибл. кг/км
53066	7 x 2,5/2,5	re	21,0	200	680
53067	12 x 2,5/4	re	28,0	334	1050
53068	24 x 2,5/10	re	37,5	696	1900
53069	30 x 2,5/10	re	39,5	840	2200

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.

Фото: LIEBHERR

HELUKABEL® JZ-500 HMH

гибкий кабель управления, маслостойкий, без галогеносодержащих веществ[1])

Технические характеристики

- гибкий кабель управления, без галогеносодержащих веществ соответствует DIN VDE 0282 часть 9 и DIN VDE 0250 часть 214
- **сопротивление** в соотв. VDE 0295 табл.3
- **диапазон температур**
  при изгибах – 5° C до +70° C
  неподвижно –40° C до +70° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** при многократных изгибах около 15 x ∅ кабеля

Испытания

- пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. C, IEC 60332-3 и HD 405.3
- самозатухание в соотв. IEC 60332-1, DIN VDE 0472 часть 804, исп. B
- плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. C, IEC 601034-1/ 601034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- безгалогеносодержащая полимерная изоляция жил, TI6 в соотв. E DIN VDE 0281 часть 14
- жилы черного цвета с белой цифровой нумерацией в соотв. DIN VDE 0293
- земляная жила жел.-зел. цвета
- жилы с оптимальным шагом скручены в слои
- безгалогеносодержащая полимерная оболочка, TM7 в соотв. E DIN VDE 0281 часть 14, серого цвета

Применение

Безгалогеносодержащий, не распространяющий горения гибкий кабель управления применяется как измерительный, контрольный кабель управления в приборостроении, транспортерах, в индустриальных установках, системах кондиционирования, в цехах для литья и производства стали. Для постоянной прокладки или в подвижном состоянии, без дополнительных тяговых нагрузок на кабель, при средних механических напряжениях. Предназначен для прокладки в сухих, влажных или мокрых помещениях, над, по, под, а также в стене и бетоне, исключая прямую прокладку в бетон при тряске и уплотнении.

G

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11201 OZ	2x0,5	4,8	9,6	45
11202	3G0,5	5,1	14,4	60
11203	4G0,5	5,7	19,0	70
11204	5G0,5	6,2	24,0	90
11205	7G0,5	7,4	33,6	125
11206	8G0,5	8,0	38,0	140
11207	10G0,5	8,8	48,0	160
11208	12G0,5	9,1	58,0	180
11209	16G0,5	10,0	76,0	215
11210	18G0,5	10,7	86,0	280
11211	20G0,5	11,2	96,0	310
11212	25G0,5	13,0	120,0	330
11213	30G0,5	13,5	144,0	390
11214	34G0,5	14,5	163,0	420
11215	37G0,5	15,0	178,0	480
11216	41G0,5	15,8	197,0	510
11217	42G0,5	15,8	202,0	530
11218	50G0,5	17,3	240,0	580
11219	61G0,5	19,4	293,0	980
11220	65G0,5	19,4	312,0	1020

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11221 OZ	2x0,75	5,2	14,4	60
11222	3G0,75	5,5	21,6	75
11223	4G0,75	6,2	29,0	100
11224	5G0,75	6,8	36,0	125
11225	7G0,75	8,1	50,0	170
11226	8G0,75	8,9	58,0	190
11227	10G0,75	9,6	72,0	215
11228	12G0,75	9,9	86,0	250
11229	16G0,75	11,5	115,0	330
11230	18G0,75	11,9	130,0	360
11231	20G0,75	12,6	144,0	500
11232	25G0,75	14,5	180,0	698
11233	30G0,75	15,4	216,0	720
11234	34G0,75	16,4	245,0	770
11235	37G0,75	17,2	260,0	795
11236	41G0,75	17,6	296,0	800
11237	42G0,75	17,6	302,0	840
11238	50G0,75	19,8	360,0	990
11239	61G0,75	20,9	439,0	1280
11240	65G0,75	21,5	468,0	1330

продолжение ▶

Примечание:[1])
В случаях нестандартного использования кабелей рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам.

[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

HELUKABEL® JZ-500 HMH

гибкий кабель управления, маслостойкий, без галогеносодержащих веществ[1])

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11241 OZ	2 x 1	5,5	19,2	66
11242	3G 1	6,0	29,0	90
11243	4G 1	6,6	38,4	120
11244	5G 1	7,2	48,0	146
11245	7G 1	8,6	67,0	210
11246	8G 1	9,4	77,0	225
11247	10G 1	10,4	96,0	270
11248	12G 1	10,7	115,0	303
11249	16G 1	12,0	154,0	406
11250	18G 1	12,7	173,0	425
11251	20G 1	13,5	192,0	505
11252	25G 1	15,6	240,0	600
11253	34G 1	17,4	326,0	776
11254	37G 1	18,4	355,0	833
11255	41G 1	18,9	394,0	925
11256	42G 1	18,9	403,0	950
11257	50G 1	21,0	480,0	1030
11258	61G 1	22,2	586,0	1140
11259	65G 1	22,8	628,0	1304
11260 OZ	2 x 1,5	6,3	29,0	100
11261	3G 1,5	6,7	43,0	120
11262	4G 1,5	7,3	58,0	155
11263	5G 1,5	8,2	72,0	200
11264	7G 1,5	9,8	101,0	208
11265	8G 1,5	10,6	115,0	340
11266	10G 1,5	11,7	144,0	360
11267	12G 1,5	12,1	173,0	375
11268	16G 1,5	13,6	230,0	440
11269	18G 1,5	14,5	259,0	590
11270	20G 1,5	15,2	288,0	680
11271	25G 1,5	17,8	360,0	801
11272	34G 1,5	19,8	490,0	1050
11273	37G 1,5	20,2	533,0	1140
11274	50G 1,5	23,7	720,0	1410
11275	61G 1,5	25,3	878,0	1630
11276	65G 1,5	26,0	936,0	1810
11277 OZ	2 x 2,5	7,6	48,0	150
11278	3G 2,5	8,3	72,0	180
11279	4G 2,5	9,1	96,0	236
11280	5G 2,5	10,2	120,0	296
11281	7G 2,5	12,1	168,0	363
11282	8G 2,5	13,2	192,0	378
11283	10G 2,5	14,7	240,0	444
11284	12G 2,5	15,2	288,0	571
11285	16G 2,5	17,5	384,0	730
11286	18G 2,5	18,1	432,0	800
11287	20G 2,5	18,7	480,0	1070
11288	25G 2,5	22,2	600,0	1100
11289	30G 2,5	23,7	720,0	1280

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11290 OZ	2 x 4	9,8	77,0	199
11291	3G 4	10,6	115,0	282
11292	4G 4	11,7	154,0	369
11293	5G 4	13,2	192,0	444
11294	7G 4	16,0	269,0	525
11295	8G 4	17,8	307,0	603
11296	10G 4	19,6	384,0	798
11297	12G 4	20,2	461,0	984
11298	16G 4	22,8	614,0	1350
11299	18G 4	24,2	691,0	1510
11300 OZ	2 x 6	12,0	115,0	266
11301	3G 6	12,7	173,0	399
11302	4G 6	14,1	230,0	590
11303	5G 6	15,8	288,0	715
11304	7G 6	17,6	403,0	963
11305 OZ	2 x 10	15,0	192,0	490
11306	3G 10	16,2	288,0	750
11307	4G 10	18,0	384,0	908
11308	5G 10	19,8	480,0	1120
11309	7G 10	22,5	672,0	1460
11310 OZ	2 x 16	17,3	307,0	665
11311	3G 16	18,7	461,0	998
11312	4G 16	20,6	614,0	1338
11313	5G 16	23,5	768,0	1485
11314	7G 16	26,2	1075,0	1869
11315	3G 25	24,5	720,0	1245
11316	4G 25	27,7	960,0	1661
11317	5G 25	30,8	1200,0	2099
11318	3G 35	29,8	1008,0	1664
11319	4G 35	33,7	1344,0	2210
11320	5G 35	37,7	1680,0	2765
11321	3G 50	33,8	1440,0	2678
11322	4G 50	38,0	1920,0	3087
11323	5G 50	42,1	2400,0	4133
11324	3G 70	40,2	2016,0	3339
11325	4G 70	44,2	2688,0	4295
11326	5G 70	48,5	3360,0	5715
11327	3G 95	46,6	2736,0	4914
11328	4G 95	51,2	3648,0	5817
11329	5G 95	56,3	4560,0	7278
11330	3G 120	49,8	3456,0	5515
11331	4G 120	54,8	4608,0	7350

Примечание:[1])
В случаях нестандартного использования кабелей рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам.

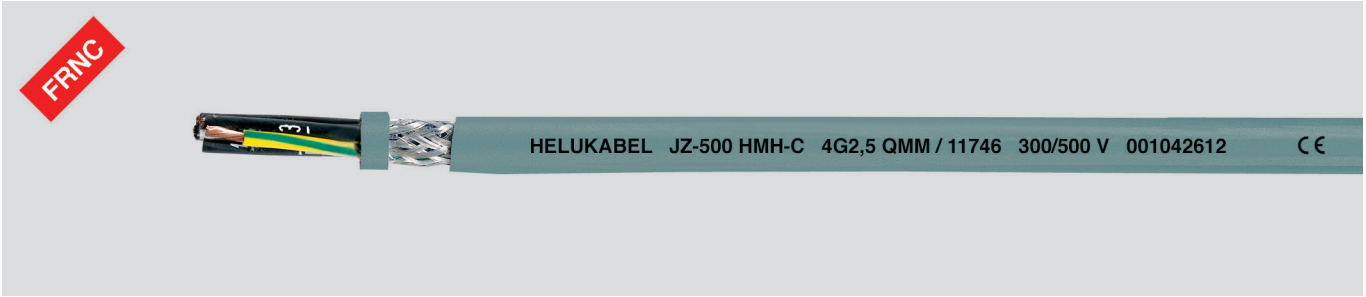
[1]) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

HELUKABEL® JZ-500 HMH-C без галогенов,

гибкий управляющий кабель, маслостойкий[1)], экранированный медью, приоритетный тип EMC*

[2)]



Технические характеристики

– не содержащий галогенов гибкий управляющий кабель, структура жил соответствует E DIN VDE 0281 часть 14 и DIN VDE 0281 часть 13
– **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +70° C при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +70° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба** для длительных изгибов 15 x кабеля ∅
– **Волновое сопротивление** макс. 250 Ом/км
– **Устойчивость к излучению** до 100 x 10^6 кДж/кг (до 100 Мрад)

Испытания

– Проверка на противопожарную безопасность DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/ EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C), обладает способностью самопогашения, не возгорается согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
– Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
– отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
– Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
– не содержащая галогенов изоляция жил из полимера TI6, в соответствии с E DIN VDE 0281 часть 14
– Жилы черные, промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Разделительный слой
– Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
– не содержащая галогенов полимерная оболочка TM7, соответствующая E DIN VDE 0281 часть 14, цвет оболочки серый (RAL 7001)

Примечание:[1)]
В случаях нестандартного использования кабелей рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам.

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Применение

Не содержащие галогенов управляющие кабели предназначены для использования в качестве измерительных, контрольных и управляющих кабелей в станках, на конвейерах и транспортерах, в производственных линиях, при производстве промышленного оборудования, в кондиционерах, в сталепрокатном производстве. Для фиксированной проводки или для гибкого подключения при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений.
Кабели предназначены для использования в сухих, влажных и очень влажных помещениях, для прокладки под, в и по штукатурке, а также в каменной кладке и в бетоне, исключая прямую прокладку в насыпной, вибро- и трамбованный бетон. Высокая плотность экрана обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов и импульсов.

*** EMC** = электромагнитная совместимость
Указание Для оптимизации показателя электромагнитной совместимости рекомендуется соединять кабели по всей окружности медной оплетки.

G

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11656 OZ	2 x 0,5	5,7	32,1	46
11657	3G0,5	6,0	39,2	56
11658	4G0,5	6,5	46,1	62
11659	5G0,5	7,0	52,1	75
11660	7G0,5	7,9	68,3	98
11663	12G0,5	9,6	117,0	158
11665	18G0,5	11,2	156,2	216
11667	25G0,5	13,5	205,5	315
11678 OZ	2 x 0,75	6,1	39,3	60
11679	3G0,75	6,4	49,4	68
11680	4G0,75	6,9	57,2	78
11681	5G0,75	7,4	69,0	95
11682	7G0,75	8,6	87,1	130
11685	12G0,75	10,4	151,2	203
11687	18G0,75	12,4	207,5	290
11689	25G0,75	15,1	275,8	413

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11700 OZ	2 x 1	6,4	46,3	66
11701	3G1	6,7	56,4	80
11702	4G1	7,3	69,7	100
11703	5G1	7,8	85,4	130
11704	7G1	9,1	107,3	160
11707	12G1	11,2	187,0	260
11709	18G1	13,2	253,5	382
11711	25G1	16,2	342,6	540
11722 OZ	2 x 1,5	7,0	63,3	88
11723	3G1,5	7,4	76,2	100
11724	4G1,5	8,1	96,2	125
11725	5G1,5	8,9	111,5	158
11726	7G1,5	10,5	148,0	210
11729	12G1,5	12,8	254,5	340
11731	18G1,5	15,2	367,7	480
11733	25G1,5	18,5	492,4	702

Продолжение ▶

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

OZ = без зелено-желтого защитного провода.

Другие размеры высылаются по запросу.

[2)] Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

HELUKABEL® JZ-500 HMH-C без галогенов,

гибкий управляющий кабель, маслостойкий[1], экранированный медью, приоритетный тип EMC*

[2]

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11744 OZ	2 x 2,5	8,3	96,4	132
11745	3G 2,5	9,0	148,5	168
11746	4G 2,5	9,8	174,2	195
11747	5G 2,5	10,9	200,8	222
11748	7G 2,5	12,9	235,6	345
11751	12G 2,5	15,9	441,0	572
11766 OZ	2 x 4	9,8	135,5	184
11768	3G 4	10,6	178,1	238
11769	4G 4	11,5	220,3	305
11770	5G 4	12,7	328,0	388
11771	7G 4	14,0	355,2	504
11781 OZ	2 x 6	11,5	175,3	270
11782	3G 6	12,4	240,0	328
11783	4G 6	13,8	305,7	416
11784	5G 6	15,7	441,8	510
11785	7G 6	16,6	506,0	670
11786 OZ	2 x 10	14,9	265,2	420
11787	3G 10	15,9	370,5	495
11788	4G 10	17,8	486,0	785
11789	5G 10	19,6	611,2	855
11790	7G 10	21,6	820,5	1308
11793	4G 16	20,8	810,2	882
11794	5G 16	22,9	1050,7	1293
11812	7G 16	25,2	1183,0	2149

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
11795	3G 25	24,8	792,0	1432
11796	4G 25	26,2	1280,0	1911
11797	5G 25	29,4	1440,0	2414
11798	3G 35	27,9	1110,0	1914
11799	4G 35	30,4	1690,0	2542
11800	5G 35	33,8	1930,0	3180
11801	3G 50	35,7	1584,0	3080
11802	4G 50	39,2	2315,0	3550
11803	5G 50	43,3	2694,0	4753
11804	3G 70	41,4	2218,0	3840
11805	4G 70	45,3	3020,0	4939
11806	5G 70	49,6	3696,0	6572
11807	3G 95	47,7	3010,0	5651
11808	4G 95	52,4	4013,0	6690
11809	5G 95	57,5	5016,0	8370
11810	3G 120	51,0	3802,0	6342
11811	4G 120	56,0	5067,0	8453

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

OZ = без зелено-желтого защитного провода.

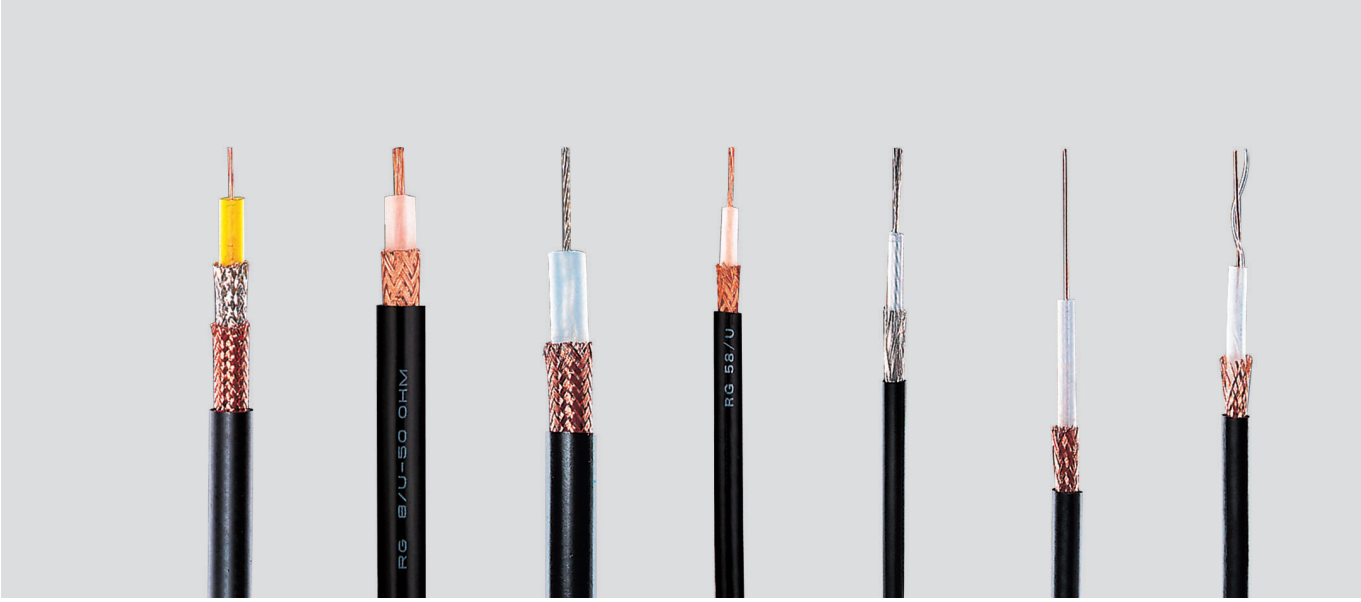
Другие размеры высылаются по запросу.

[2]) Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

Фото: HELUKABEL®

Коаксиальный кабель · видеокабель

Коаксиальные кабели типа RG-Coaxial



RG-тип . . . /U	6	8	11	58	058	59	062
Арт. №	40001	40013	40002	40014	40003	40004	40005
Структура							
Внутренний провод ∅ мм	голый сталемедный 1 x 0,72	голый медный 7 x 0,72	медный луженный 7 x 0,4	голый медный 16 x 0,20	медный луженный 19 x 0,18	голый сталемедный 1 x 0,6	голый сталемедный 1 x 0,65
Изоляция ∅ мм	ПЭ 4,7	ПЭ 6,4	ПЭ 7,3	ПЭ 2,95	ПЭ 2,95	ПЭ 3,7	полиэтиленовая пустая 3,7
Внешний провод	двойная оплетка 1. посеребренная медь 2. голая медь	оплетка голая медь	оплетка голая медь	оплетка голая медь	оплетка луженая медь	оплетка голая медь	оплетка голая медь
Внешняя оболочка	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ
кл. радиус изгиба около мм	40	50	50	25	25	30	30
производственная температура °C	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от35 до +80	–от35 до +80	–от35 до +80	–от35 до +80
Содержание меди кг/км	67,0	62,0	58,0	21,0	21,0	26,0	26,0
Снаружи ∅ около мм	8,4	9,5	10,3	4,95	4,95	6,2	6,15
Приблизительный вес кг/км	115	128	140	38	38	57	52
Электрические характеристики							
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**93 ± 5**
Частотный диапазон f (макс.) ГГц	3	3	3	3	3	3	3
Коэффициент укорочения волны v/c	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,83
Затухание при 20° C (дБ/100 м)							
100 МГц	8,8	8,0	7,5	17,0	17,0	11,5	10,5
200 МГц	13,5	10,8	11,0	24,0	24,0	16,5	15,0
500 МГц	21,0	17,0	18,5	39,0	39,0	27,0	24,5
800 МГц	27,5	25,0	24,0	51,0	51,0	35,0	32,5
1000 МГц	–	26,5	30,0	57,2	56,0	41,0	35,0
1350 МГц	–	30,6	–	63,4	–	–	–
1750 МГц	–	35,0	–	–	–	–	–
мощность пФ/м	67	101	67	101	101	67	42,5
рел. скорость распространения %	67	66	67	67	67	67	83
Сопротивление изоляции мОм x км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Шлейфовое сопротивление макс. (Ом/км)	110	11,5	23	53	53	171	13
максимальное рабочее напряжение, кВ	2,8	5,1	5,2	2,5	2,5	3,5	1,1
Электрическая прочность 50 Гц кВэфф.	7,0	9,5	10	5,0	5,0	7,0	3,0

RG . . . /U = основной тип согласно MIL-C-17

продолжение ▶

Применение

Коаксиальные кабели используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, компьютерах, радио- и ТВ-передатчиках. Различные механические, температурные и электрические характеристики коаксиальных кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцового диапазона.

Приведенные типы кабелей RG-Coaxial соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17. По индивидуальному заказу возможна поставка и других типов. Обратите также внимание на наши многожильные варианты радиочастотных кабелей.

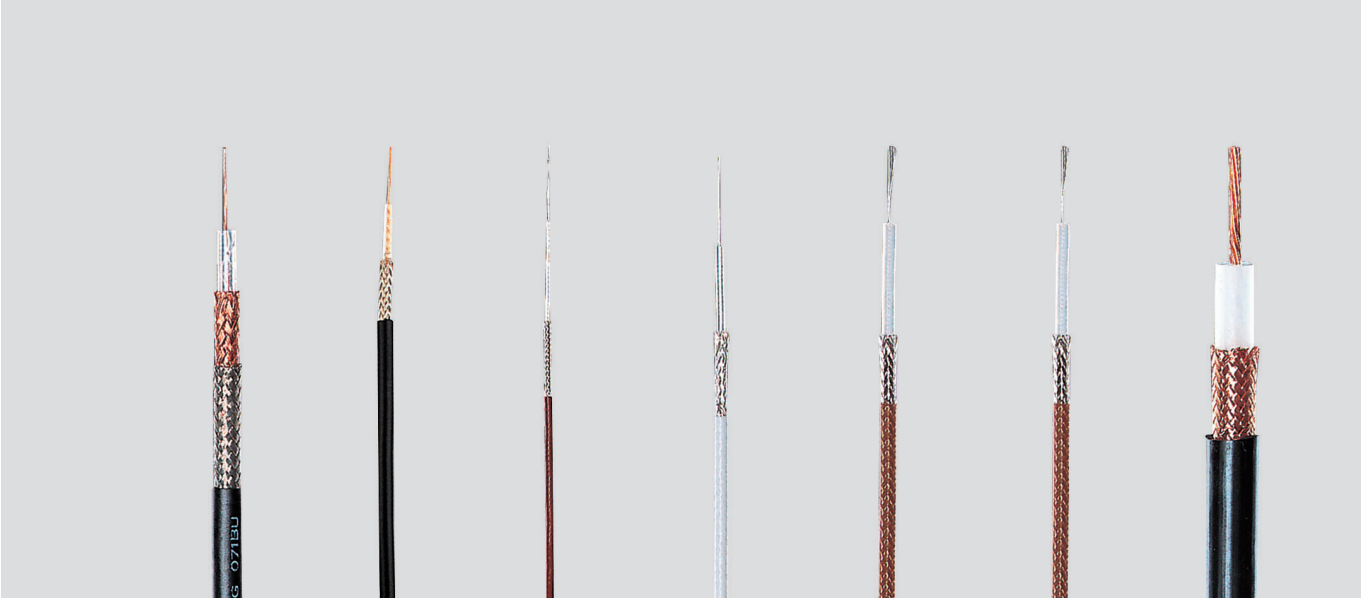
Применение:

StCu = проволока из бронзы
ПЭ = полиэтилен
ПВХ = поливинилхлорид
ПТФЭ = политетрафторэтилен
ФЭП = фторэтиленпропилен

RG/U: R = Radio
G = Guide
U = Utility

HELUKABEL®

Коаксиальные кабели типа RG-Coaxial



RG-тип . . . /U	71	174	178	179	180	187	213
Арт. №	40006	40197	40007	40008	40009	40010	40012
Структура							
Внутренний провод ∅ мм	голый сталемедный 1 x 0,65	голый сталемедный 7 x 0,16	сталемедный посеребренный 7 x 0,10	сталемедный посеребренный 7 x 0,10	сталемедный посеребренный 7 x 0,10	сталемедный посеребренный 7 x 0,10	голый медный 7 x 0,75
Изоляция ∅ мм	ПЭ 3,7	ПЭ 1,52	ПТФЭ 0,86	ПТФЭ 1,60	ПТФЭ 2,60	ПТФЭ 1,60	ПЭ 7,24
Внешний провод	2 оплетки 1 голая медь 2 луженая медь	оплетка луженая медь	оплетка посеребренная медь	оплетка посеребренная медь	оплетка посеребренная медь	оплетка посеребренная медь	оплетка голая медь
Внешняя оболочка	ПЭ	ПВХ	ФЭП*	ФЭП*	ФЭП*	ПФА*	ПВХ
кл. радиус изгиба прибл. мм.	30	15	10	15	25	15	50
производственная температура °C	–от 50 до +70	–от 35 до +80	–от 55 до +200	–от 55 до +200	–от 55 до +200	–от 55 до +200	–от 35 до +80
Содержание меди кг/км	48,0	7,0	6,4	7,3	11,0	8,5	79,0
Снаружи ∅ около мм	6,2	2,8	1,80	2,54	3,70	2,65	10,3
Ориентировочный вес кг/км	62	11	8	16,5	28	17	159
Электрические характеристики							
Волновое сопротивление (Ом)	**93 ± 3**	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**95 ± 5**	**75 ± 3**	**50 ± 2**
Частотный диапазон f (макс.) ГГц	3	1	3	3	3	3	3
Коэффициент укорочения волны v/c	0,83	0,66	0,70	0,70	0,70	0,70	0,66
Затухание при 20°C (дБ/100 м)							
100 МГц	10,5	30,0	43,0	28,0	20,0	28,0	7,0
200 МГц	15,0	45,0	62,0	41,0	33,0	41,0	10,2
500 МГц	24,5	73,0	102,0	69,0		69,0	17,0
800 МГц	32,5	93,0	134,0	92,0		92,0	23,0
Мощность пФ/м около	42,5	101	93	63	50	64	101
рел. скорость распространения %	83	70	70	70	70	70	100
Сопротивление изоляции мОм x км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Шлейфовое сопротивление макс. (Ом/км)	136	360	860	840	840	840	10
Максимальное рабочее напряжение, кВ	1,5	1,1	1,1	1,3	1,6	1,3	5,2
Электрическая прочность 50 Гц кВэфф.	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10

RG . . . /U = основной тип согласно MIL-C-17

продолжение ▶

Применение

Коаксиальные кабели используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, компьютерах, радио- и ТВ-передатчиках. Различные механические, температурные и электрические характеристики коаксиальных кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцового диапазона. Компьютерные кабели стандарта ETHERNET 802.3. Симметричный радиочастотный кабель со скрученными жилами. Сдвоенный коаксиальный кабель (двухкоаксиальный).

Приведенные типы кабелей RG-Coaxial соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17. По индивидуальному заказу возможна поставка и других типов. Обратите также внимание на наши многожильные варианты радиочастотных кабелей.

Применение:

StCu = проволока из бронзы
ПЭ = полиэтилен
ПВХ = поливинилхлорид
ПТФЭ = политетрафторэтилен
ФЭП = фторэтиленпропилен

RG/U: R = Radio
G = Guide
U = Utility

Коаксиальные кабели типа RG-Coaxial

RG-тип . . . /U	214	215	216	217	218	223	316
Арт. №	40011	40198	40199	40200	40201	40202	40203
Структура							
Внутренний проводник ∅ мм	посеребренная медь 7 x 0,75	голая медь 7 x 0,75	луженая медь 7 x 0,40	голая медь 2,70	голая медь 4,95	посеребренная медь 0,90	сталемедный посеребренный 7 x 0,17
Изоляция ∅ мм	ПЭ 7,24	ПЭ 7,24	ПЭ 7,24	ПЭ 9,4	ПЭ 17,30	ПЭ 2,95	ПТФЭ* 1,52
Внешний проводник	2 оплетки 2 x посеребренная медь	оплетка голая медь	2 оплетки голая медь	2 оплетки голая медь	оплетка голая медь	2 оплетки 2 x посеребренная медь	оплетка посеребренная медь
Внешняя оболочка	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПТФЭ/стар. ФЭП
кл. радиус изгиба прибл. мм	50	70	50	70	110	25	15
производственная температура °C	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 55 до +200
Содержание меди кг/км	119,0	148,0	107,0	187,0	348,0	42,0	8,5
Снаружи ∅ около мм	10,8	10,3	10,8	13,84	22,1	5,38	2,5
Приблизительный вес кг/км	198	300	176	300	710	60	15
Электрические характеристики							
Волновое сопротивление (Ом)	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**50 ± 2**
Частотный диапазон f (макс.) ГГц	11	3	3	3	3	3	3
Коэффициент укорочения волны v/c	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Затухание при 20° C (дБ/100 м)							
100 МГц	7,0	7,0	7,5	4,8	2,9	17,0	28,0
200 МГц	10,2	10,2	11,0	7,1	4,5	23,0	40,0
500 МГц	17,0	17,0	18,5	12,3	8,1	38,0	68,0
800 МГц	23,0	23,0	24,0	16,8	11,2	50,0	90,0
Мощность пФ/м	101	101	67	101	101	101	95
рел. скорость распространения %	67	100	100	100	100	67	70
Сопротивление изоляции мОм x км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Шлейфовое сопротивление макс. (Ом/км)	10,5	10	21	5,5	2,2	36	310
Максимальное рабочее напряжение, кВ	5,2	5	5	7	11	1,9	1,2
Электрическая прочность 50 Гц кВэфф.	10	10	10	10	15	5	2

RG . . . /U = основной тип согласно MIL-C-17

продолжение ▶

Применение

Коаксиальные кабели используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, компьютерах, радио- и ТВ-передатчиках. Различные механические, температурные и электрические характеристики коаксиальных кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцового диапазона.

Приведенные типы кабелей RG-Coaxial соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17. По индивидуальному заказу возможна поставка и других типов. Обратите также внимание на наши многожильные варианты радиочастотных кабелей.

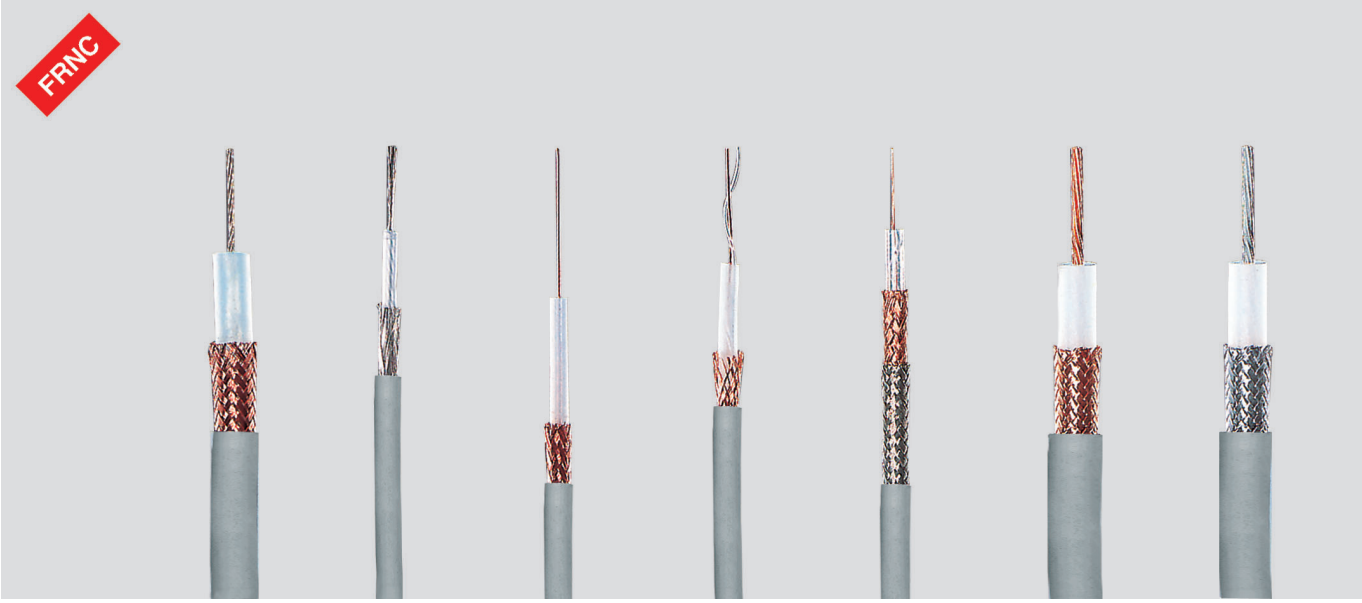
Применение:

StCu = проволока из бронзы
ПЭ = полиэтилен
ПВХ = поливинилхлорид
ПТФЭ = политетрафторэтилен
ФЭП = фторэтиленпропилен

RG/U: R = Radio
G = Guide
U = Utility

HELUKABEL®

Не содержащие галогенов коаксиальные кабели типа **RG**



Тур RG-H . . . /U	11	058	59	62	71	213	214
Арт. №	40190	40191	40192	40193	40194	40195	40196
Структура							
Внутренний проводник	медный луженый	медный луженый	голый сталемедный	голый сталемедный	голый сталемедный	голый медный	медный посеребренный
∅	7 x 0,4	19 x 0,18	1 x 0,6	1 x 0,65	1 x 0,65	7 x 0,75	7 x 0,75
Изоляция	ПЭ	ПЭ	ПЭ	пустой ПЭ	пустой ПЭ	ПЭ	ПЭ
∅	7,3	2,95	3,7	3,7	3,7	7,24	7,24
Внешний провод	оплетка голая медь	оплетка луженая медь	оплетка голая медь	оплетка голая медь	2 оплетки 1. голая медь 2. луженая медь	оплетка голая медь	2 оплетки 2 x посеребренная медь
внешняя оболочка H*	H	H	H	H	H	H	H
кл. радиус изгиба прибл. мм	50	25	30	30	30	50	50
производственная температура °C	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 35 до +80	–от 50 до +70	–от 35 до +80	–от 35 до +80
Содержание меди кг/км	58,0	21,0	26,0	26,0	48,0	79,0	119,0
Снаружи ∅	10,3	5,4	6,4	6,4	6,9	10,3	10,8
Приблизительный вес кг/км	144	38	57	54	64	155	203
Электрические характеристики							
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**93 ± 5**	**93 ± 3**	**50 ± 2**	**50 ± 2**
Частотный диапазон f (макс.) ГГц	3	3	3	3	3	3	11
Коэффициент укорочения волны v/c	0,66	0,66	0,66	0,85	0,85	0,66	0,66
Затухание при 20° C (дБ/100 м)							
3 МГц	1,3	2,9	2,0	2,0	2,0	1,2	1,2
10 МГц	2,4	5,3	3,8	3,7	3,7	2,3	2,3
100 МГц	7,8	17,0	12,2	12,0	12,5	7,5	7,5
200 МГц	11,3	24,4	17,6	17,3	17,3	10,9	10,9
500 МГц	18,7	39,2	27,2	24,7	24,7	17,2	17,2
800 МГц	23,4	47,8	35,2	34,6	34,6	22,6	22,6
Мощность пФ/м	68		68	42,5	42,5	101	101
рел. скорость распространения %	67	67	67	43	43	101	101
Сопротивление изоляции мОм x км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Шлейфовое сопротивление макс. (Ом/км)	23	53	171	13	136	10	10,5
Максимальное рабочее напряжение кВимп.	5,0	1,9	2,3	0,75	0,75	5,0	5,0
Электрическая прочность 50 Гц кВэфф.	10	5,0	7,0	3,0	3,0	10	10

RG . . . /U = основной тип согласно MIL-C-17
FRNC = Flame Retardant Non-Corrosive

Применение

Коаксиальные кабели используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, компьютерах, в производственной и бытовой электронике, там, где необходимо избежать распространения пожара в результате возгорания. Различные механические, температурные и электрические характеристики коаксиальных кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцового диапазона.

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

* не содержащий галогены материал (HM2).
Коаксиальные кабели типа RG соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17.
По индивидуальному заказу возможна поставка других типов. Обратите также внимание на наши мультикоаксиальные кабели.

Фото: HELUKABEL®

Волоконно-оптический кабель

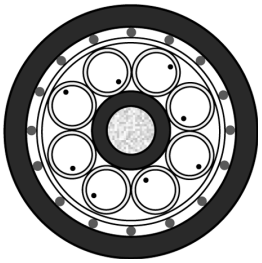
В сетевых технологиях от правильного выбора кабеля напрямую зависит надежное функционирование оборудования. Только с помощью тщательного подбора компонентов можно обеспечить необходимый функциональный уровень сети. Стремительное развитие мультимедийных средств и технологий определяет новые стандарты, которые выходят за рамки физических возможностей инфраструктур на основе медных кабелей. В подобной ситуации медным кабелям необходимо найти альтернативную замену с качественно новыми возможностями. Оптоволоконная техника в полной мере соответствует современным требованиям: высокая скорость передачи, незначительное затухание, отсутствие трудностей, связанных с электромагнитной совместимостью, маленькие размеры и небольшой вес. Современные волоконно-оптические кабели серии HELUCOM® имеют такую же конструктивную прочность, что и кабели с медными жилами. Для оптимальной защиты стекловолокна в зависимости от области применения используются соответствующие кабельные конструкции.

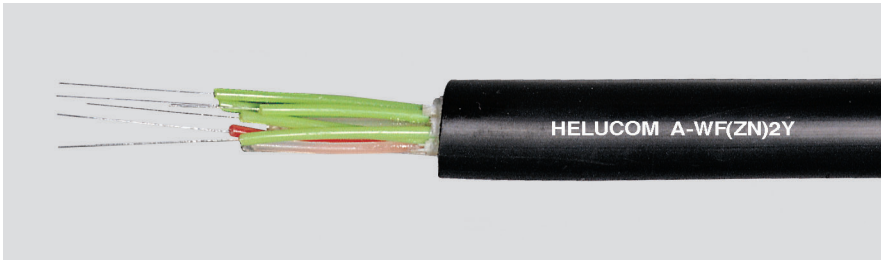
К серии HELUCOM® относятся волоконно-оптические кабели с основными типами волокон 50/125µм, 62,5/125µм, 9/125µм, 200/230µм и 980/1000µм. Волоконно-оптические кабели HELUCOM® изготавливаются в соответствии со стандартами и нормами DIN VDE 0888.

Наружный волоконно-оптический кабель HELUCOM®

в соответствии с DIN VDE 0888

A-WF(ZN)2Y, A-WF(ZN)2Y4Y





Конструкция кабеля

Вид жилы: полая жила
Опорный элемент GFK
Элементы, компенсирующие натяжение: арамид
Наружная оболочка: полиэтилен
Цвет наружной оболочки: черный

Температурный диапазон

Температура при прокладке, мин.: –5 C
макс.: +50 C
Рабочая температура, мин.: –20 C
макс.: +60 C

Другие свойства

коррозийность в соответствии с EN50267-2-3
продольная водонепроницаемость в соответствии с IEC 60794-1-2-F5
кабель с поперечной водонепроницаемостью
устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Число волокон	Тип волокон	Число волокон на жилу	Снаружи ∅ около мм	Макс. сила натяжения Н	Мин. статический радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка около МДж/м	Макс. поперечная нагрузка Н/см	Вес кг/км	**Товар №**
A-WF(ZN)2Y	2	многомодовый G50/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	80,0	**80234**
A-WF(ZN)2Y	2	многомодовый G62,5/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	80,0	**80240**
A-WF(ZN)2Y	2	одномодовый E9/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	80,0	**80228**
A-WF(ZN)2Y	4	многомодовый G50/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	95,0	**80235**
A-WF(ZN)2Y	4	многомодовый G62,5/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	95,0	**80241**
A-WF(ZN)2Y	4	одномодовый E9/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	95,0	**80229**
A-WF(ZN)2Y	6	многомодовый G50/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	110,0	**80236**
A-WF(ZN)2Y	6	многомодовый G62,5/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	110,0	**80242**
A-WF(ZN)2Y	6	одномодовый E9/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	110,0	**80230**
A-WF(ZN)2Y	8	многомодовый G50/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	125,0	**80237**
A-WF(ZN)2Y	8	многомодовый G62,5/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	125,0	**80243**
A-WF(ZN)2Y	8	одномодовый E9/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	125,0	**80231**
A-WF(ZN)2Y	12	многомодовый G50/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	170,0	**80239**
A-WF(ZN)2Y	12	многомодовый G62,5/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	170,0	**80245**
A-WF(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	1	14,0	2500	210,0	8,20	300	170,0	**80233**
A-WF(ZN)2Y4Y	2	многомодовый G50/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	95,0	**80252**
A-WF(ZN)2Y4Y	2	многомодовый G62,5/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	95,0	**80258**
A-WF(ZN)2Y4Y	2	одномодовый E9/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	95,0	**80246**
A-WF(ZN)2Y4Y	4	многомодовый G50/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	115,0	**80253**
A-WF(ZN)2Y4Y	4	многомодовый G62,5/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	115,0	**80259**
A-WF(ZN)2Y4Y	4	одномодовый E9/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	115,0	**80247**
A-WF(ZN)2Y4Y	6	многомодовый G50/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	130,0	**80254**
A-WF(ZN)2Y4Y	6	многомодовый G62,5/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	130,0	**80260**
A-WF(ZN)2Y4Y	6	одномодовый E9/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	130,0	**80248**
A-WF(ZN)2Y4Y	8	многомодовый G50/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	150,0	**80255**
A-WF(ZN)2Y4Y	8	многомодовый G62,5/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	150,0	**80261**
A-WF(ZN)2Y4Y	8	одномодовый E9/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	150,0	**80249**
A-WF(ZN)2Y4Y	12	многомодовый G50/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	190,0	**80257**
A-WF(ZN)2Y4Y	12	многомодовый G62,5/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	190,0	**80263**
A-WF(ZN)2Y4Y	12	одномодовый E9/125	1	15,0	2500	230,0	8,20	300	190,0	**80251**

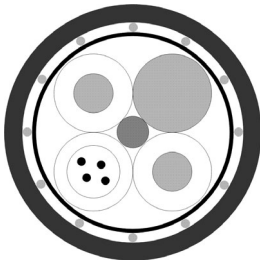
Применение

Эти волоконно-оптические кабели серии HELUCOM® предназначены специально для прокладки в земле и трубах. Водоотталкивающий гелиевый заполнениель полых жил и промежутков между витками обеспечивает абсолютную продольную водостойкость. Дополнительно кабель оснащается защитой от грызунов из полиамида (PA).

Наружный волоконно-оптический кабель, гибридный HELUCOM®

в соответствии с DIN VDE 0888

A-DSQ(ZN)B2Y



Конструкция кабеля

Вид жилы: жила пучковой скрутки
Опорный элемент GKF
Число волокон на жилу: 4
Элементы, компенсирующие натяжение: арамид
Вид армирования: стеклянные нити
Наружная оболочка: полиэтилен
Цвет наружной оболочки: черный

Температурный диапазон

Температура при прокладке, мин.: –10 C
макс.: +60 C
Рабочая температура, мин.: –25 C
макс.: +60 C

Другие свойства

коррозийность в соответствии с EN50267-2-3
продольная водонепроницаемость в соответствии с IEC 60794-1-2-F5
кабель с поперечной водонепроницаемостью
устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Число волокон	Тип волокон	Количество медных жил	Размеры медных жил мм	Снаружи ∅ около мм	Макс. сила натяжения Н	Мин. статический радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка около МДж/м	Макс. поперечная нагрузка Н/см	Вес кг/км	Товар №
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	2	1,2	12,0	2100	300,0	4,8	200	140,0	**81209**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	2	1,2	12,0	2100	300,0	4,8	200	140,0	**81255**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	одномодовый -Mode E9/125	2	1,2	12,0	2100	300,0	4,8	200	140,0	**81256**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	2	1,5	12,5	2300	320,0	4,8	200	160,0	**82561**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	2	1,5	12,5	2300	320,0	4,8	200	160,0	**81257**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	2	1,5	12,5	2300	320,0	4,8	200	160,0	**81258**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	4	1,5	17,0	2600	430,0	5,8	200	250,0	**82786**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	4	1,5	17,0	2600	430,0	5,8	200	250,0	**81259**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	4	1,5	17,0	2600	430,0	5,8	200	250,0	**81260**

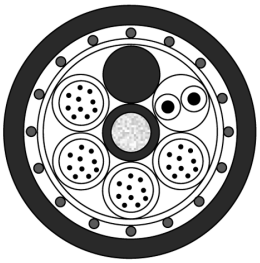
Применение

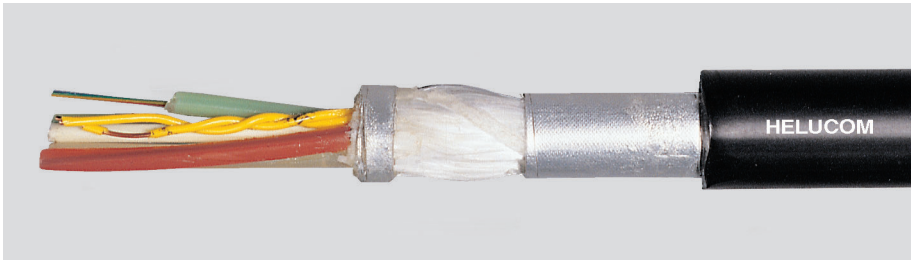
Эти кабели серии HELUCOM® используются в волоконно-оптических линиях для измерения температуры. Например, в системах контроля за работой плотин. При этом, благодаря специальной конструкции, кабель способен выдерживать исключительные механические нагрузки.
Кабель состоит из гибридных волоконно-оптических проводов с медными жилами и полиэтиленовой внешней оболочки.
Плотины - типичное применение для этих кабелей.

Наружный волоконно-оптический кабель HELUCOM®

для наружного применения в соответствии с DIN VDE 0888

A-DSF(L)(ZN)2Y





Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  рабочий: –20 °C до +60 °C
  при инсталляции – 5 °C до +50 °C
- **Минимальный радиус изгиба**
  15 x диаметр кабеля
- **Макс. усилие растяжения**
  от 2500 Н до 4000 Н (в зависимости от числа волокон)
- **Макс. поперечное давление** 300 Н/см
- **Поглощение света (PE)**
  до 60 световодов: 4,8 МДж/м
  до 72 световодов: 5,1 МДж/м
  до 96 световодов: 6,3 МДж/м
  до 132 световодов: 8,7 МДж/м
- **Оптические характеристики**
  смотрите данные оптоволокна на стр. 73.

Структура кабеля

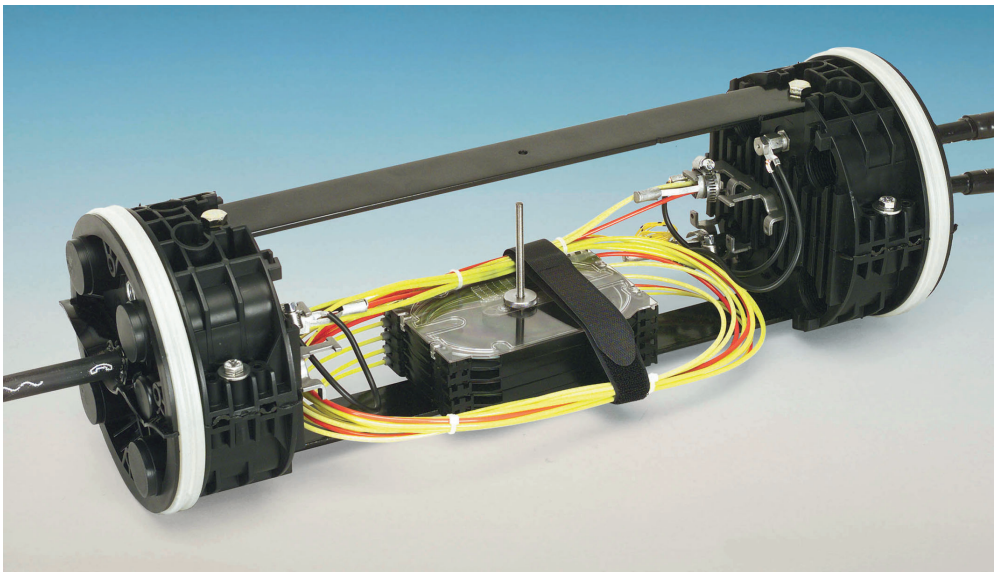
- градиентный волоконно-оптический кабель 50/125 мкм, 62,5/125 мкм или одномодовый волоконно-оптический кабель 9–10/125 мкм
- многожильный, заполненный гелем
- центральный силовой модуль из стекловолокна
- неметаллическое снятие напряжения
- многослойная алюминиевая оболочка
- внешняя оболочка из полиэтилена, черного цвета
- версия: медная четверка и специальная защита от грызунов

Применение

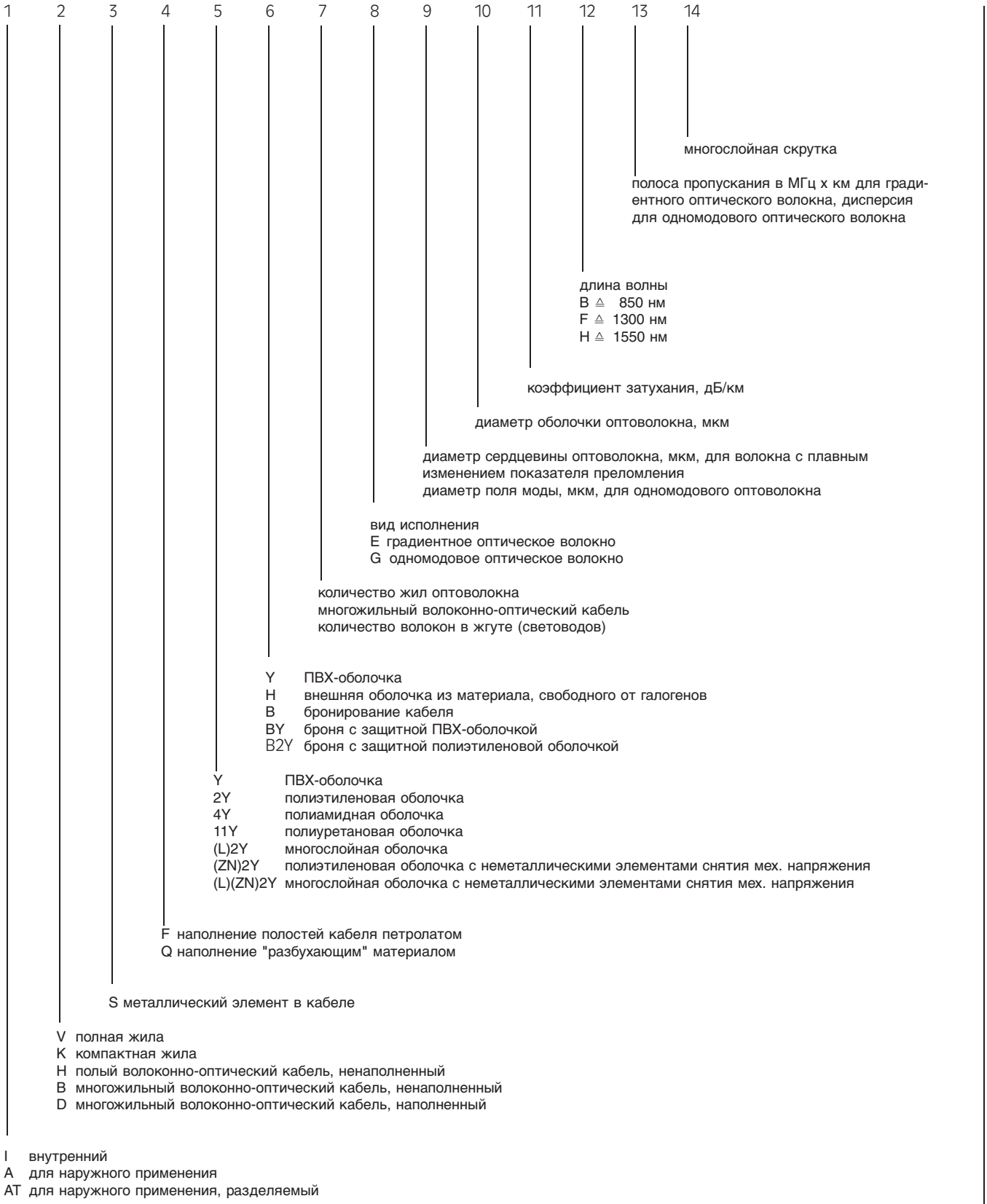
Волоконно-оптический кабель для внешних применений серии HELUCOM предназначен для использования при чрезвычайно неблагоприятных внешних условиях. Благодаря двум слоям специального геля и многослойной алюминиевой оболочке кабель во всех плоскостях защищен от воздействия воды, а алюминиевая броня также позволяет эксплуатировать оптический кабель даже при воздействии водяного пара.
Кабель серии HELUCOM предназначен для установки под землей, а также укладки в трубы и кабельные каналы. В основном используется в локальных и удаленных сетях.

Обозначение	Число волокон	Тип волокон	Количество медных жил	Размеры медных жил мм	Снаружи ∅ около мм	Макс. сила натяжения Н	Мин. статический радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка около МДж/м	Макс. поперечная нагрузка Н/см	Вес кг/км	Товар №
A-DSF(L)(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	2	0,6	13,1	2500	200,0	4,80	250	135,0	**80495**
A-DSF(L)(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	4	0,6	13,1	2500	200,0	4,80	300	140,0	**80497**
A-DSF(L)(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	2	0,6	13,1	2500	200,0	4,80	250	137,0	**80498**
A-DSF(L)(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	4	0,6	13,1	2500	200,0	4,80	250	142,0	**80500**
A-DSF(L)(ZN)2Y	48	одномодовый E9/125	2	0,6	13,1	2500	200,0	4,80	250	141,0	**80501**
A-DSF(L)(ZN)2Y	48	одномодовый E9/125	4	0,6	13,1	2500	200,0	4,80	250	146,0	**80503**
A-DSF(L)(ZN)2Y	60	одномодовый E9/125	2	0,6	14,1	2500	230,0	4,80	250	166,0	**80504**
A-DSF(L)(ZN)2Y	60	одномодовый E9/125	4	0,6	14,1	2500	230,0	4,80	250	171,0	**80506**
A-DSF(L)(ZN)2Y	72	одномодовый E9/125	2	0,6	14,8	2500	240,0	5,10	250	179,0	**80507**
A-DSF(L)(ZN)2Y	72	одномодовый E9/125	4	0,6	14,8	2500	240,0	5,10	250	184,0	**80509**
A-DSF(L)(ZN)2Y	96	одномодовый E9/125	2	0,6	16,6	3000	280,0	6,30	250	276,0	**80510**
A-DSF(L)(ZN)2Y	96	одномодовый E9/125	4	0,6	16,6	3000	280,0	6,30	250	281,0	**80512**
A-DSF(L)(ZN)2Y	120	одномодовый E9/125	2	0,6	18,4	3000	290,0	8,50	250	280,0	**80513**
A-DSF(L)(ZN)2Y	120	одномодовый E9/125	4	0,6	18,4	3000	290,0	8,50	250	285,0	**80515**
A-DSF(L)(ZN)2Y	144	одномодовый E9/125	2	0,6	20,3	3500	310,0	10,00	250	331,0	**80516**
A-DSF(L)(ZN)2Y	144	одномодовый E9/125	4	0,6	20,3	3500	310,0	10,00	250	336,0	**80518**

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.



Волоконно-оптические кабели – краткое обозначение в соответствии с DIN VDE 0888



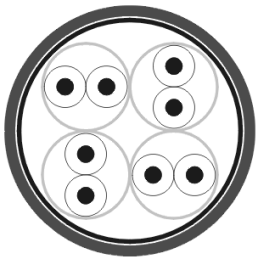
Параметры оптических волокон

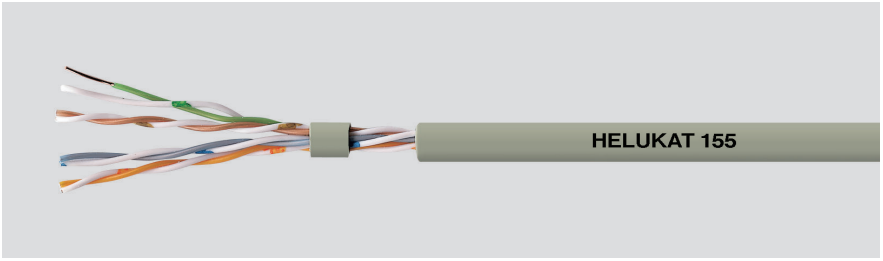
Параметр		Тип волокна G 50/125	Тип волокна G 62,5/125
Диаметр сердцевины волокна		50 ± 3 мкм	62,5 ± 3 мкм
Цифровая аппаратура		0,200 ± 0,015	0,275 ± 0,015
Тип затуцания	850 нм	2,7 д”/км	3,0 д”/км
	1300 нм	0,7 д”/км	1,0 д”/км
Минимальная ширина диапазона	850 нм	400 МГц х км	200 МГц х км
	1300 нм	800 МГц х км	600 МГц х км
Диаметр оболочки оптоволокна		125 ± 2 мкм	
Диаметр основного покрытия		245 ± 10 мкм	
Неконцентричность волокна		< 5%	
Отклонение волокна от оболочки оптоволокна		< 3,0 мкм	
Неконцентричность оболочки оптоволокна		< 2,0%	

Параметр		Тип волокна E9 . . . 10/125 (одномодовый)
Затухание	1300 нм	0,38 д”/км
	1550 нм	0,25 д”/км
Дисперсия	1285–1330 нм	< 3,5 пс/(нм х км)
	1550 нм	< 19 пс/(нм х км)
Длина волокна		1312 нм
Диаметр типа поля в 1310 нм		9,3 ± 0,5 мкм
Диаметр оболочки оптоволокна		125 ± 1 мкм
Диаметр основного покрытия		245 ± 10 мкм
Критическая длина волны		< 1250 нм
Отклонение серцевины волокна от оболочки		≤ 0,8 мкм
Неконцентричность оболочки оптоволокна		< 1,0%

По желанию заказчика поставляется также оптоволокно и с другими параметрами.

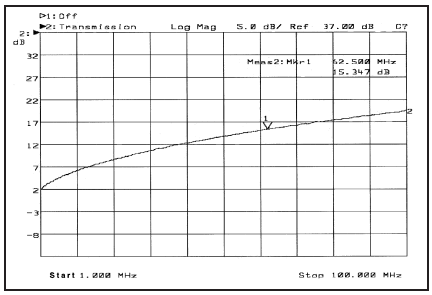
I





Конструкция кабеля, тип — UTP 4x2xAWG 24/1 ПВХ

Диаметр внутреннего проводника:	0,51 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	ПЭ
Цвета жил:	бело-синий/, бело-оранжевый/оранжевый, бело-зеленый/зеленый, бело-коричневый/коричневый
Экранирование 1	полиэстерная фольга поверх скрутки
Экран поверх элемента скручивания:	–
Экран 1 поверх скручивания:	–
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	ПВХ
Наружный диаметр ∅:	около 4,9 мм
Цвет наружной оболочки:	серый



Электрические характеристики

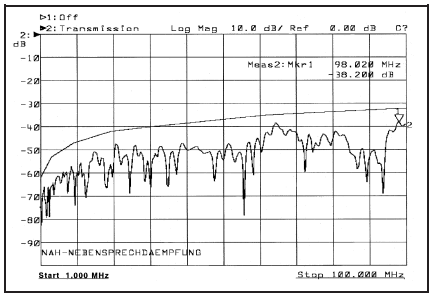
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	190 Ом/км макс.
Емкость проводов:	50,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	66%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100)	6,3	8,0	16,5	21,3	26,8
Next	(дБ)	50,3	47,3	38,4	35,3	33,0
ACR	(дБ)	44,0	39,3	21,9	14,0	6,2

Технические характеристики

Вес:	26,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке.:	40 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,4 МДж/м
Медное число:	17,0 кг/км



Стандарты

Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 5e

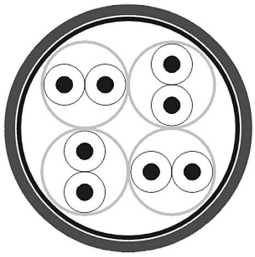
Применение

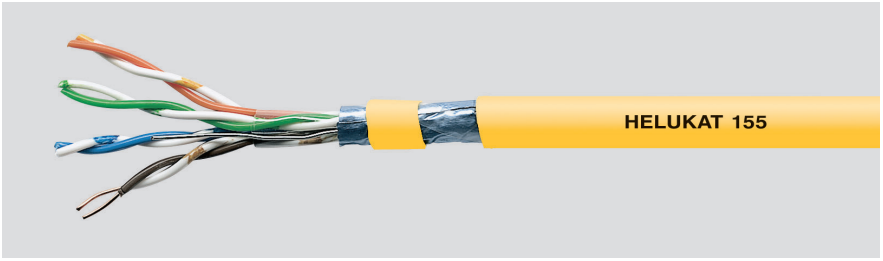
Кабели для передачи данных HELUKAT® 155 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяют использовать их в узких кабельных каналах.

Товар №

80053, UTP 4x2xAWG24/1 ПВХ

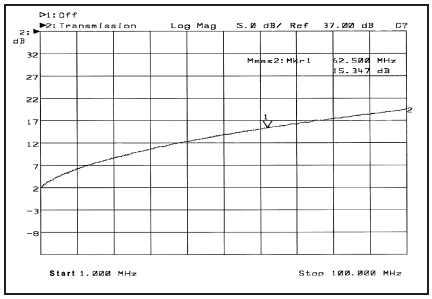
FTP





Конструкция кабеля, тип — FTP 4x2xAWG 24/1 ПВХ

Диаметр внутреннего проводника:	0,51 mm
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	ПЭ
Цвет жил:	бело-синий/синий, бело-оранжевый/оранжевый, бело-зеленый/зеленый, бело-коричневый/коричневый
Экранирование 1	полиэстерная фольга поверх скрутки
Экран поверх элемента скручивания:	–
Экран 1 поверх скручивания:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	ПВХ
Наружный диаметр ∅:	около 5,9 мм
Цвет наружной оболочки:	желтый аналогичный RAL 1021



Электрические характеристики

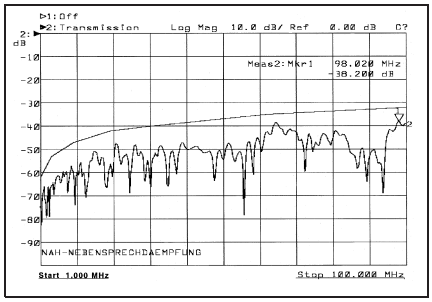
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	170 Ом/км макс.
Емкость проводов:	50,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	69%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100м)	5,9	7,6	15,7	20,3	22,0
Next	(дБ)	59,0	53,0	44,0	40,0	40,0
ACR	(дБ)	53,1	45,4	28,3	19,7	18,0

Технические характеристики

Вес:	40,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке.:	48мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,4 МДж/м
Медное число:	180 кг/км



Стандарты

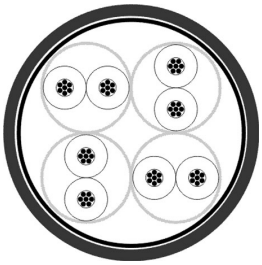
Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 5e

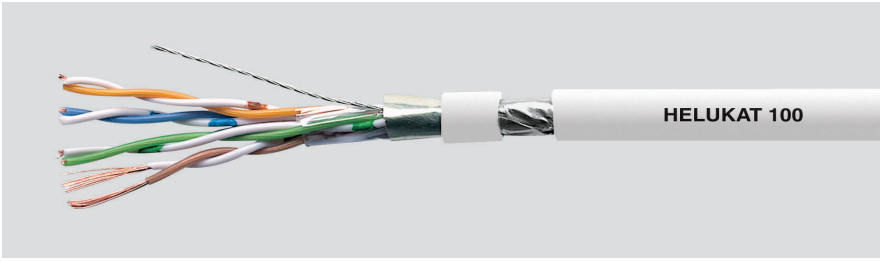
Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT® 155 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяют использовать их в узких кабельных каналах.

Товар № — **80043,** FTP 4x2xAWG24/1 ПВХ

FTP flex

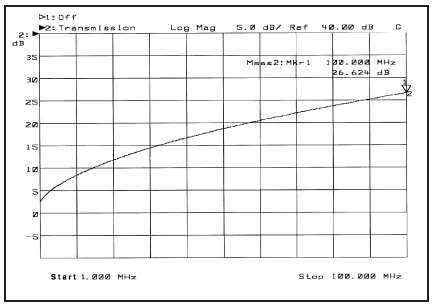




Конструкция кабеля, тип

FTP 4x2xAWG 26/7 (с многожильными проводниками) FRNC

Диаметр внутреннего проводника:	0,48 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	полистирол
Цвет жил:	бело-синий/синий, бело-оранжевый/оранжевый, бело-зеленый/зеленый, бело-коричневый/коричневый
Экранирование 1	полиэстерная фольга поверх скрутки
Экран поверх элемента скручивания:	–
Экран 1 поверх скручивания:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	FRNC
Наружный диаметр ∅:	около 5,2 мм
Цвет наружной оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

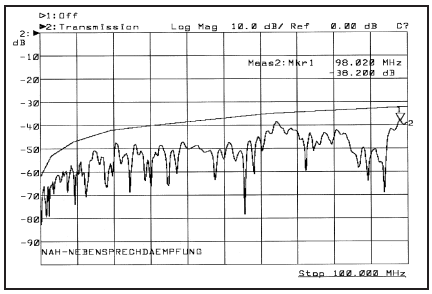
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Емкость проводов:	50,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	74%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/10м)	0,9	1,2	2,4	2,9
Next	(дБ)	59,0	53,0	44,0	40,0
ACR	(дБ)	58,1	51,8	41,6	37,1

Технические характеристики

Вес:	33,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке.:	40 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,527 МДж/м
Медное число:	13,0 кг/км



Стандарты

Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 5, не воспламеняется согласно IEC 60332-1, плотность дыма согласно IEC 601034, без галогенов согласно IEC 60754-2, коррозийность согласно EN50267-2-3

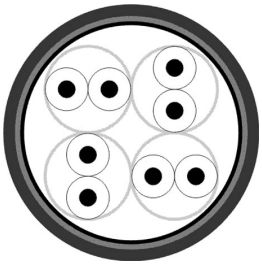
Применение

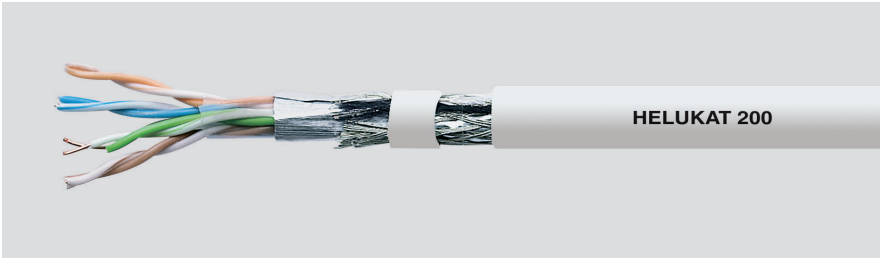
Кабели для передачи данных HELUKAT® 155 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT® 155 всеми известными разъемами типа RJ45.

Товар №

81278, FTP 4x2xAWG26/7 FRNC

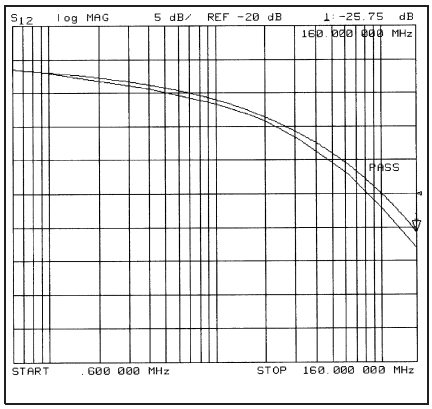
S-FTP





Конструкция кабеля, тип — S-FTP 4x2xAWG 24/1 PVC или FRNC

Диаметр внутреннего проводника:	0,51 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	пенистый полиэтилен
Цвет жил:	бело-синий/синий, бело-оранжевый/оранжевый, бело-зеленый/зеленый, бело-коричневый/коричневый
Экранирование 1	полиэстерная фольга поверх скрутки
Экран поверх элемента скручивания:	–
Экран 1 поверх скручивания:	полиэстерная фольга, каширированная алюминием
Экран 2 поверх скручивания:	медная оплетка
Наружная оболочка:	PVC/FRNC
Наружный диаметр ∅:	около 6,4 мм/около 6,4 мм
Цвет наружной оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

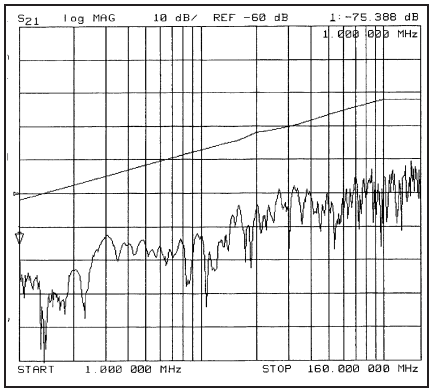
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	185 Ом/км макс.
Емкость проводов:	48,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	74%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200
Затухание	(дБ/100м)	5,6	7,2	14,4	18,2	25,9
Next	(дБ)	62,0	59,0	50,0	46,0	40,5
ACR	(дБ)	56,4	51,8	35,6	27,8	14,6

Технические характеристики

Вес:	50,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	52 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,60 МДж/м/0,48 МДж/м
Медное число:	32,0 кг/км



Стандарты

Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 5e

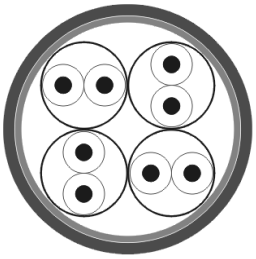
Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT® 200 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяет использовать их в узких кабельных каналах.

Товар №

81610, S-FTP 4x2xAWG 24/1 PVC

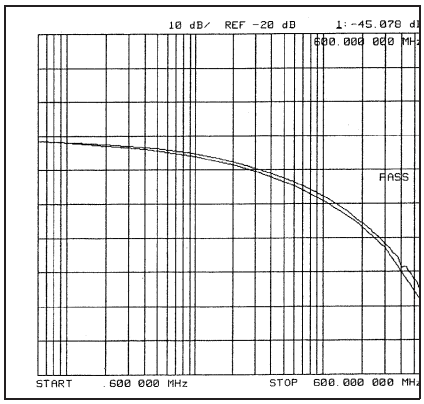
81609, S-FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC



Структура кабеля

S-STP 4x2xAWG 23/1, FRNC

Диаметр жилы:	(A)	0,56 мм
Изоляция жил:	(B)	полиэтилен
Цвет жил:		бело/гол, бело/оранж, бело/кор
Экран:	(C1)	полиэстерная фольга
	(C2)	полиэстерная с алюминивым покрытием
	(C3)	медный луженый экран
	(C4)	–
Внешняя оболочка:	(Д)	FRNC
Наружный диаметр:		около 7,5 мм
Цвет оболочки:		лиловоголубой как RAL 4005



Электрические характеристики

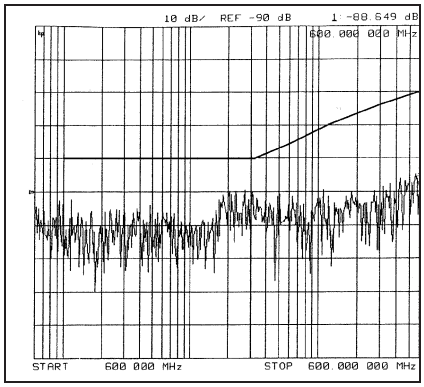
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 МГц до 600 МГц
Сопротивление шлейфа:	146 Ом/км макс.
Емкость:	43,0 нф/км ном.
Относительная скорость распространения:	79%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600
Затухание	(дБ/100м)	5,0	6,5	13,2	16,9	25,1	30,7	44,0
Next	(дВ)	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	95,0	93,0
ACR	(дВ)	95,0	93,5	86,8	83,1	69,9	64,3	49,0

Технические данные

Вес кабеля:	62,0 кг/км
Минимальный радиус изгиба:	60 мм
Температурный диапазон:	–20 °C до +60 °C
Пожаростойкость:	0,6 кВтчас/м
Вес меди:	48,0 кг/км



Нормы

Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50167, EN 50173 и EIA/TIA 568-A
Соответствует ШЫЩ/ШУС 11801, УТ 50173, УШФ/ЕШФ 568-Ф, категория 7у,
не воспламеняется согласно ШУС 60332-3, плотность дыма согласно ШУС 601034,
без галогенов согласно ШУС 60754-2, коррозийность согласно УТ50267-2-3

Применение

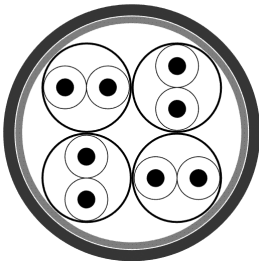
Кабели для передачи данных HELUKAT® 600 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяет использовать их в узких кабельных каналах.

Товар №

80810, S-STP 4x2xAWG 23/1 FRNC

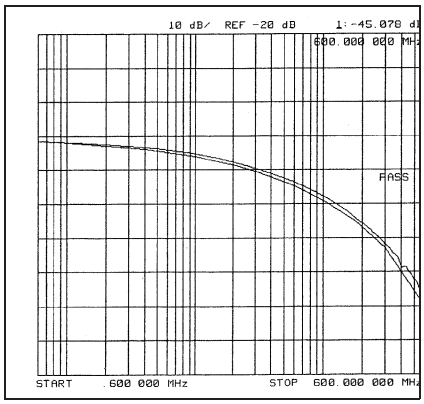
a) по запросу также гибкая версия: 4x2x AWG 28/7

S-STP



Конструкция кабеля, тип — S-STP 4x2xAWG 23/1 FRNC

Диаметр внутреннего проводника:	0,58 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	пенистый полиэтилен
Цвет жил:	белый/синий, белый/оранжевый, белый/зеленый, белый/коричневый
Экранирование 1	–
Экран поверх элемента скручивания:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Экран 1 поверх скручивания:	медная оплетка
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	FRNC
Наружный диаметр ∅:	около 7,8 мм
Цвет наружной оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

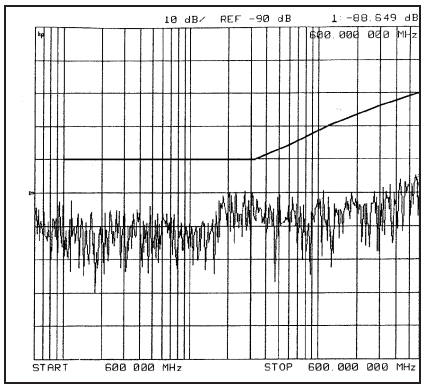
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 900 МГц
Сопротивление шлейфа:	146 Ом/км макс.
Емкость проводов:	43,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	79%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	600	900
Затухание	(дБ/100м)	5,0	6,5	13,2	16,8	25,0	42,5	52,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	95,0	87,0
ACR	(дБ)	95,0	93,5	86,8	83,2	63,0	52,5	35,0

Технические характеристики

Вес:	62,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	60 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,6 МДж/м
Медное число:	48,0 кг/км



Стандарты

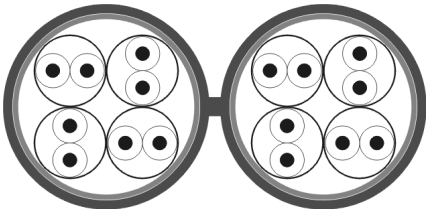
Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 7e,
не воспламеняется согласно IEC 60332-3, плотность дыма согласно IEC 601034,
без галогенов согласно IEC 60754-2, коррозийность согласно EN50267-2-3

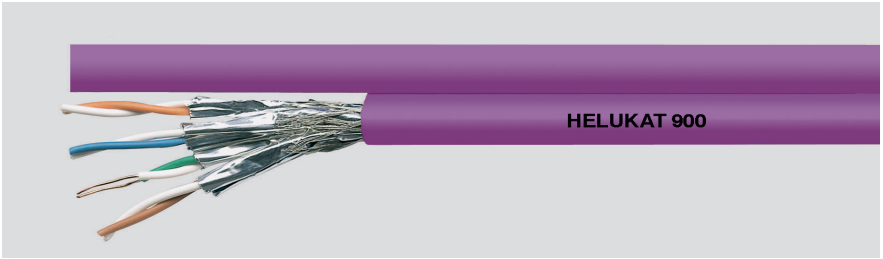
Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT® 900 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяет использовать их в узких кабельных каналах.

Товар № — **80086,** S-STP 4x2xAWG 23/1 FRNC

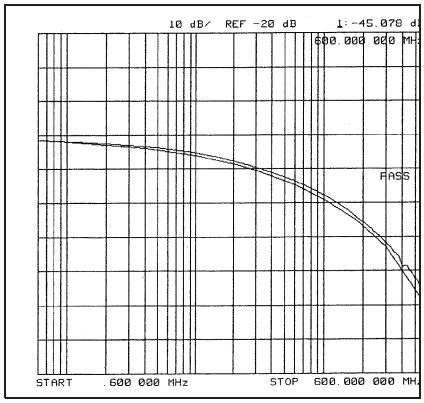
S-STP duplex





Конструкция кабеля, тип — S-STP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC

Диаметр внутреннего проводника:	0,58 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	пенистый полиэтилен
Цвет жил:	белый/синий, белый/оранжевый, белый/зеленый, белый/коричневый
Экранирование 1	–
Экран поверх элемента скручивания:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Экран 1 поверх скручивания:	медная оплетка
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	FRNC
Размеры кабеля:	около 7,8 мм x 17,0 мм
Цвет наружной оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

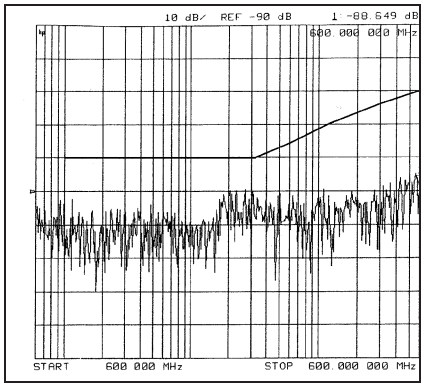
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 900 МГц
Сопротивление шлейфа:	146 Ом/км макс.
Емкость проводов:	43,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	79%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	600	900
Затухание	(дБ/100м)	5,0	6,5	13,2	16,8	25,0	42,5	52,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	95,0	87,0
ACR	(дБ)	95,0	93,5	86,8	83,2	63,0	52,5	35,0

Технические характеристики

Вес:	124,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	60 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	1,2 МДж/м
Медное число:	96,0 кг/км



Стандарты

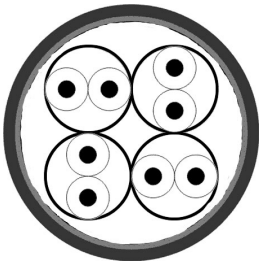
Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 7e, не воспламеняется согласно IEC 60332-3, плотность дыма согласно IEC 601034, без галогенов согласно IEC 60754-2, коррозийность согласно EN50267-2-3

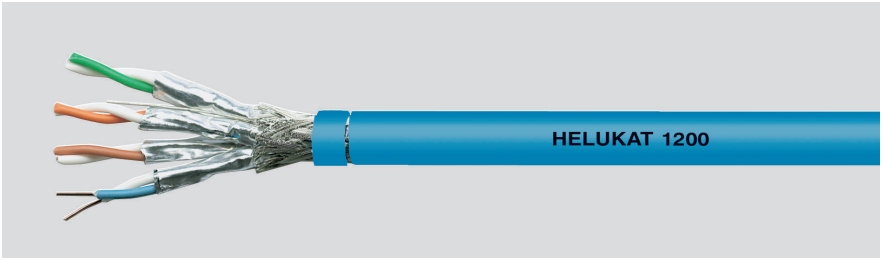
Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT® 900 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяет использовать их в узких кабельных каналах.

Товар № — **80087,** S-STP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC

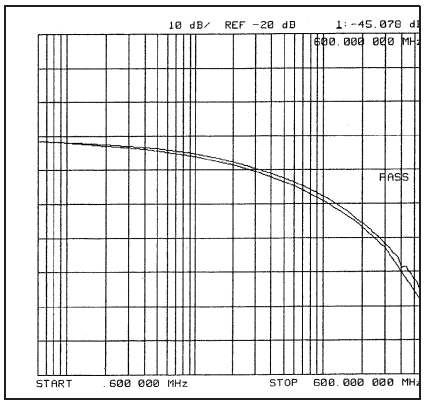
S-STP





Конструкция кабеля, тип — S-STP 4x2xAWG 22/1 FRNC

Диаметр внутреннего проводника:	0,64 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	пенистый полиэтилен
Цвет жил:	белый/синий, белый/оранжевый, белый/зеленый, белый/коричневый
Экранирование 1	–
Экран поверх элемента скручивания:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Экран 1 поверх скручивания:	медная оплетка
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	FRNC
Наружный диаметр ∅:	около 8,7 мм
Цвет наружной оболочки:	синий аналогичный RAL 5015



Электрические характеристики

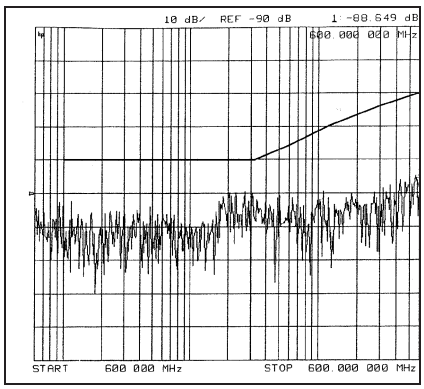
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Емкость проводов:	46,0 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	74%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200
Затухание	(дБ/100м)	4,9	6,3	12,7	16,3	23,5	29,4	42,8	53,0	59,0
Next	(дБ)	95,0	95,0	93,0	90,0	85,0	83,0	78,0	75,0	74,0
ACR	(дБ)	90,1	88,7	80,3	73,7	61,5	53,6	35,2	22,0	15,0

Технические характеристики

Вес:	100,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	72 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,7 МДж/м
Медное число:	56,0 кг/км



Стандарты

Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 8,
не воспламеняется согласно IEC 60332-3, плотность дыма согласно IEC 601034,
без галогенов согласно IEC 60754-2, коррозийность согласно EN50267-2-3

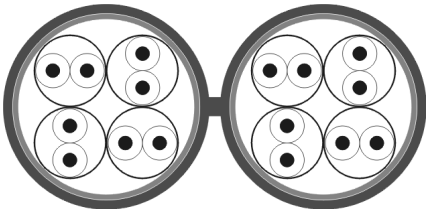
Применение

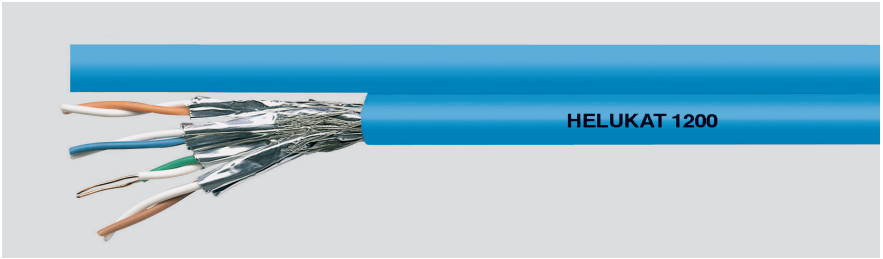
Кабели для передачи данных HELUKAT® 1200 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяет использовать их в узких кабельных каналах.

Товар №

81699, S-STP 4x2xAWG 22/1 FRNC

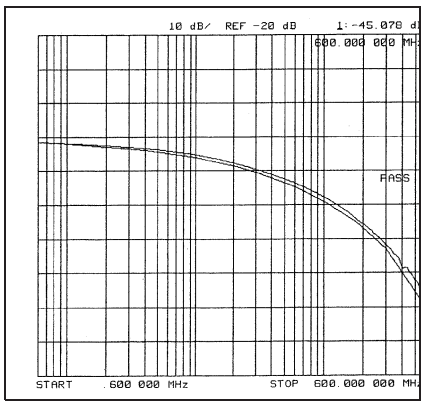
S-STP duplex





Конструкция кабеля, тип — S-STP 2x(4x2xAWG 22/1) FRNC

Диаметр внутреннего проводника:	0,64 мм
Проводники:	медные, неизолированные
Изоляция жил:	пенистый полиэтилен
Цвет жил:	белый/синий, белый/оранжевый, белый/зеленый, белый/коричневый
Экранирование 1	–
Экран поверх элемента скручивания:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Экран 1 поверх скручивания:	медная оплетка
Экран 2 поверх скручивания:	–
Наружная оболочка:	FRNC
Размеры кабеля:	около 8,7 мм x 18,8 мм
Цвет наружной оболочки:	синий аналогичный RAL 5015



Электрические характеристики

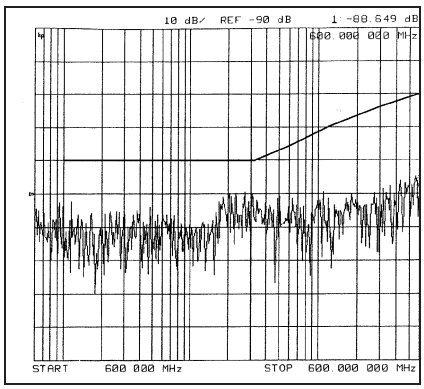
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Емкость проводов:	46 нФ/км, номин.
Относительная скорость распространения:	74%

Типичные значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200
Затухание	(дБ/100м)	4,9	6,3	12,7	16,3	23,5	29,4	42,8	53,0	59,0
Next	(дБ)	95,0	95,0	93,0	90,0	85,0	83,0	78,0	75,0	74,0
ACR	(дБ)	90,1	88,7	80,3	73,7	61,5	53,6	35,2	22,0	15,0

Технические характеристики

Вес:	200 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	72 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–20 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	1,5 МДж/м
Медное число:	112 кг/км



Стандарты

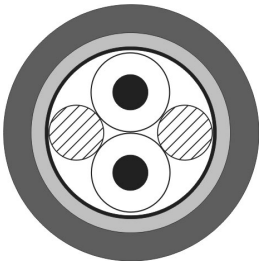
Соответствует ISO/IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568-A, категория 8, не воспламеняется согласно IEC 60332-3, плотность дыма согласно IEC 601034, без галогенов согласно IEC 60754-2, коррозийность согласно EN50267-2-3

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT® 1200 используются в зонах сетей третьего, а также второго класса. Их отличают значительные резервы мощности и прекрасные рабочие характеристики. На основе этих кабелей без каких-либо трудностей реализуются сети Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM 155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. В оптимизированной конструкции существенно улучшены механические характеристики кабелей, что позволяет использовать их в узких кабельных каналах.

Товар № — **800647,** S-STP 2x(4x2xAWG 22/1) FRNC

Profibus L2 UL FT4



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**
конструкция	**1x2x0,64 мм**
Диаметр внутреннего проводника:	медь, голая (AWG 22/1)
Изоляция жил:	полистирол
Цвет жил:	красный, зеленый
Скрутка:	2 жилы + 2 заполнителя, скручены вместе
Экранирование 1:	полиэстерная фольга поверх скрутки
Экранирование 2:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Общее экранирование:	луженая медная оплетка
Дополнительная жила:	есть
Наружная оболочка:	ПВХ
Наружный диаметр кабеля:	8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет наружной оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10%
Сопротивление проводника:	55,0 Ом/км макс.
Сопротивление изоляции:	1,00 гОм x км мин.
Емкость проводов:	30,0 нФ/км, номин.
Испытательное напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16 МГц < 45,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	около 69,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	110,0 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–40 °C
макс.:	+70 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	0,9 МДж/м
Медное число:	25,0 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170
UL-Style:	CMG PLTC
CSA-стандарт:	CEC: CMG FT4

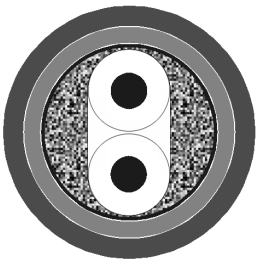
Применение

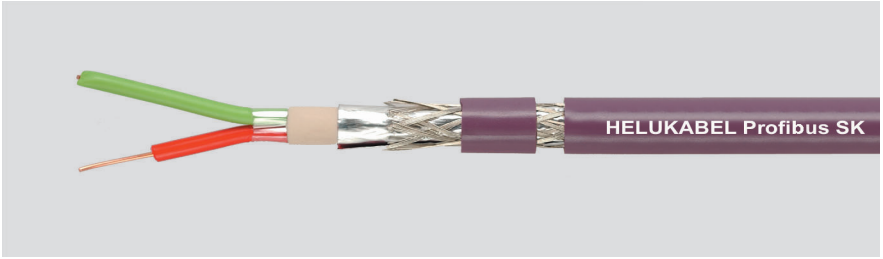
С помощью этих кабелей соединяются компоненты шины L2-BUS. Подобная система шин исключительно экономична для секционной и полевой зоны. Для обмена данными автоматизированных систем между собой, а также с подключенными децентрализованными полевыми приборами применяются последовательные системы полевых шин. Описываемые здесь типы кабелей предназначены для прокладки в зонах, где предписывается использование стандарта FT4 (специальный противопожарный стандарт Vertical Tray - "вертикальный короб") согласно UL/CSA. Для этого кабель оснащен специальной оболочкой из ПВХ.

Товар №

800680, Profibus L2

Profibus SK FRNC





Тип	**внутренняя стационарная прокладка**
конструкция	**1x2x0,64 мм**
Диаметр внутреннего проводника:	медь, голая (AWG 22/1)
Изоляция жил:	пенистый полиэтилен
Цвет жил:	красный, зеленый
Скрутка:	2 жилы + клиновидный заполнитель
Экранирование 1:	полиэстерная фольга поверх скрутки
Экранирование 2:	полиэстерная фольга, кашированная алюминием
Общее экранирование:	луженая медная оплетка
Наружная оболочка:	FRNC
Наружный диаметр кабеля:	8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет наружной оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10%
Сопротивление проводника:	57,1 Ом/км макс.
Сопротивление изоляции:	1,00 ГОм x км мин.
Емкость проводов:	35,0 нФ/км, номин.
Испытательное напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16 МГц < 42,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	около 70,0 кг/км
Мин. радиус изгиба при прокладке:	145,0 мм
Диапазон рабочих температур, мин.:	–25 °C
макс.:	+60 °C
Пожарная нагрузка (нормативный показатель):	1,20 МДж/м
Медное число:	26,3 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170
UL-Style:	CM 75°C (экранированный)

Применение

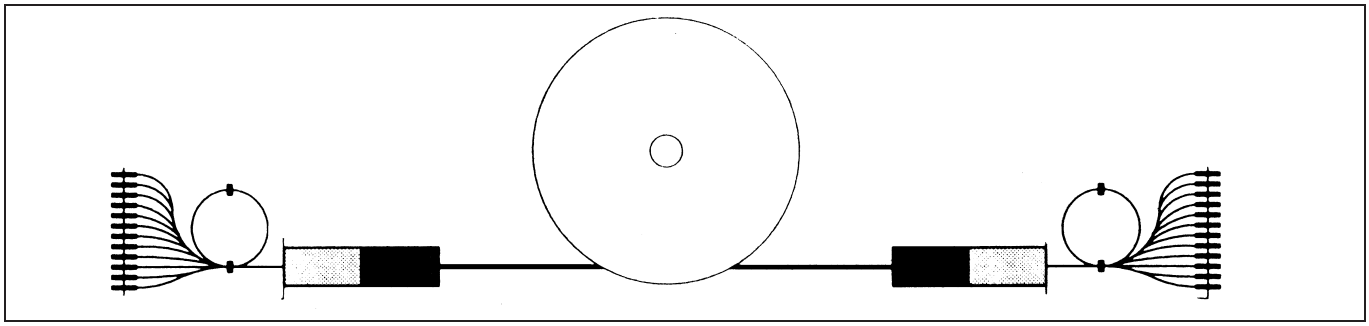
Как и обычные типы, кабели Profibus-SK применяются в секционных и полевых зонах. Основное преимущество новой системы заключается в конструктивных особенностях, которые позволяют существенно сократить время подключения к кабелю соответствующего разъема. Помимо прочего, благодаря такому виду обработки исключаются возможные ошибки. Описываемые здесь типы кабелей предназначены для стационарной прокладки во внутренней зоне и оснащены специальной оболочкой из FRNC.

Товар №	**81501,** Profibus SK

Техника подключения

Полностью конфенкционированный волоконно-оптический кабель

HELUCOM®

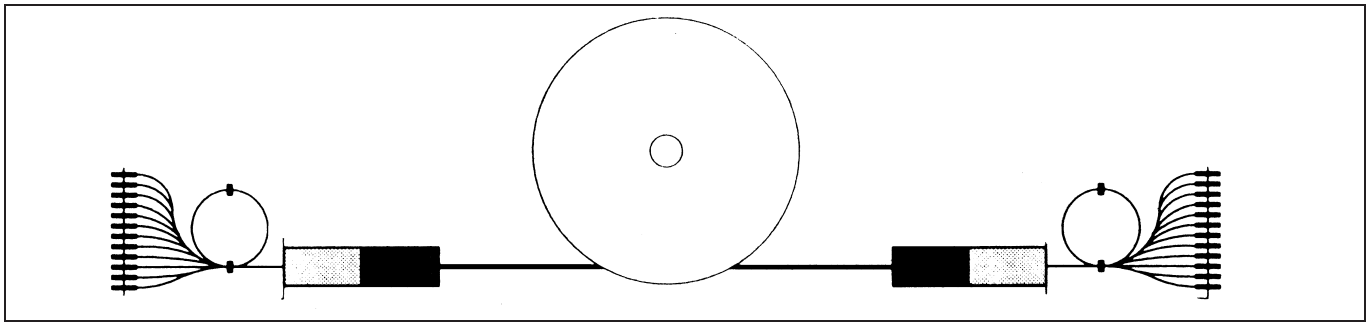


Полностью конфекционированные волоконно-оптические кабели HELUCOM® позволяют без специальных знаний и без дополнительных инструментов осуществлять подключение. Кабель полностью смонтирован и после прокладки может быть непосредственно подключен. Полностью готовое к подключению соединение осуществляется сразу же при прокладке. В распределительных коробках волокна из жгута без дополнительной сварки разводятся по отдельным кабелям. На концах которых подключены разъемы. Для надежного подключения штекер, кабель и распределитель защищены с помощью специально поставляемого чехла. Вспомогательный жгут для прокладки соединен с защитным чехлом. Таким образом, кабель подготавливается в заводских условиях для удобной прокладки на обьекте. Все преимущества конфекционированного волоконно-оптического кабеля HELUCOM® изготовленного в заводских условиях очевидны.
Волоконно-оптический кабель изготавливается любой желаемой длины и волокна подсоединяются к разьемы различных форм клеющим материалом (ST, SC, FDDI, E-2000 и т.д.) в чистых, специально оборудованных защищенных от пыли помещениях.

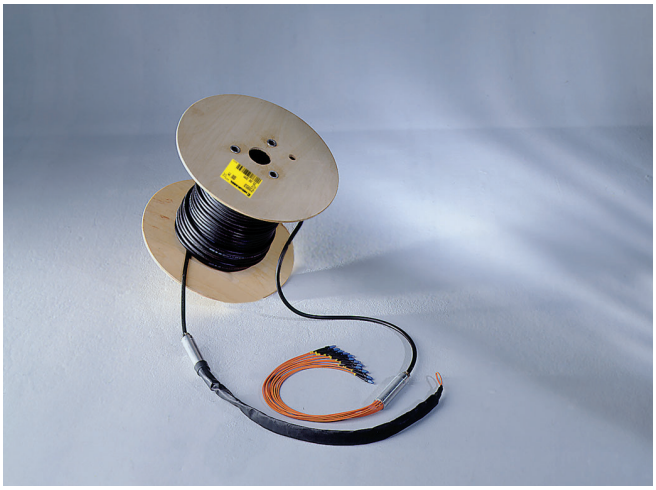
Техника подключения

Полностью конфенкционированный волоконно-оптический кабель

HELUCOM®



Применение:	1. Для наружной прокладки 2. Для внутренней прокладки
Тип кабеля:	– Zipcords с оболочкой не содержащей галогенов – Breakoutkabel с оболочкой не содержащей галогенов – Minibreakoutkabel с оболочкой не содержащей галогенов – волоконно-оптический кабель с центральной скрученной жилой – волоконно-оптический кабель из синтетических материалов (POF)
Тип оптических волокон:	– E 9/125 мкм – G 50/125 мкм – G 62,5/125 мкм – 980/1000 мкм
Тип штекеров:	ST, SC, SCdx, MTRJ, E-2000, DIN, FDDI, FC-PC и F-SMA
Дополнительное конфекционирование:	– приспособления для прокладки – специальная оболочка для прокладки – кодирование волоконно-оптических волокон



I

Телекоммуникационные шкафы HELUCOM®

Напольные телекоммуникационные шкафы MIRACLE.
Основным достоинством шкафов Miracle является использование вертикальных направляющих T-slot для крепления 19″ оборудования вместо профилей с прямоугольной перфорацией. Это позволяет легко перемещать по вертикали уже закрепленное оборудование, слегка ослабив винты и сдвинув вверх или вниз нужную панель. Помимо экструдеров T-slot, шкафы HELUCOM® отличает вибростойкая разборная рама из дюралевых сплавов.
В стандартную комплектацию шкафа входят: дюралевая несущая рама, комплект вертикальных экструдеров T-slot, передняя стеклянная и задняя металлическая двери с замками, боковые стенки, плинтус с регулируемыми по высоте ножками и панелями для ввода кабеля, верхняя крышка с отверстиями для ввода кабеля и вентиляции, комплект крепежа.
Шкафы серии MIRACLE поставляются в разобранном виде, в удобной для транспортировки упаковке.

Телекоммуникационные шкафы DoubleProRack.
Шкафы этой серии идеально подходят для малых офисов. Их отличает малый вес, дюралевая рама и дюралевые направляющие T-slot.
В стандартную комплектацию шкафа входят: несущая рама с боковыми стенками, вертикальный экструдер T-slot для крепления 19″ оборудования (4 шт.), передняя стеклянная дверь с замком, задняя металлическая стенка с кабельным вводом, нижняя и верхняя крышки и комплект заземления.
Шкафы серии DoubleProRack поставляются в собранном виде.
Настенные телекоммуникационные шкафы Con-Act
Современный дизайн, удобная для транспортировки упаковка, шкаф собирается квалифицированным монтажником за 5 минут. Удобный доступ к оборудованию. Боковые крышки снимаются. Полный спектра аксессуаров.
В стандартную комплектацию входят: шкаф, 19″ направялющие, стеклянные или стальные двери с замком, кабельные вводы.
К шкафам поставляется полный спектр аксессуаров: полки, блоки розеток, вентиляторы и т.д.

Фото: HELUKABEL®

J

ПЛОСКИЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА

HELUKABEL® PVC-flat ПВХ-плоские кабели

Технические характеристики

– специальные плоские кабели с изоляцией из ПВХ-пластиката, соответствующие стандарту DIN VDE 0281 раздел 403
– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +70°C
при стационарной прокладке от –40°C до +80°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В до 1 mm²
U_0/U 450/750 В с 1,5 mm²
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 3000 В
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад) для ПВХ
– **Минимальный радиус изгиба кабеля приблизительно 10 x диаметр кабеля**

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– специальная изоляция жил на основе ПВХ-пластиката или резины
– параллельное расположение жил
– маркировка жил: при количестве жил в кабеле до 5 включительно – цветовая в соответствии со стандартом DIN VDE 0293; при количестве жил в кабеле 7 и более – цифровая с нанесением цифр на каждую жилу
– предназначенная для заземления жила желто-зеленой расцветки
– внешняя оболочка кабеля из ПВХ-пластиката

Применение

Плоские кабели типа PVC-Flat с ПВХ используются, главным образом, в качестве кабелей передвижной установки для грузоподъемных механизмов, конвейерных систем, координатных устройств и т.п.

Основными преимуществами плоских кабелей являются:
– чрезвычайно малый радиус изгиба;
– высокая гибкость;
– минимум неиспользуемого пространства;
– возможность пакетирования.

Инструкция по применению

Кабельные катушки с плоскими кабелями должны транспортироваться в вертикальном положении. Максимальная гибкость кабеля достигается в плоскости, параллельной поверхности кабеля. С этой целью должны выполняться следующие правила использования кабелей:
– При прокладке токоподводящий кабель укладывается на направляющий рельс или поверх несущей балки и скрепляется с ними в начальной точке. Расстояние между поверхностями расположения двух кабельных подводов должно быть больше, чем двойная толщина кабельного пакета.
– Выполнение пакетирования всегда необходимо начинать с кабеля с наименьшим сечением жил, который первым укладывается непосредственно на несущую поверхность. На него затем укладывается кабель большего сечения и т.д., так что кабель с наибольшим сечением жил всегда располагается сверху пакета.
– Кроме того всегда обращайте особое внимание на симметричное распределение нагрузки в кабеле.
– Многожильные плоские кабели с малым сечением жил, не превышающим 2,5 мм², очень критичны по отношению к растягивающему напряжению. В случае использования таких кабелей всегда должны добавляться к расчетному значению сечения жил еще резервных 10%.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
26980	4G0,75	4,3 x 12,6	28,8	90
26981	5G0,75	4,3 x 16,1	36,0	115
26982	6G0,75	4,3 x 19,4	43,2	141
26983	9G0,75	4,3 x 26,4	64,8	198
26984	10G0,75	4,3 x 30,1	72,0	224
26985	12G0,75	4,3 x 33,8	84,4	258
26986	16G0,75	4,3 x 44,4	115,2	340
26987	18G0,75	4,3 x 49,2	129,6	380
26988	20G0,75	4,3 x 55,0	144,0	424
26989	24G0,75	4,3 x 65,6	172,8	509
26990	3G1	4,5 x 10,8	28,8	80
26991	4G1	4,5 x 13,4	38,4	104
26992	5G1	4,5 x 16,0	48,0	134
26993	6G1	4,5 x 20,6	57,6	161
26994	9G1	4,5 x 28,4	86,4	230
26995	10G1	4,5 x 30,0	96,0	256
26996	12G1	4,5 x 36,2	115,2	298
26997	16G1	4,5 x 47,6	153,6	395
26998	18G1	4,5 x 52,8	172,8	441
26999	20G1	4,5 x 59,0	192,0	495
27000	24G1	4,5 x 70,4	230,4	590
27001	4G1,5	4,5 x 13,7	58,0	133
27002	5G1,5	4,5 x 17,9	72,0	169
27003	7G1,5	4,5 x 23,5	101,0	235
27004	8G1,5	4,5 x 26,8	115,0	265
27005	10G1,5	4,5 x 33,5	144,0	332
27006	12G1,5	4,5 x 38,9	173,0	421
27028	16G1,5	4,5 x 51,5	230,4	555

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
27007	4G2,5	5,5 x 17,0	96,0	205
27008	5G2,5	5,5 x 21,5	120,0	256
27009	7G2,5	5,5 x 30,3	168,0	344
27010	8G2,5	5,5 x 31,9	192,0	389
27011	12G2,5	5,8 x 47,1	288,0	580
27029	16G2,5	5,8 x 55,1	384,0	674
27012	24G2,5 (6 x 4)	15,0 x 63,0	604,0	950
27027	24G2,5	5,8 x 120,0	604,0	950
27013	4G4	7,0 x 21,8	154,0	344
27014	5G4	7,0 x 27,4	192,0	428
27015	7G4	7,9 x 36,6	269,0	590
27016	4G6	8,2 x 24,8	230,0	424
27017	5G6	8,2 x 31,8	288,0	530
27018	7G6	8,2 x 42,6	403,0	760
27019	4G10	10,0 x 29,6	384,0	710
27020	4G16	11,2 x 34,4	614,0	1014
27021	4G25	13,7 x 42,6	960,0	1365
27022	4G35	15,4 x 47,6	1344,0	2100
27023	4G50	18,2 x 57,0	1920,0	2940
27024	4G70	20,0 x 64,2	2688,0	4090
27025	5G16	13,0 x 46,6	768,0	1370
27026	5G25	15,5 x 55,5	1200,0	2000

Другие размеры по запросу.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

HELUKABEL® NEO-Flat НЕОпреновые-плоские кабели

Технические характеристики

– специальные плоские кабели с изоляцией из неопрена, соответствующие стандарту DIN VDE 0250 раздел 809
– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля** от –25° C до +60° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 3000 В
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 50 x 10^6 сДж/кг (до 50 Мрад)
– **Минимальный радиус изгиба кабеля** приблизительно 10 x диаметр кабеля
– испытание по методу В в соответствии со стандартами VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5, тонких или сверхтонких проволок в зависимости от сечения:
от 1 до 25 мм² – класс 6, столбец 4
от 35 до 95 мм² – класс 5
– специальная изоляция жил на основе ПВХ-пластиката или резины
– параллельное расположение жил
– маркировка жил: при количестве жил в кабеле до 5 включительно – цветовая в соответствии со стандартом DIN VDE 0293; при количестве жил в кабеле 7 и более – цифровая с нанесением цифр на каждую жилу
– предназначенная для заземления жила желто-зеленой расцветки
– неопреновая внешняя оболочка кабеля черного цвета холодоустойчива

Применение

Плоские кабели типа NEO-Flat с неопреновой изоляцией используются, главным образом, в качестве кабелей передвижной установки для грузоподъемных механизмов, конвейерных систем, координатных устройств и т.п.

Основными преимуществами плоских кабелей являются:
– чрезвычайно малый радиус изгиба;
– высокая гибкость;
– минимум неиспользуемого пространства;
– возможность пакетирования

Инструкция по применению

Кабельные катушки с плоскими кабелями должны транспортироваться в вертикальном положении. Максимальная гибкость кабеля достигается в плоскости, параллельной поверхности кабеля. С этой целью должны выполняться следующие правила использования кабелей:
– При прокладке токоподводящий кабель укладывается на направляющий рельс или поверх несущей балки и скрепляется с ними в начальной точке. Расстояние между поверхностями расположения двух кабельных подводов должно быть больше, чем двойная толщина кабельного пакета.
– Выполнение пакетирования всегда необходимо начинать с кабеля с наименьшим сечением жил, который первым укладывается непосредственно на несущую поверхность. На него затем укладывается кабель большего сечения и т.д., так что кабель с наибольшим сечением жил всегда располагается сверху пакета.
– Кроме того всегда обращайте особое внимание на симметричное распределение нагрузки в кабеле.
– Многожильные плоские кабели с малым сечением жил, не превышающим 2,5 мм², очень критичны по отношению к растягивающему напряжению. В случае использования таких кабелей всегда должны добавляться к расчетному значению сечения жил еще резервных 10%.

J

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
28001	4G1,5	5,9 x 16,2	58,0	234
28002	5G1,5	5,9 x 23,7	72,0	304
28003	7G1,5	5,9 x 30,5	101,0	391
28004	8G1,5	5,9 x 34,0	115,0	441
28005	10G1,5	5,9 x 43,5	144,0	460
28006	12G1,5	6,5 x 50,4	173,0	646
28007	24G1,5 (6 x 4)	13,0 x 56,0	346,0	1290
28008	4G2,5	7,2 x 19,6	96,0	316
28009	5G2,5	7,2 x 27,8	120,0	391
28010	7G2,5	7,2 x 36,1	168,0	533
28011	8G2,5	7,2 x 40,2	192,0	602
28012	12G2,5	7,8 x 59,4	288,0	890
28013	24G2,5 (6 x 4)	15,5 x 66,8	576,0	1480
28014	4G4	8,8 x 24,2	154,0	506
28015	5G4	8,8 x 33,4	192,0	621
28016	7G4	8,8 x 42,5	269,0	851
28017	4G6	9,6 x 27,4	230,0	661
28018	5G6	9,6 x 37,4	288,0	740
28019	7G6	9,6 x 47,2	403,0	1004

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
28020	4G10	10,4 x 30,8	384,0	1027
28021	5G10	10,4 x 41,6	480,0	1171
28022	4G16	11,6 x 35,6	614,0	1430
28023	5G16	12,2 x 48,2	768,0	1590
28024	4G25	14,1 x 45,8	960,0	1890
28025	5G25	14,7 x 58,3	1200,0	2215
28026	7G25	15,3 x 78,7	1680,0	3000
28027	4G35	15,8 x 50,8	1344,0	2460
28028	5G35	16,4 x 64,4	1680,0	2880
28029	7G35	16,4 x 86,4	2352,0	4100
28030	4G50	18,6 x 60,2	1920,0	3385
28031	4G70	21,0 x 68,0	2688,0	4480
28032	4G95	24,1 x 78,6	3648,0	5990
28033	4G120	25,5 x 84,2	4608,0	7240

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

Другие размеры по запросу.

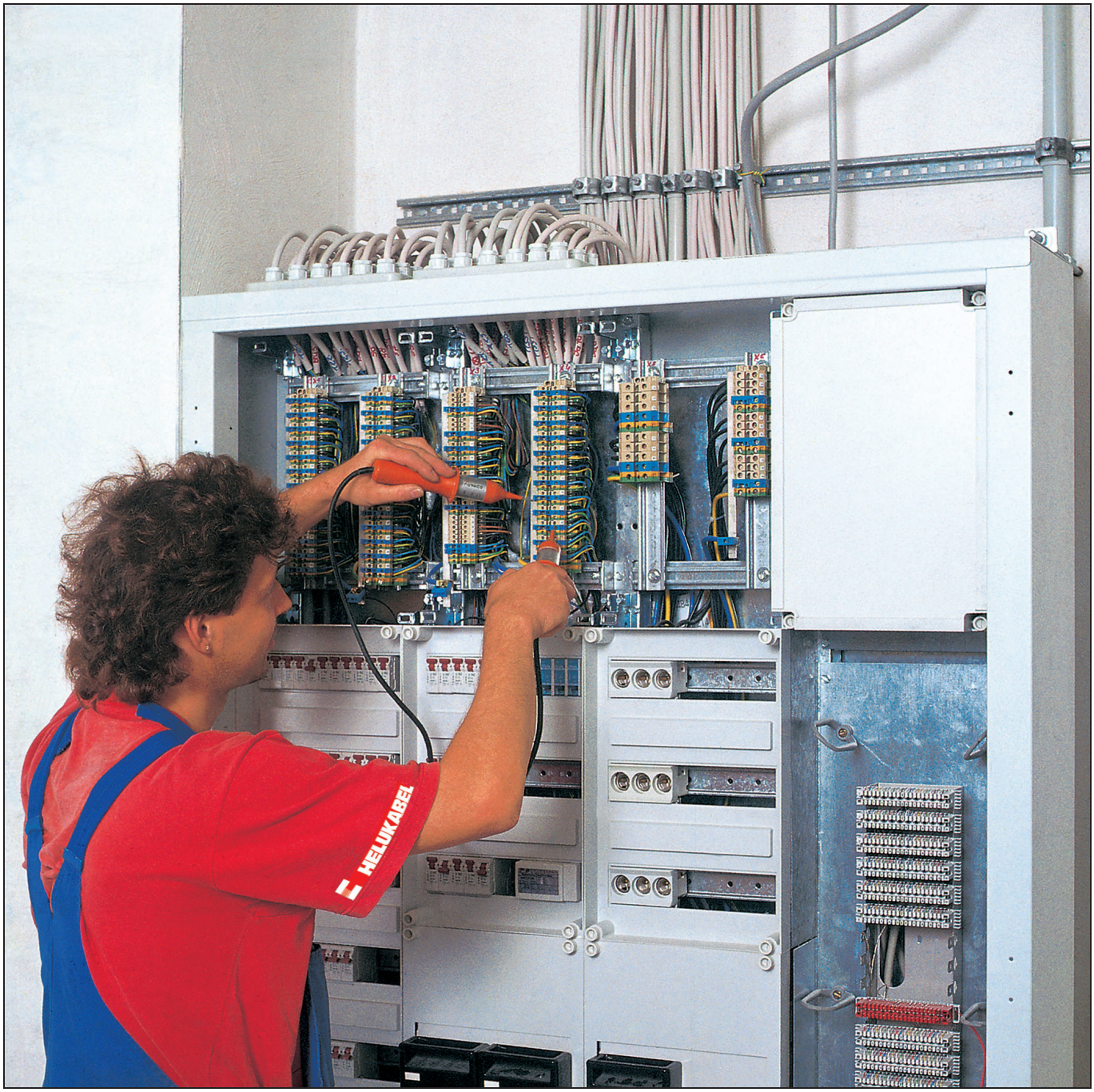


Фото: HELUKABEL®

K

Установочные провода

ПВХ-кабель типа NYM-J и NYM-O

по стандарту VDE

Технические характеристики

– ПВХ-кабель в соответствии со стандартом DIN VDE 0250 раздел 204
– **Диапазон рабочих температур** –20° C до +70° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
– Минимальный радус изгиба примерно 6 x ∅ кабеля
– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл.1 или 2, BS 6360 кл.1 или 2, а также IEC 60228 кл.1 или 2
– расцветка жил по стандарту DIN VDE 0293
– концентрический повив жил
– оболочка из ПВХ-пластиката YM1 по стандарту DIN VDE 0207 раздел 5
– цвет оболочки светло-серый по RAL 7035
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Кабель для целей промышленного и бытового энергопитания. Применяется в открытом виде, в сухих и влажных помещениях, внутри и вне кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон.
Применение вне помещений возможно только вне прямого воздействия солнечного света.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

NYM-J

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
39050	1G1,5	re	5,4	14,4	40
39055	1G2,5	re	6,0	24,0	70
39051	1G4	re	6,6	38,0	80
39052	1G6	re	7,2	58,0	105
39053	1G10	re	8,4	96,0	155
39054	1G16	rm	9,9	154,0	230
39079	1G25	rm	12,0	240,0	325
39056	3G1,5	re	9,1	43,0	135
39057	3G2,5	re	10,4	72,0	190
39074	3G4	re	12,0	115,0	258
39078	3G6	re	13,0	173,0	320
39058	4G1,5	re	9,8	58,0	160
39059	4G2,5	re	11,3	96,0	230
39060	4G4	re	13,0	154,0	330
39061	4G6	re	15,1	230,0	460
39062	4G10	re	17,6	384,0	680
39063	4G16	rm	21,3	614,0	1048
39064	4G25	rm	25,8	960,0	1649
39065	4G35	rm	28,5	1344,0	2000
39066	5G1,5	re	10,3	72,0	190
39067	5G2,5	re	12,0	120,0	270
39068	5G4	re	14,5	192,0	410
39069	5G6	re	16,1	288,0	540
39070	5G10	re	19,2	480,0	850
39071	5G16	rm	23,4	768,0	1280
39073	5G25	rm	28,7	1200,0	1970
39072	7G1,5	re	11,5	101,0	235
39075	7G2,5	re	13,2	168,0	342
39076	10G1,5	re	13,8	144,0	330
39077	12G1,5	re	14,4	173,0	405

NYM-O

Арт. №.	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
39001	1x1,5	re	5,4	14,4	40
39024	1x2,5	re	6,0	24,0	70
39002	1x4	re	6,6	38,0	80
39003	1x6	re	7,2	58,0	105
39004	1x10	re	8,4	96,0	155
39005	1x16	rm	9,9	154,0	230
39006	2x1,5	re	8,7	29,0	170
39007	3x1,5	re	9,1	43,0	135
39008	3x2,5	re	13,0	72,0	190
39009	4x1,5	re	9,8	58,0	160
39010	4x2,5	re	11,3	96,0	230
39011	4x4	re	13,0	154,0	330
39012	4x6	re	15,1	230,0	460
39013	4x10	re	17,6	384,0	680
39014	4x16	rm	21,3	614,0	1048
39015	4x25	rm	25,8	960,0	1649
39016	4x35	rm	28,5	1344,0	2000
39017	5x1,5	re	10,3	72,0	190
39018	5x2,5	re	12,0	120,0	270
39019	5x4	re	14,5	192,0	410
39020	5x6	re	16,1	288,0	540
39021	5x10	re	19,2	480,0	850
39022	5x16	rm	23,4	768,0	1280
39023	7x1,5	re	11,5	101,0	235

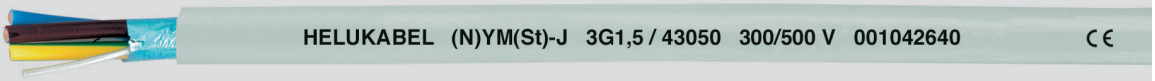
re = одножильный
rm = многожильный

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

(N)YM(St)-J кабель с ПВХ-оболочкой

экранирован



Технические характеристики

– экранированный кабель с ПВХ-оболочкой
– согласно DIN VDE 0250 часть 204/209
– Имеется сертификат VDE
– **Сопротивление постоянному току** соответствует DIN VDE 0295
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от + 5° C до +70° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +70° C
– Допустимая эксплуатационная температура на проводе +70° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжение** 2000 В
– **Допустимая токовая нагрузка** согласно VDE 0100
– Допустимый **минимальный радиус изгиба** согласно DIN VDE 0298 неподвижно около 4 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению** до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– неизолированный медный провод, сплошной согласно DIN VDE 0295 кл. 1, BS 6360 кл. 1 или IEC 60228 кл. 1
– Изоляция жил изготовлена из специального ПВХ-пластиката TI1 в соответствии со стандартами DIN VDE 0281 часть 1
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Экран из нанесенной алюминиевой фольги
– луженая дополнительная жила, сплошная
– Внешняя оболочка из ПВХ-пластиката TM1 соответствует DIN VDE 0281 часть 1, серая оболочка (RAL 7001)
– не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Эти установочные провода предназначены для эффективного ограничения электромагнитных переменных полей с помощью статического экрана. Экранирование особенно важно при использовании кабелей в компьютерной технике, в больницах или промышленных измерительных пунктах с особочувствительными к помехам измерительными приборами. Данные кабели также подходят для проводки в домах, где проживают люди с повышенной чувствительностью к излучению. Кабели предназначены для использования в сухих и влажных помещениях, для прокладки под, в и по штукатурке, а также в каменной кладке и в бетоне, однако их нельзя укладывать непосредственно в насыпной, вибро- и трамбованный бетон.
Внешняя проводка допустима только в том случае, если кабель не подвергается прямому воздействию солнечных лучей, например, проложен в канале. Недопустимо использование в опасных зонах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

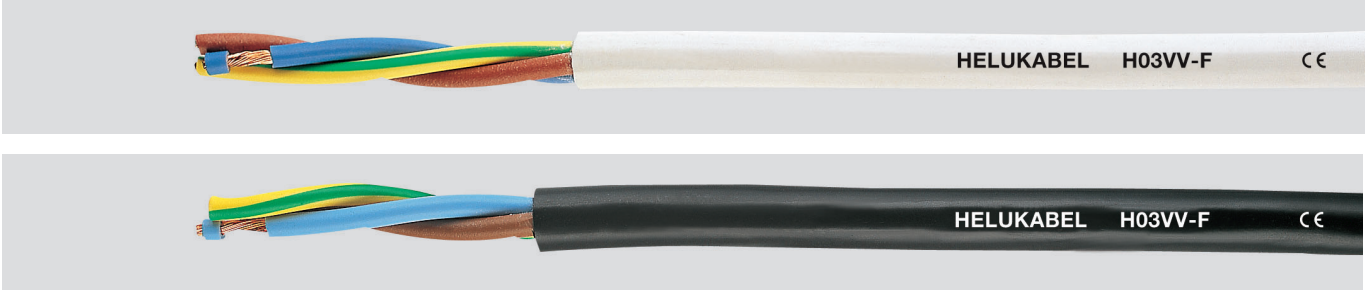
Арт. №	Количество жил x сечение мм²	Снаружи ∅	Количество меди кг/км	Вес около кг/км
43050	3G1,5 /1,5	10,5	58	154
43051	4G1,5 /1,5	11,5	63	184
43052	5G1,5 /1,5	12,0	77	208
43053	7G1,5 /1,5	13,0	106	250
43054	3G2,5 /1,5	12,0	77	217
43055	4G2,5 /1,5	13,0	101	256
43056	5G2,5 /1,5	13,5	125	280

Арт. №	Количество жил x сечение мм²	Снаружи ∅	Количество меди кг/км	Вес около кг/км
43057	3G4 /1,5	13,5	120	228
43058	4G4 /1,5	14,5	159	359
43059	5G4 /1,5	16,5	197	440
43060	3G6 /1,5	15,0	178	378
43061	4G6 /1,5	16,5	235	477
43062	5G6 /1,5	17,5	293	565
43063	5G10 /1,5	21,5	485	840
43064	5G16rm/2,5	26,0	773	1353
43065	5G25rm/2,5	31,5	1205	2017

Поставляется также в исполнении без галогенов.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

H03VV-F в соответствии с DIN VDE 0281 ◁ HAR ▷



Технические характеристики

– кабель управления из специального ПВХ в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 5 и IEC 60227-5, HD 21.5 S 3
– **Температурный диапазон**
при изгибах – 5° C до +70° C
неподвижно –40° C до +70° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/300 В
– Макс. допустимое рабочее напряжение при одно- и трехфазном переменном токе U_0/U 330/330 В
при постоянном токе U_0/U 495/495 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба**
7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 и IEC 60228 кл. 5
– специальная ПВХ изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 4
– цветная кодировка согласно DIN VDE 0293
– от 7 и более жил с цифровой маркировкой, 1 x желто-зеленая, вкл. заземление
– жилы скручены с оптимальным шагом длины скрутки
– ПВХ оболочка черного, белого или другого цвета по желанию заказчика
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Этот тип кабеля широко используется для легких переносных приборов с низкими механическими нагрузками и для соединения бытовых приборов, например: кухонных приборов, настольных ламп, торшеров, электропылесосов, радио и т.д., т.к. этот кабель специально сертифицирован и рекомендован к широкому применению. Этот кабель не допускается использовать в приборах для нагрева. Кабели с сечением 0,75 мм^2 не подходят для наружного использования или использования в индустриальных и сельскохозяйственных машинах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм^2	Цвет	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
29400	2 x 0,75	гол.	5,4	14,4	49
29401	2 x 0,75	бел.	5,4	14,4	49
29402	2 x 0,75	o.c.	5,4	14,4	49
29403	3G 0,75	гол.	5,7	21,6	59
29404	3G 0,75	бел.	5,7	21,6	59
29405	3G 0,75	o.c.	5,7	21,6	59
29406	4G 0,75	гол.	6,3	29,0	72
29407	4G 0,75	бел.	6,3	29,0	72
29408	4G 0,75	o.c.	6,3	29,0	72

o.c. = другие цвета

Арт. №	Число жил x сечение мм^2	Цвет	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
29409	5G 0,75*	гол.	7,1	36,0	87
29410	5G 0,75*	бел.	7,1	36,0	87
29411	5G 0,75*	o.c.	7,1	36,0	87
29412	6G 0,75*	гол.	7,8	43,0	98
29413	6G 0,75*	бел.	7,8	43,0	98
29414	6G 0,75*	o.c.	7,8	43,0	98
29415	7G 0,75*	гол.	7,8	50,0	108
29416	7G 0,75*	бел.	7,8	50,0	108
29417	7G 0,75*	o.c.	7,8	50,0	108

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

* соответствует (H)
Другие размеры по запросу.

Перечисленные выше типы являются лишь малой частью ассортимента, находящегося на складе. По заказу возможна поставка других типов и других сечений.

H05VV-F в соответствии с DIN VDE 0281 ◁ HAR ▷

Технические характеристики

– кабель управления из специального ПВХ в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 5 и IEC 60227-5, HD 21.5 S 3
– **Температурный диапазон**
при изгибах – 5° C до +70° C
неподвижно –40° C до +70° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– Макс. допустимое рабочее напряжение при одно- и трехфазном переменном токе U_0/U 330/550 В
при постоянном токе U_0/U 495/825 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба**
7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 и IEC 60228 кл. 5
– специальная ПВХ изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 4
– цветная кодировка согласно DIN VDE 0293
– от 7 и более жил с цифровой маркировкой, 1 x желто-зеленая, вкл. заземление
– жилы скручены с оптимальным шагом длины скрутки
– ПВХ оболочка черного, белого или другого цвета по желанию заказчика
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Этот тип кабеля широко используется для легких переносных приборов с низкими механическими нагрузками и для соединения бытовых приборов, например: кухонных приборов, настольных ламп, торшеров, электропылесосов, радио и т.д., т.к. этот кабель специально сертифицирован и рекомендован к широкому применению. Этот кабель не допускается использовать в приборах для нагрева. Кабели с сечением 0,75 мм^2 не подходят для наружного использования или использования в индустриальных и сельскохозяйственных машинах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

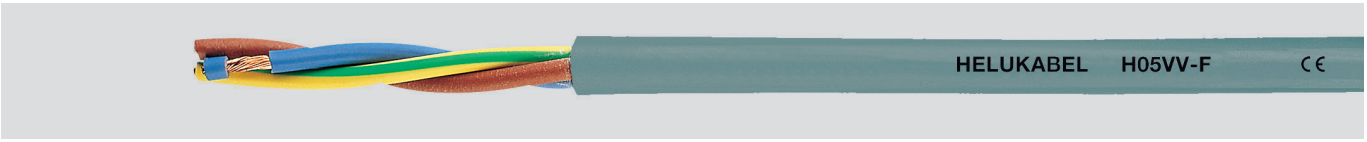
Арт. №	Число жил x сечение мм^2	Цвет	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
29450	2x0,75	гол.	6,4	14,4	50
29451	2x0,75	бел.	6,4	14,4	50
29452	3G0,75	гол.	6,8	21,6	60
29453	3G0,75	бел.	6,8	21,6	60
29454	4G0,75	гол.	7,4	29,0	73
29455	4G0,75	бел.	7,4	29,0	73
29456	5G0,75	гол.	8,3	36,0	88
29457	5G0,75	бел.	8,3	36,0	88
29458	2x1	гол.	6,8	19,0	57
29459	2x1	бел.	6,8	19,0	57
29460	3G1	гол.	7,2	29,0	73
29461	3G1	бел.	7,2	29,0	73
29462	4G1	гол.	8,0	38,0	85
29463	4G1	бел.	8,0	38,0	85
29464	5G1	гол.	8,8	48,0	105
29465	5G1	бел.	8,8	48,0	105
29466	7G1*	гол.	9,8	67,0	131
29467	7G1*	бел.	9,8	67,0	131

Арт. №	Число жил x сечение мм^2	Цвет	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
29484	2x1,5	гол.	7,6	29,0	82
29485	2x1,5	бел.	7,6	29,0	82
29468	3G1,5	гол.	8,2	43,0	95
29469	3G1,5	бел.	8,2	43,0	95
29470	4G1,5	гол.	9,2	58,0	117
29471	4G1,5	бел.	9,2	58,0	117
29472	5G1,5	гол.	9,3	72,0	144
29473	5G1,5	бел.	9,3	72,0	144
29474	7G1,5*	гол.	10,8	101,0	183
29475	7G1,5*	бел.	10,8	101,0	183
29478	3G2,5	гол.	10,1	72,0	152
29479	3G2,5	бел.	10,1	72,0	152
29480	4G2,5	гол.	11,2	96,0	192
29481	4G2,5	бел.	11,2	96,0	192
29482	5G2,5	гол.	12,4	120,0	243
29483	5G2,5	бел.	12,4	120,0	243
29486	7G2,5*	гол.	12,9	168,0	316
29487	7G2,5*	бел.	12,9	168,0	316
29825	3G4	гол.	11,3	115,0	235
29826	3G4	бел.	11,3	115,0	235
29488	4G4	гол.	12,5	154,0	300
29489	4G4	бел.	12,5	154,0	300
29490	5G4	гол.	13,7	192,0	361
29491	5G4	бел.	13,7	192,0	361
29492	4G6**	гол.	13,9	230,0	490
29493	4G6**	бел.	13,9	230,0	490

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

* 7-жильные провода только в "A"-исполнении
** соответствует (H)
Другие размеры по запросу.

H05VV-F в соответствии с DIN VDE 0281 ◁ HAR ▷



Технические характеристики

– кабель управления из специального ПВХ в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 5 и IEC 60227-5, HD 21.5 S 3
– **Температурный диапазон**
при изгибах – 5° C до +70° C
неподвижно –40° C до +70° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 300/500 В
– Макс. допустимое рабочее напряжение при одно- и трехфазном переменном токе U_0/U 330/550 В
при постоянном токе U_0/U 495/825 В
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
– **Минимальный радиус изгиба**
7,5 x диаметр кабеля
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 и IEC 60228 кл. 5
– специальная ПВХ изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 4
– цветная кодировка согласно DIN VDE 0293
– жилы скручены с оптимальным шагом длины скрутки
– ПВХ оболочка черного, белого или другого цвета по желанию заказчика
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Этот тип кабеля широко используется для легких переносных приборов с низкими механическими нагрузками и для соединения бытовых приборов, например: кухонных приборов, настольных ламп, торшеров, электропылесосов, радио и т.д., т.к. этот кабель специально сертифицирован и рекомендован к широкому применению.
Этот кабель не допускается использовать в приборах для нагрева. Кабели с сечением 0,75 мм^2 не подходят для наружного использования или использования в индустриальных и сельскохозяйственных машинах.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил + сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
3011____	2 x 0,75	6,4	14,4	50
3012____	3G 0,75	6,8	21,6	60
3013____	4G 0,75	7,4	29,0	73
3014____	5G 0,75	8,3	36,0	88
3015____	2 x 1	6,8	19,0	57
3016____	3G 1	7,2	29,0	73
3017____	4G 1	8,0	38,0	85
3018____	5G 1	8,8	48,0	105

Арт. №.	Число жил + сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
3020____	2 x 1,5	7,6	29,0	82
3021____	3G 1,5	8,2	43,0	95
3022____	4G 1,5	9,2	58,0	117
3023____	5G 1,5	9,3	72,0	144
3024____	3G 2,5	10,1	72,0	152
3025____	4G 2,5	11,2	96,0	192
3026____	5G 2,5	12,4	120,0	243

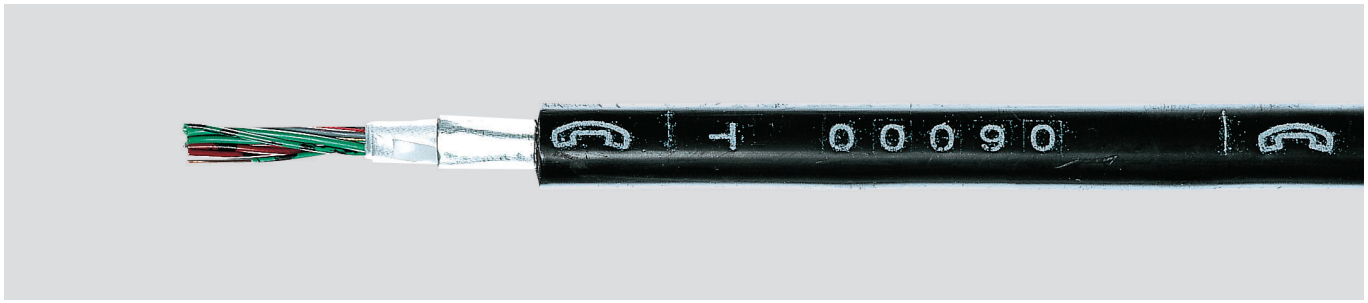
G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

прибл. RAL	5015 голубой	6018 зеленый	8003 коричневый	1021 желтый	3000 красный	2003 оранжевый	4005 фиолетовый	7001/7032 серый	золотой	старозолотой
цифровой ключ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Указание
В случае отсутствия кабельной продукции в достаточном количестве на складе, для изготовления новой партии кабельной продукции необходимое минимальное количество для заказа каждого типа или сечения 2000 м.

Для заказа кабельной продукции определенного цвета обязательно дополните номер артикула цифрами соответствующими желаемому цвету оболочки.
Другие цвета по запросу.

A-2Y(L)2Y Bd кабель связи для наружной прокладки
согласно VDE 0816, слоистая оболочка, без наполнителя



Технические характеристики

– согласно DIN VDE 0816
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –20 °C до +50 °C
фиксированная проводка до +70 °C

провод ∅	мм	0,6	0,8
– **Шлейфовое сопротивление**			
при 20 °C	макс. Ом/км	130	73,2
– **Рабочее напряжение**			
(максимальное значение)	макс. В	225	225
– **Испытательное напряжение**			
жила/жила	U эфф.	500[2)]	500[2)]
жила/экран	U эфф.	2000	2000
– **Сопротивление изоляции**			
мин.	ГОм x км	5	5
– **Рабочая емкость**			нФ/км
при 800 Гц макс.			
все значения	100%	52	55
все значения	95%	50[1)]	53[1)]
все значения	80%	48	50
– **Емкостные связи**			
при 800 Гц макс.	пФ/300 м		
все значения k_1	100%	800[1)]	800[1)]
	98%	400	400
все значения $k_{9...12}$	100%	300[1)]	300[1)]
	98%	100	100
– **Затухание в магистральной линии**			
при 800 Гц	дБ/км	1,04	0,78
– **Волновое сопротивление** магистрального контура			
при 800 Гц	Ом	720	520

– **Минимальный радиус изгиба** около 10 x кабель ∅
– **Устойчивость к излучению** до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– Неизолированный сплошной медный провод 0,6 и 0,8 мм ∅
– Изоляция жил из ПЭ (2Y), толщина стенки согласно DIN VDE 0816 таблица 4
– Маркировка жил четверки черными кольцами
– 4 жилы скручены в звездную четверку
– 5 четверок скручено в стреньгу, по 5 или по 10 стреньг скручено в основной жгут, стреньги и основные жгуты скручены в кабельный сердечник
– Кабельный сердечник обмотан несколькими слоями пластиковой ленты
– Внешняя слоистая оболочка (L)2Y представляет собой алюминиевую ленту, покрытую пластмассой, сшитую с полиэтиленовой оболочкой (2Y), цвет оболочки - черный
– непрерывная маркировка оболочки, телефонный аппарат, нанесен метраж, цвет - белый

Применение

Данные кабели служат для местной связи абонентов, они используются в качестве телефонных кабелей подключения для связи переговорных пунктов с коммутатором или для связи коммутаторов друг с другом, а также в качестве соединительных кабелей в промышленных установках.
Кабели местной связи предназначены для прокладки в земле, в кабельных каналах и трубах, а также для внутренней проводки.
Алюминиевая фольга (L) с двусторонним покрытием полиэтиленовым кополимером, прочно соединенная с внешней полиэтиленовой оболочкой (2Y), что обеспечивает защиту от проникновения водяных паров и **поперечную водонепроницаемость.**
Черная полиэтиленовая внешняя оболочка устойчива к **ультрафиолетовому излучению.** Полиэтилен (ПЭ = 2Y) не **содержит галогенов.**

Указание:
Кабель нельзя использовать в силовых установках. Недопустимо использование кабеля с внешней ПЭ оболочкой в пожаро- и взрывоопасных производствах без принятия необходимых мер безопасности.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

A-2Y(L)2Y.. x 2 x 0,6 St III Bd

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
0,6 мм ∅				
34100	2 x 2 x 0,6	8,0	11	82
34101	4 x 2 x 0,6	10,0	23	127
34102	6 x 2 x 0,6	11,5	34	132
34103	10 x 2 x 0,6	12,5	57	171
34104	20 x 2 x 0,6	15,5	113	268
34105	30 x 2 x 0,6	17,5	170	358
34106	40 x 2 x 0,6	19,5	226	438
34107	50 x 2 x 0,6	21,0	283	531
34108	70 x 2 x 0,6	24,5	396	712
34109	100 x 2 x 0,6	28,0	565	950
34110	150 x 2 x 0,6	33,0	848	1348
34111	200 x 2 x 0,6	37,0	1131	1758
34112	250 x 2 x 0,6	40,5	1414	2137
34113	300 x 2 x 0,6	44,0	1696	2533
34114	350 x 2 x 0,6	47,5	1979	2954
34115	400 x 2 x 0,6	50,0	2262	3342

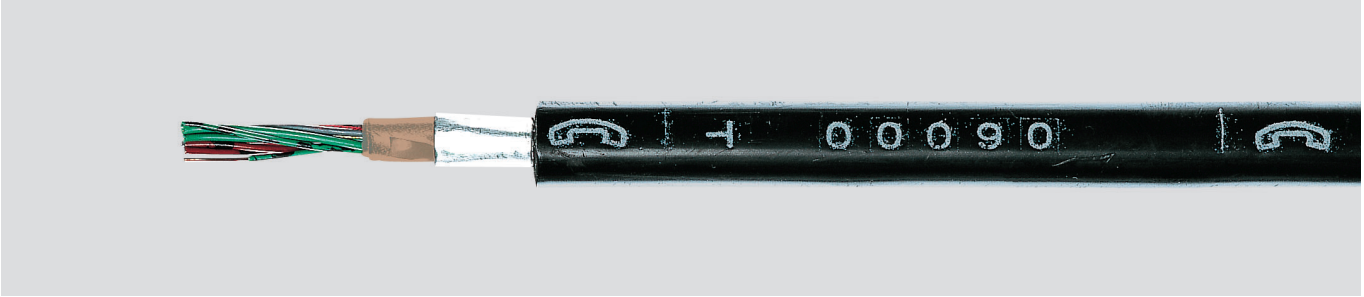
A-2Y(L)2Y.. x 2 x 0,8 St III Bd

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
0,8 мм ∅				
34130	2 x 2 x 0,8	11,0	20	102
34131	4 x 2 x 0,8	12,0	40	158
34132	6 x 2 x 0,8	13,0	60	179
34133	10 x 2 x 0,8	14,5	101	241
34134	20 x 2 x 0,8	18,0	201	393
34135	30 x 2 x 0,8	21,0	302	540
34136	40 x 2 x 0,8	23,0	402	675
34137	50 x 2 x 0,8	25,5	503	842
34138	70 x 2 x 0,8	29,0	704	1105
34139	100 x 2 x 0,8	34,0	1005	1524
34140	150 x 2 x 0,8	40,0	1508	2208
34141	200 x 2 x 0,8	46,5	2011	2915
34142	250 x 2 x 0,8	51,0	2514	3575
34143	300 x 2 x 0,8	53,0	3016	4232
34144	350 x 2 x 0,8	56,5	3519	4940
34145	400 x 2 x 0,8	60,0	4022	5565
34146	500 x 2 x 0,8	68,0	5027	6955
34147	600 x 2 x 0,8	73,0	6032	8240

[1)] соответствует, по крайней мере, для двух четверок.
[2)] В местном кабеле, содержащем более 100 двойных жил, не нужно выполнять проверку жила/жила.
Диаметр кабеля 0,4 мм по заявке.

Телефонный кабель A-2YF(L)2Y Bd

для прокладки вне помещений, соответствующий стандарту VDE 0816



Технические характеристики

– соответствует стандарту DIN VDE 0816

– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –20° C до +50° C
при эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии до +70° C

∅ проводника мм	0,6	0,8
– **Сопротивление шлейфа** при 20° C, не более Ом/км	130	73,2
– **Номинальное напряжение** (пик. значение), не более В	225	225
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**		
между жилами U эфф.	500[2)]	500[2)]
между жилами и экраном U эфф.	2000	2000
– **Сопротивление изоляции** не менее ГОм х км	1,5	1,5
– **Взаимная емкость жил** при 800 Гц не более нФ/км		
для 100% значений	52	55
для 95% значений	50[1)]	53[1)]
для 80% значений	48	50
– **Емкостная ассиметрия** при 800 Гц не более пФ/300 м		
для 100% значений $к_1$	800[1)]	800[1)]
для 98% значений $к_1$	400	400
для 100% значений $к_{9...12}$	300[1)]	300[1)]
для 98% значений $к_{9...12}$	100	100
– **Коэффициент затухания основных линий связи** (используемых для организации искусственной линии) при 800 Гц дБ/км	1,04	0,78

– **Минимальный радиус изгиба (прогиба) кабеля** – прибл. 10 x ∅ кабеля

– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники, сплошные однопроволочные, ∅ 0,6 и 0,8 мм

– полиэтиленовая (2Y) изоляция жил, с толщиной стенки в соответствии со стандартом DIN VDE 0816 таблица 4

– маркировка жил четверками, обозначенными черными кольцами

– каждые 4 токопроводящие жилы скручены в звездообразную четверку

– каждые 5 четверок свиты во вспомогательный пучок, каждые 5 или 10 вспомогательных пучков скручены в основной пучок, основные или вспомогательные пучки скручены в кабель

– свободное пространство между жилами заполнено специальной массой, придающей кабелю влагонепроницаемость

– жилы обвиты поясной ленточной изоляцией из пластика

– внешняя многослойная оболочка типа (L)2Y из алюминиевой ленты, сваренная с полиэтиленовой (2Y) оболочкой

– полиэтиленовая внешняя оболочка черного цвета

– внешняя оболочка кабеля периодически промаркирована изображением телефонной трубки и метками белого цвета через 1 м.

Применение

Телефонные кабели применяются в местной телефонной сети в качестве абонентских линий, а также для промышленных или частных абонентских установок с добавочными аппаратами. Данные абонентские телефонные кабели связи могут применяться при прокладке под землей, в кабельных каналах и кабелепроводах.
В соответствии со стандартом DIN VDE 0800 раздел 1, применение этих кабелей разрешено только для соединения оборудования связи любых типов. Не допускается применение этих кабелей для подключения силового оборудования. Свободное пространство между жилами на протяжении всего кабеля заполнено специальным вязким компаундом (F).
В сочетании с покрытой с обеих сторон ПЭ-сополимером алюминиевой лентой (L), которая соединена в единое целое с внешней ПЭ оболочкой кабеля, это обеспечивает надежную гидроизоляцию кабеля и влагонепроницаемость в продольном направлении.
Внешняя полиэтиленовая оболочка окрашена в черный цвет и является устойчивой к воздействию ультрафиолетового излучения. Используемый для изоляции полиэтилен (ПЭ = 2Y) не содержит галогенов.

L

CE = данные виды кабельной продукции соответствуют директивам 73/23/EWG EC по низкому напряжению.

A-2YF(L)2Y..x2x0,6 St III Bd

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
0,6 mm ∅				
34007	2x2x0,6	7,5	11	80
34008	4x2x0,6	9,0	23	140
34009	6x2x0,6	12,0	34	150
34010	10x2x0,6	13,5	57	190
34011	20x2x0,6	16,0	113	310
34012	30x2x0,6	19,0	170	430
34013	40x2x0,6	20,5	226	545
34014	50x2x0,6	23,0	283	660
34015	70x2x0,6	26,0	396	895
34016	100x2x0,6	31,5	565	1230
34017	150x2x0,6	37,5	848	1780
34018	200x2x0,6	42,5	1131	2320
34036	250x2x0,6	47,5	1414	2910
34037	300x2x0,6	51,5	1696	3490
34038	350x2x0,6	55,0	1979	3970
34039	400x2x0,6	60,5	2262	4480
34040	500x2x0,6	66,0	2827	5460

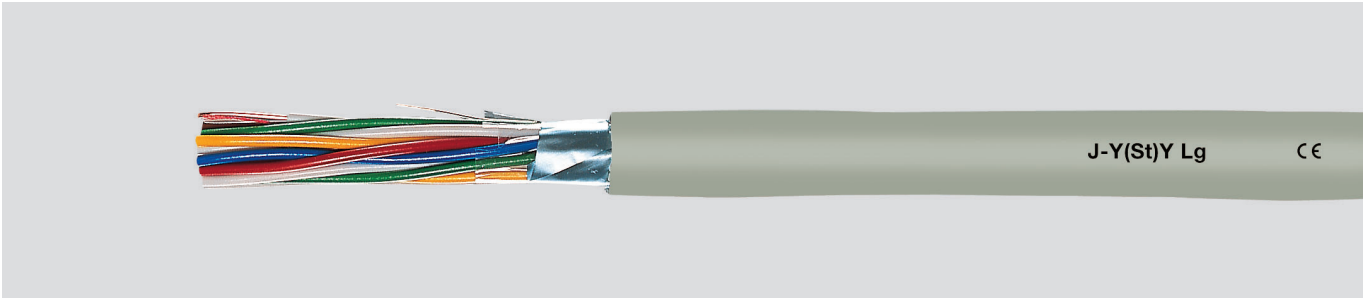
A-2YF(L)2Y..x2x0,8 St III Bd

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
0,8 mm ∅				
34029	2x2x0,8	8,5	20	100
34030	4x2x0,8	10,0	40	180
34019	6x2x0,8	12,5	60	190
34020	10x2x0,8	15,0	101	280
34021	20x2x0,8	19,0	201	480
34022	30x2x0,8	23,0	302	670
34023	40x2x0,8	26,0	402	860
34024	50x2x0,8	29,0	503	1060
34025	70x2x0,8	33,0	704	1420
34026	100x2x0,8	39,0	1005	1980
34027	150x2x0,8	47,0	1508	2940
34028	200x2x0,8	51,0	2011	3780
34031	250x2x0,8	58,0	2514	4660
34032	300x2x0,8	62,5	3016	5570
34033	350x2x0,8	68,0	3519	6750
34034	400x2x0,8	73,0	4022	7630
34035	500x2x0,8	81,5	5027	9540

[1)] для двух четверок
[2)] для локальных кабелей с числом пар более 100 проводится испытание проводник (группа жил) - проводник
Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

Телефонный монтажный кабель типа **J-Y(St)Y Lg**

для внутренней проводки, соответствующий стандарту VDE 0815



Технические характеристики

– монтажный (установочный) кабель, изготовленный в соответствии со стандартом DIN VDE 0815

– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
во время монтажа (прокладки)
от – 5°C до +50°C
до и после монтажа (прокладки)
от –30°C до +70°C

∅ проводника мм	0,6	0,8
– **Сопротивление шлейфа** при 20°C, не более Ом/км	130	73,2
– **Номинальное напряжение** (пик. значение), не более В	300	300[3]
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** между жилами U эфф. (50 Гц)	800	800
между жилами и экраном	800	800
– **Сопротивление изоляции** не менее МОм x км	100	100
– **Взаимная емкость жил** при 800 Гц не более нФ/км	100[1]	100[1]
– **Емкостная ассиметрия** при 800 Гц к– макс. пФ/100 м	300[2]	300[2]
– **Коэффициент затухания** при 800 Гц дБ/км	1,7	1,1

– **Минимальный радиус изгиба кабеля -**
согл. стандарту DIN VDE 0891 раздел 5
во время доставки 7,5 x ∅ кабеля
одиночный изгиб
без натяжения 2,5 x ∅ кабеля
повторяющиеся изгибы под натяжением
(механической нагрузкой) 7,5 x ∅ кабеля

– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

J-Y(St)Y Lg (пары)*

– в соответствии с J-YY, но с парным повивом и электростатическим экраном (St)
– голые медные проводники, сплошные однопроволочные, диаметром 0,6 и 0,8 мм
– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката, компаунд типа YI1 в соответствии со стандартом DIN VDE 0207, толщина изоляции 0,2 и 0,4 мм по таблице 7
– маркировка жил и пар в соответствии со стандартом DIN VDE 0815
– жилы скручены попарно, а пары повиты послойно
– жилы обвиты поясной ленточной изоляцией из пластика
– электростатический экран (St) из алюминиевой ленты или кашированной пластмассой алюминиевой ленты
– внешняя оболочка из трудновоспламеняющегося ПВХ-пластиката серого цвета, компаунд типа YM1 в соответствии со стандартом DIN VDE 0207 раздел 5, толщина стенки внешней оболочки в соответствии со стандартом DIN VDE 0815 таблица 19
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ-пластикат, испытанный по методу B в соответствии со стандартами VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

Применение

Кабели данного типа с электростатической экранировкой (St) предохраняют цепи передачи данных от внешних радиопомех, создаваемых электрооборудованием. Монтажные кабели с попарно скрученными жилами используются преимущественно для осуществления телекоммуникационных связей внутри помещений, как в сухих, так и во влажных местах, а также на открытом воздухе при стационарной прокладке по внешним стенам зданий и строений. Данные кабели пригодны для использования на телефонных станциях и коммутаторах для передачи сигналов и данных.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

J-Y(St)Y. .x2x0,6 Lg

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
33001	2x2x0,6	5,0	13	40
33002	3x2x0,6	6,3	18	50
33003	4x2x0,6	6,5	24	60
33004	5x2x0,6	7,2	30	70
33005	6x2x0,6	7,5	35	80
33006	8x2x0,6	8,0	46	90
33007	10x2x0,6	10,0	58	110
33008	12x2x0,6	10,2	71	130
33009	16x2x0,6	11,0	93	160
33010	20x2x0,6	12,0	116	190
33011	24x2x0,6	13,0	139	220
33012	30x2x0,6	14,0	172	280
33013	40x2x0,6	15,0	220	350
33014	50x2x0,6	17,0	286	430
33015	60x2x0,6	19,0	342	500
33016	80x2x0,6	21,0	455	640
33017	100x2x0,6	24,0	568	850

J-Y(St)Y. .x2x0,8 Lg

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
33018	2x2x0,8	7,0	21	60
33019	3x2x0,8	8,5	31	80
33020	4x2x0,8	9,0	41	100
33021	5x2x0,8	9,5	52	120
33022	6x2x0,8	11,0	62	140
33023	8x2x0,8	11,5	82	170
33024	10x2x0,8	13,2	102	220
33025	12x2x0,8	14,2	123	250
33026	16x2x0,8	16,0	164	320
33027	20x2x0,8	17,0	204	380
33028	24x2x0,8	19,0	244	460
33029	30x2x0,8	20,8	304	560
33030	40x2x0,8	23,0	405	710
33031	50x2x0,8	26,0	505	900
33032	60x2x0,8	28,0	606	1050
33033	80x2x0,8	31,5	807	1400
33034	100x2x0,8	33,0	1008	1750

[1] для кабелей с числом пар до 4 включительно данное значение может быть больше на 20%
[2] для 20% значений, однако, допускается одно значение до 500 пФ включительно
[3] в кратковременно-периодическом режиме работы (6 с/мин) допускается напряжение до 600 В включительно

* также как и для передачи данных J-2Y(St)Y и JE-Y(St)Y

HELUKABEL®

Монтажный кабель типа J-Y(St)Y Lg

для пожарной сигнализации, в соответствии с VDE 0815

Технические характеристики

– монтажный (установочный) кабель, изготовленный в соответствии со стандартом DIN VDE 0815

– **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля**
во время монтажа (прокладки)
от – 5°C до +50°C
до и после монтажа (прокладки)
от –30°C до +70°C

∅ проводника	мм	0,8

– **Сопротивление шлейфа**
при 20°C, не более Ом/км 73,2

– **Номинальное напряжение**
(пиковое значение), В 300[3)]

– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
между жилами U эфф. В (50 Гц) 800
между жилами и экраном 800

– **Сопротивление изоляции**
не менее МОм x км 100

– **Взаимная емкость жил**
при 800 Гц, не более нФ/км 100[1)]

– **Емкостная ассиметрия**
при 800 Гц к – макс. пФ/100 м 300[2)]

– **Коэффициент затухания**
при 800 Гц дБ/км 1,1

– **Минимальный радиус изгиба кабеля -**
в соответствии со стандартом DIN VDE 0891 раздел 5
во время доставки 7,5 x ∅ кабеля
одиночный изгиб
без натяжения 2,5 x ∅ кабеля
повторяющиеся изгибы под натяжением (механической нагрузкой) 7,5 x ∅ кабеля

– **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– сплошная однопроволочная жила из чистой медной проволоки ∅ 0,8 мм
– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката YI в соответствии со стандартом DIN VDE 0207 раздел 4
– попарная скрутка жил
– послойный повив пар
– электростатический экран (St) из покрытой пластиком алюминиевой фольги со специальным проводником для снятия электростатического заряда
– луженый медный проводник для снятия электростатического заряда
– внешняя оболочка из ПВХ-пластиката красного цвета с повторяющейся белой надписью "Brandmeldekabel"
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ-пластикат, испытанный по методу B в соответствии со стандартами DIN VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

Применение

Кабели данного типа с электростатической экранировкой (St) предохраняют цепи передачи данных от внешних радиопомех, создаваемых электрооборудованием. Монтажные кабели с попарно скрученными жилами используются преимущественно для осуществления телекоммуникационных связей внутри помещений, как в сухих, так и во влажных местах, а также на открытом воздухе при стационарной прокладке по внешним стенам зданий и строений. Данные кабели пригодны для использования на телефонных станциях и коммутаторах, для передачи сигналов и данных.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

L

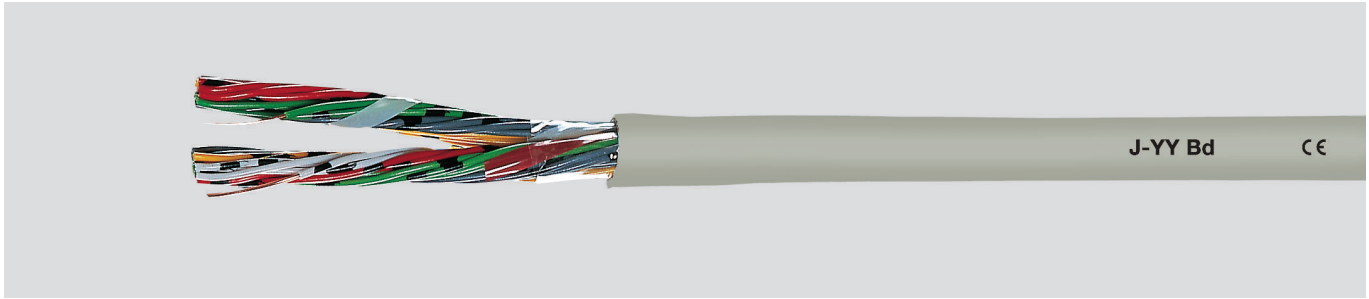
J-Y(St)Y.. x 2 x 0,8 Lg

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
33035	1 x 2 x 0,8	4,5	11,0	38
33036	2 x 2 x 0,8	7,0	21,0	60
33037	3 x 2 x 0,8	8,5	31,0	80
33038	4 x 2 x 0,8	9,0	41,0	100
33039	5 x 2 x 0,8	9,5	52,0	120
33040	6 x 2 x 0,8	11,0	62,0	140
33041	8 x 2 x 0,8	11,5	82,0	170
33042	10 x 2 x 0,8	13,2	102,0	220
33043	12 x 2 x 0,8	14,2	123,0	250
33044	14 x 2 x 0,8	14,6	145,0	280

Арт. №.	Количество пар x ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
33045	16 x 2 x 0,8	16,0	164,0	320
33046	20 x 2 x 0,8	17,0	204,0	380
33047	24 x 2 x 0,8	19,0	244,0	460
33048	30 x 2 x 0,8	20,8	304,0	560
33049	40 x 2 x 0,8	23,0	405,0	710
33050	50 x 2 x 0,8	26,0	505,0	900
33051	60 x 2 x 0,8	28,0	606,0	1050
33052	80 x 2 x 0,8	31,5	807,0	1400
33053	100 x 2 x 0,8	33,0	1008,0	1750

[1)] для кабелей с числом пар до 4 включительно данное значение может быть больше на 20%
[2)] для 20% значений, однако, допускается одно значение до 500 пФ включительно
[3)] в кратковременно-периодическом режиме работы (6 с/мин) допускается напряжение до 600 В включительно
Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

J-YY Bd Внутренний кабель связи, соответствующий VDE 0815



Технические характеристики

– Установочный кабель, соответствующий DIN VDE 0815
– **Температурный диапазон**
при прокладке от–5° C до +50° C
до и после процесса прокладки
от–30° C до +70° C

провод ∅	мм	0,6
Шлейфовое сопротивление		
при 20° C	макс. Ом/км	130

– **Рабочее напряжение**
(максимальное значение) В 300
– **Испытательное напряжение**
жила/жила U эфф. В 800
– **Сопротивление изоляции**
мин. МОм х км 100
– **Рабочая мощность**
при 800 Гц макс. нФ/км 100[1)]
– **Емкостные соединения**
при 800 Гц k_1 макс. пФ/100 м 300[2)]
$k_{9...12}$ пФ/100 м 100[3)]
– **Затухание**
при 800 Гц дБ/км 1,48

– **Минимальный радиус изгиба** согласно DIN VDE 0891 часть 5
при отправке 7,5 х кабель ∅
один раз. изгиб без натяжения
2,5 х кабель ∅
многократно изгиб с натяжением
7,5 х кабель ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 х 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голый сплошной медный провод 0,6 мм ∅
– Изоляция жил из ПВХ в соответствии с DIN VDE 0207, тип смеси YI1, номинальная толщина стенки изоляции 0,2 мм согласно таблице 7
– Маркировка жил и четверок в соответствии с DIN VDE 0815
– жилы скручены в звездную четверку, каждые 5 четверок скручены в жгут, несколько жгутов скручено вместе
– Сердечник обмотан пластмассовой пленкой
– Внешняя оболочка из устойчивого к воздействию племени ПВХ, серая, тип смеси YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5, толщина стенки оболочки соответствует DIN VDE 0815 таблица 19
– не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Эти установочные кабели используются преимущественно в телефонной связи при фиксированной прокладке в сухих и влажных помещениях, в, на и под штукатуркой, кроме того, возможна фиксированная проводка на внешних стенах зданий. Установочные кабели не предусмотрены для использования в силовых сетях, их нельзя прокладывать в земле.

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

J-YY..x2x0,6 Bd

Арт. №.	Количество пар х ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
33100	2 x 2 x 0,6	4,5	11	34
33101	4 x 2 x 0,6	6,5	23	59
33102	6 x 2 x 0,6	7,0	34	74
33103	10 x 2 x 0,6	8,5	57	111
33104	16 x 2 x 0,6	10,0	90	160
33105	20 x 2 x 0,6	11,0	113	200
33106	24 x 2 x 0,6	11,5	136	224

Арт. №.	Количество пар х ∅ пр.	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
33107	30 x 2 x 0,6	13,0	170	284
33108	40 x 2 x 0,6	15,0	226	364
33109	50 x 2 x 0,6	16,5	283	451
33110	60 x 2 x 0,6	17,5	339	529
33111	80 x 2 x 0,6	20,3	452	700
33112	100 x 2 x 0,6	22,3	565	850

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

1) Для кабелей, имеющих до 4 двойных жил значения могут быть превышены на 20%.
2) 20% значений, минимум одно значение, может достигать 500 пФ.
3) 10% значений, минимум четыре значения, могут достигать 300 пФ.

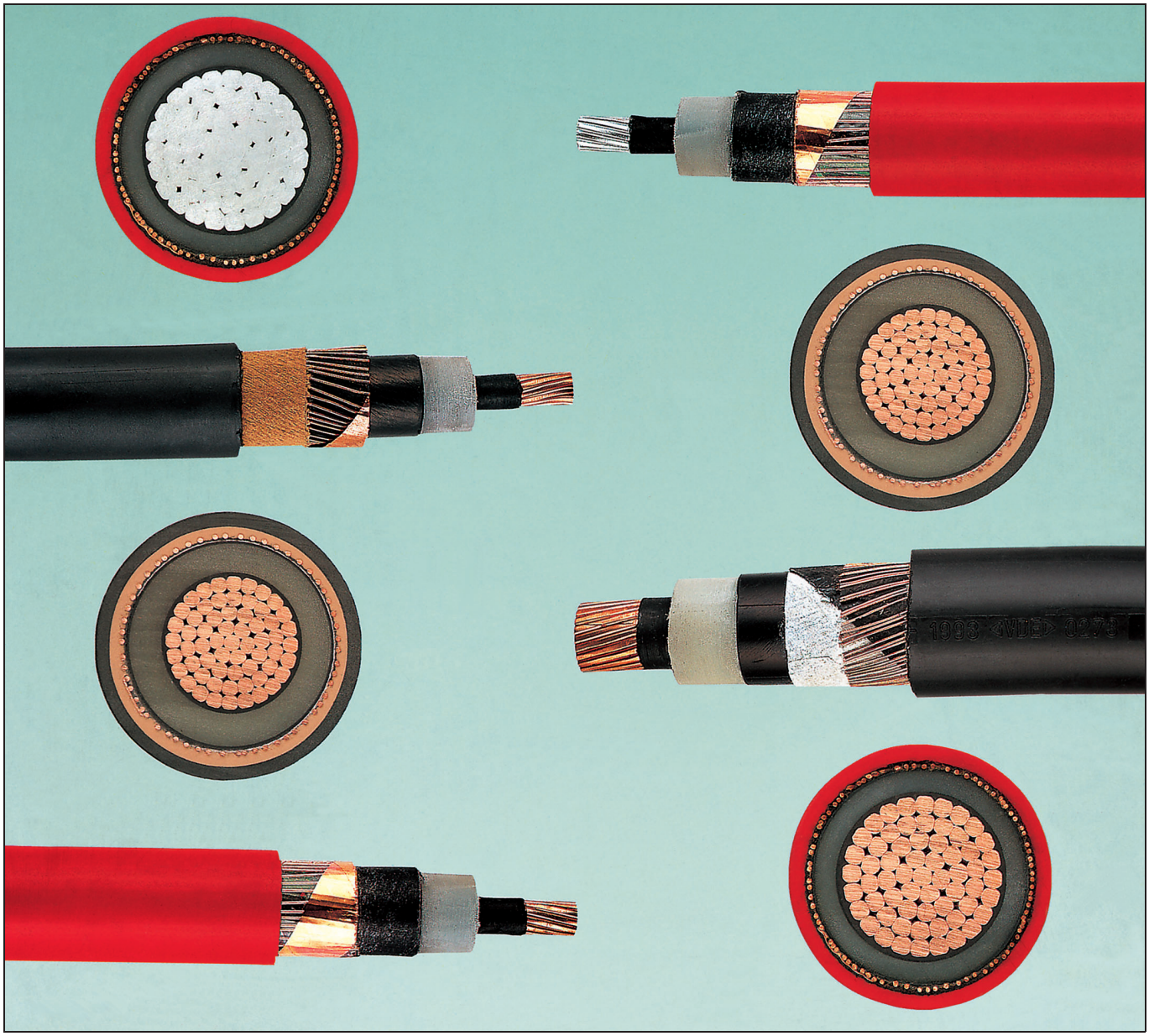


Фото: HELUKABEL®

Кабели среднего напряжения

M

Кабели среднего напряжения до 30 кВ с изоляцией из VPE

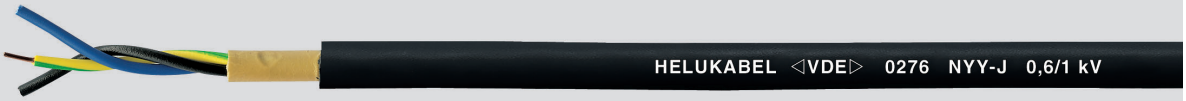
Кабели среднего напряжения с изоляцией из шитого полиэтилена (VPE) обладают очень хорошими электрическими, механическими и теплофизическими свойствами. Этот материал идеальный по своим химическим свойствам при экстремальных снижениях температуры. Неизменность параметров в широком диапазоне рабочих температур плюс водостойкость и низкий коэффициент диэлектрических потерь.

Допускается прокладка в земле, в воздухе и в трубах. Дальнейшие рекомендации по прокладке, минимальным радиусам изгибов, допустимым усилиям натяжения, а также необходимым соединительным наконечникам и гильзам, Вы найдете на следующих страницах каталога HELUKABEL®.

Расшифровка сокращений, применяемых для силовых кабелей и кабелей среднего напряжения с изоляцией из ПВХ или СПЭ (сшитый полиэтилен)

Структура	вид сокращения	пояснение
жила	**N**	Стандартный тип VDE (медные провода не имеют специального обозначения)
	A	алюминиевый провод
	Y	изоляция из термопластового поливинилхлорида (ПВХ)
	2X	изоляция из сшитого полиэтилена (СПЭ)
концентрический провод	**C**	концентрический медный провод
	CW	концентрический медный провод, волнообразное расположение(Ceander)
	CE	концентрический медный провод с трехжильными кабелями расположен над каждой жилой
Экран	**S**	Экран из медных проволок и медной ленты
	SE	концентрический медный провод с трехжильными кабелями расположен над каждой жилой
	(F)	Экранирующая область, обладающая длительной водостойкостью
Армирование	**B**	стальное армирование
	F	армирован оцинкованной плоской стальной проволокой
	G	спираль из оцинкованной стальной ленты
Металлическая оболочка	**K**	свинцовая оболочка
Оболочка, внешняя оболочка	**Y**	ПВХ-оболочка
	2Y	ПЭ-оболочка
Кабели для U_0/U 0,6/1 кВ дополнительно маркируются		
	–J	Кабель с промаркированной зелено-желтым жилой – с защитным проводом
	–O	Кабель без промаркированной зелено-желтым жилой – без защитного провода

NYY-J и NYY-O Кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, протестирован VDE



Технические характеристики

– Силовые и управляющие кабели, соответствующие DIN VDE 0276 часть 603 или HD 603 S1 и IEC 60502
– Жилы и оболочка изготовлены из термопластового ПВХ
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +50° C
фиксированная проводка от –30° C до +70° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4 кВ
– мкс. допустимая **растягивающая нагрузка**, для медного провода = 50 Н/мм^2
– **Минимальный радиус изгиба**
для одной жилы около 15 x кабеля ∅
для нескольких жил около 12 x кабеля ∅
– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голый медный провод, соответствует DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2 одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 или HD 383
– Изоляция жил из ПВХ-пластиката DIV4 соответствует HD 603.1
– Жилы скручены концентрически
– Цвет жил соответствует DIN VDE 0293, 0276 часть 603 или HD 186
– Внешняя оболочка из ПВХ-пластиката DMV5 соответствует HD 603.1 цвет оболочки - черный
– трудно воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Кабели энергопитания предназначены для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, во внутренних помещениях, в кабельных каналах. Могут использоваться на электростанциях, промышленных установках и распределительных устройствах, а также в местных сетях, если нет угрозы механических повреждений.
Необходимо учитывать DIN VDE 0298 часть 1, или 0276 часть 603.

Максимальное допустимое напряжение

– Системы с постоянным током	1,8 кВ
– Системы с переменным током	
однофазные системы	1,4 кВ
оба внешних провода изолированы	
однофазные системы	0,7 кВ
один внешний провод заземлен	
трехфазная система	1,2 кВ
с концентрическим проводом и	
сечением от 240 мм^2	3,6 кВ

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Число жил x сечение мм^2		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км	**Тип J** Арт. №	**Тип O** Арт. №
1 x 4	re	9,0	38	115	32001	32089
1 x 6	re	9,5	58	135	32002	32090
1 x 10	re	10,0	96	179	32003	32091
1 x 16	re	11,0	154	245	32004	32092
1 x 25	rm	12,0	240	360	32005	32093
1 x 35	rm	13,0	336	470	32006	32094
1 x 50	rm	15,0	480	620	32007	32095
1 x 70	rm	16,5	672	810	32008	32096
1 x 95	rm	19,0	912	1110	32009	32097
1 x 120	rm	20,5	1152	1360	32010	32098
1 x 150	rm	22,5	1440	1670	32011	32099
1 x 185	rm	25,0	1776	2050	32012	32100
1 x 240	rm	28,0	2304	2630	32013	32101
1 x 300	rm	30,0	2880	3200	32014	32102
1 x 400	rm	34,0	3840	4150	32015	32103
1 x 500	rm	38,0	4800	5200	32556	32558
1 x 630	rm	43,0	6048	6650	32557	32559
2 x 1,5	re**	11,0	29	175	32016	32104
2 x 2,5	re**	12,0	48	215	32017	32105
2 x 4	re**	14,0	77	295	32018	32106
2 x 6	re**	15,0	115	370	32019	32107
2 x 10	re**	16,5	192	495	32020	32108
2 x 16	re**	18,5	307	670	32021	32109
2 x 25	rm**	23,5	480	960	32022	32110
3 x 1,5	re	11,5	43	195	32023	32111
3 x 2,5	re	12,5	72	250	32024	32112
3 x 4	re	14,0	115	340	32025	32113
3 x 6	re	15,0	173	430	32026	32114
3 x 10	re	17,0	288	590	32027	32115
3 x 16	re	19,0	461	820	32028	32116
3 x 25	rm	24,0	720	1320	32029	32117
3 x 35	sm	25,0	1008	1450	32030	32118
3 x 50	sm	26,5	1440	1850	32031	32119
3 x 70	sm	30,0	2016	2450	32032	32120
3 x 95	sm	34,5	2736	3300	32033	32121
3 x 120	sm	37,0	3456	4100	32034	32122
3 x 150	sm	40,0	4320	4900	32293	32296
3 x 185	sm	46,0	5328	6500	32294	32297
3 x 240	sm	51,0	6912	8300	32295	32298

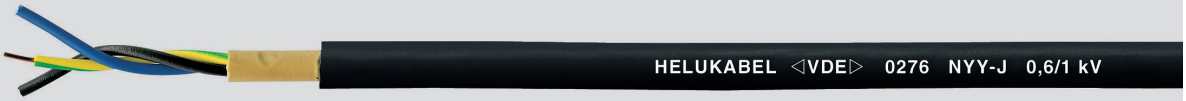
Продолжение ▶

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.
sm = многопроволочный секторный провод.
Возможна также поставка варианта NYFGBY, NYBY и др.

** согласно DIN VDE.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

M

NYY-J и NYY-O Кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, протестирован VDE



Технические характеристики

– Силовые и управляющие кабели, соответствующие DIN VDE 0276 часть 603 или HD 603 S1 и IEC 60502
– Жилы и оболочка изготовлены из термопластового ПВХ
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +50° C
фиксированная проводка от –30° C до +70° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение** 4 кВ
– мкс. допустимая **растягивающая нагрузка**, для медного провода = 50 Н/мм^2
– **Минимальный радиус изгиба** многожильный около 12 x кабеля ∅
– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голый медный провод, соответствует DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2 одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 или HD 383
– Изоляция жил из ПВХ-пластиката DIV4 соответствует HD 603.1
– Жилы скручены концентрически
– Цвет жил соответствует DIN VDE 0293, 0276 часть 603 или HD 186
– Цвета жил для 3+$^1/_2$ проводного кабеля
● Вариант J
злжл ($^1/_2$), чр, гл, кр
● Вариант O
чр, гл ($^1/_2$), кр, чр
– Внешняя оболочка из ПВХ-пластиката DMV5 соответствует HD 603.1
цвет оболочки - черный
– трудно воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Кабели энергопитания предназначены для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, во внутренних помещениях, в кабельных каналах. Могут использоваться на электростанциях, промышленных установках и распределительных устройствах, а также в местных сетях, если нет угрозы механических повреждений.

Необходимо учитывать DIN VDE 0298 часть 1, или 0276 часть 603.

Максимальное допустимое напряжение

– Системы с постоянным током	1,8 кВ
– Системы с переменным током	
однофазные системы	1,4 кВ
оба внешних провода изолированы	
однофазные системы	0,7 кВ
один внешний провод заземлен	
трехфазная система	1,2 кВ
с концентрическим проводом и	
сечением от 240 мм^2	3,6 кВ

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

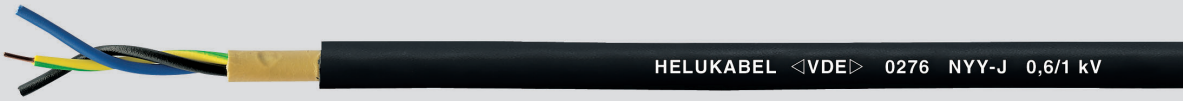
Число жил x сечение мм^2		Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км	**Тип J** Арт. №	**Тип O** Арт. №
3+$^1/_2$ кабель*						
3 x 25/16	rm/re	24,5	874	1530	32035	32123
3 x 35/16	sm/re	26,0	1162	1750	32036	32124
3 x 50/25	sm/rm	29,0	1680	2350	32037	32125
3 x 70/35	sm/sm	32,0	2352	2850	32038	32126
3 x 95/50	sm	38,0	3216	3850	32039	32127
3 x 120/70	sm	41,0	4128	4780	32040	32128
3 x 150/70	sm	46,0	4992	5800	32041	32129
3 x 185/95	sm	51,0	6240	7600	32042	32130
3 x 240/120	sm	58,0	8064	9800	32043	32131
3 x 300/150	sm	64,0	10080	11500	32256	–
4 x 1,5	re	12,0	58	230	32044	32132
4 x 2,5	re	13,5	96	300	32045	32133
4 x 4	re	15,0	154	410	32046	32134
4 x 6	re	16,5	230	520	32047	32135
4 x 10	re	18,5	384	730	32048	32136
4 x 16	re	21,5	614	1045	32049	32137
4 x 25	rm	26,0	960	1640	32050	32138
4 x 35	sm	27,5	1344	1760	32051	32139
4 x 50	sm	30,0	1920	2350	32052	32140
4 x 70	sm	34,0	2688	3100	32053	32141
4 x 95	sm	39,0	3648	4250	32054	32142
4 x 120	sm	42,5	4608	5300	32055	32143
4 x 150	sm	47,5	5760	6400	32056	32144
4 x 185	sm	52,0	7104	8500	32057	32145
4 x 240	sm	58,0	9216	11000	32058	32146
5 x 1,5	re	13,0	72	270	32059	32147
5 x 2,5	re	14,5	120	360	32060	32148
5 x 4	re	16,5	192	490	32061	32149
5 x 6	re	18,0	288	600	32062	32150
5 x 10	re	20,0	480	890	32063	32151
5 x 16	re	22,5	768	1255	32064	32152
5 x 25	rm	28,0	1200	1960	32065	–
5 x 35	rm	34,0	1680	2400	32300	–
5 x 50	rm	40,0	2400	3500	32257	–

Продолжение ▶

re = круглый однопроволочный провод.
rm = круглый многопроволочный провод.
sm = многопроволочный секторный провод.
Возможна также поставка варианта NYFGBY, NYBY и др.
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

Примечание к 3+$^1/_2$ проводам*
Допускается только один провод малого сечения (согласно DIN VDE 0276 часть 603 таблица 5), он может располагаться изолированно (зелено-желтый или голубой как $^1/_2$ провод) в жгуте.

NYY-J и NYY-O Кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, протестирован VDE



Технические характеристики

– Силовые и управляющие кабели, соответствующие DIN VDE 0276 часть 627 или HD 627 S1 и IEC 60502
– Жилы и оболочка изготовлены из термопластового ПВХ
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +50° C
фиксированная проводка от –30° C до +70° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
Испытательное напряжение 4 кВ
мкс. допустимая **растягивающая нагрузка**, для медного провода = 50 Н/мм^2
– **Минимальный радиус изгиба**
многожильный около 12 x кабеля ∅
– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голый медный провод, соответствует DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2 одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2 или HD 383
– Изоляция жил из ПВХ-пластиката DIV4 соответствует HD 603.1
– Жилы скручены концентрически
– Цвет жил соответствует DIN VDE 0293, 0276 часть 603 или HD 186
– Внешняя оболочка из ПВХ-пластиката DMV5 соответствует HD 603.1 цвет оболочки - черный
– трудно воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

Кабели энергопитания предназначены для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, во внутренних помещениях, в кабельных каналах. Могут использоваться на электростанциях, промышленных установках и распределительных устройствах, а также в местных сетях, если нет угрозы механических повреждений.

Необходимо учитывать DIN VDE 0298 часть 1, или 0276 часть 627.

Максимальное допустимое напряжение

– Системы с постоянным током	1,8 кВ
– Системы с переменным током	
однофазные системы	1,4 кВ
оба внешних провода изолированы	
однофазные системы	0,7 кВ
один внешний провод заземлен	
трехфазная система	1,2 кВ
с концентрическим проводом и сечением от 240 мм^2	3,6 кВ

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км	**Тип J** Арт. №	**Тип O** Арт. №
7 x 1,5 re	15,5	101	310	32066	32153
10 x 1,5 re	18,0	144	380	32067	32154
12 x 1,5 re	19,0	173	420	32068	32155
14 x 1,5 re	20,0	202	470	32069	32156
16 x 1,5 re	21,0	230	520	32070	32157
19 x 1,5 re	22,0	274	570	32071	32158
21 x 1,5 re	23,0	302	650	32072	32159
24 x 1,5 re	25,0	346	750	32073	32160
30 x 1,5 re	26,0	432	860	32074	32161
40 x 1,5 re	29,0	576	1070	32075	32162
61 x 1,5 re	34,0	878	1680	32176	–
7 x 2,5 re	16,5	168	450	32076	–
10 x 2,5 re	19,5	240	520	32077	–
12 x 2,5 re	20,5	288	600	32078	–
14 x 2,5 re	21,0	336	680	32079	–
16 x 2,5 re	22,0	384	750	32080	–
19 x 2,5 re	23,0	456	850	32081	–
21 x 2,5 re	24,5	504	980	32082	–
24 x 2,5 re	27,0	576	1100	32083	–
30 x 2,5 re	28,0	720	1280	32084	–
40 x 2,5 re	31,5	960	1700	32085	–
52 x 2,5 re	35,0	1248	2150	32169	–
7 x 4 re	18,5	269	640	32086	–
7 x 6 re	20,0	403	850	32087	32174
7 x 10 re	23,5	672	1200	32088	32175

re = круглый однопроволочный провод
rm = круглый многопроволочный провод.
sm = многопроволочный секторный провод
Возможна также поставка варианта NYFGBY, NYBY и др.

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования не содержащих свинец ПВХ-пластикатов.

M

Силовой кабель типа **NAYY-J** 0,6/1 кВ,

утвержденные стандартом VDE

Технические характеристики

- силовой и контрольный кабель в соответствии со стандартами DIN VDE 0276 раздел 603, HD 603 S1 и IEC 60502
- изоляция и внешняя оболочка из термопластичного ПВХ-пластиката
- **Предельно допустимая рабочая температура**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах – 5° C до +50° C
  при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии –30° C до +70° C
- Предельно допустимая **температура в условиях короткого замыкания** +160° C при длительности не более 5 с
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4 кВ
- **Максимально допустимые нагрузки** на алюминиевый проводник = 30 Н/мм²
- **Допустимая токовая нагрузка** в соответствии со стандартом DIN VDE 0276 раздел 603, при нормальном режиме работы – таблицы 14 и 15, в условиях короткого замыкания цепи – таблица 17
- **Минимальный радиус изгиба многожильного кабеля** примерно 12 x ∅ кабеля

Структура кабеля

- алюминиевые жилы в соотв. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2, а также IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- изоляция жил на основе ПВХ-пластиката DIV4 в соответствии с HD 603.1
- расцветка жил: черная, голубая, коричневая и желто-зеленая
- внутренняя поясная изоляция жил (дополнительная внутренняя оболочка)
- внешняя оболочка из ПВХ-пластиката черного цвета DMV5 в соответствии с HD 603.1
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

В открытом виде, в качестве прокладываемых непосредственно в земле кабелей для электростанций, промышленных и фидерных подстанций, для прокладки в кабелепроводах в воде, в сухой и влажной среде, а также для использования в локальных коммутационных сетях, в которых не возникает опасности их механического повреждения.

Необходимо учитывать DIN VDE 0298 раздел 1 и 0276 раздел 603.

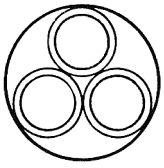
Максимально допустимое напряжение

- системы постоянного тока 1,8 кВ
- однофазные системы переменного тока 1,4 кВ
- однофазные системы с изолированными жилами 0,7 кВ
- трехфазные системы с заземленной жилой 1,2 кВ
- с концентрическим проводником и сечением более 240 мм² 3,6 кВ

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм²		Внешний ∅ приблизит. мм	Вес алюм. кг/км	Вес кабеля приблизит. кг/км
32301	4x16	re	23,0	186	750
32302	4x25	re	26,0	290	950
32303	4x35	re	28,5	406	1120
32304	4x50	se	30,0	580	1151
32305	4x70	se	35,0	812	1549
32306	4x95	se	39,5	1102	2030
32307	4x120	se	44,0	1392	2400
32308	4x150	se	46,0	1740	3030
32309	4x185	se	51,0	2146	3650
32310	4x240	se	56,0	2784	4800

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.



re = сплошная однопроволочная круглая жила

se = сплошная однопроволочная секторная жила

HELUKABEL®

Силовой кабель типа **NYCY** 0,6/1 кВ,

с концентрическими проводниками, утвержденный стандартом VDE

Технические характеристики

- силовой и контрольный кабель в соответствии со стандартами DIN VDE 0276 раздел 603, HD 603 S1 и IEC 60502
- изоляция и внешняя оболочка из термопластичного ПВХ-пластиката
- **Предельно допустимая рабочая температура**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах – 5° C до +50° C
  при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии –30° C до +70° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4 кВ
- Максимально допустимые нагрузки на медный проводник = 50 Н/мм^2
- **Минимальный радиус изгиба кабеля**
  одножильного – прибл. 15 x ∅ кабеля
  многожильного – прибл. 12 x ∅ кабеля

Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2, а также IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- изоляция жил на основе ПВХ-пластиката DIV4 в соответствии с HD 603.1
- расцветка жил по DIN VDE 0293 и HD 186
- концентрический повив жил
- заполнен гелем
- поверх концентрических медных проводов на круглой изоляции винтовые жилы
- внешняя оболочка из ПВХ-пластиката черного цвета DMV5 в соответствии с HD 603.1
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1
  (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Кабель для целей энергопитания и управления распределительных и силовых устройств, подключения домов и уличного освещения. Кабель для целей повышенной электрической или механической безопасности.
Применяется в открытом виде в качестве прокладываемых непосредственно в земле кабелей, для прокладки внутри зданий и в кабелепроводах в воде.
Концентрический проводник применяется как нулевой, средний или охранный провод и одновременно служит экраном.

Максимально допустимое напряжение

- системы постоянного тока 1,8 кВ
- однофазные системы переменного тока 1,4 кВ
- однофазные системы с изолированными жилами 0,7 кВ
- трехфазные системы с заземленной жилой 1,2 кВ
- с концентрическим проводником и

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм^2		Внешний ∅ приблизит. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля приблизит. кг/км
32200	1x10	re/10	11,0	216	280
32201	1x16	re/16	12,0	336	440
32202	2x1,5	re/1,5	13,0	52	205
32203	2x2,5	re/2,5	13,5	80	270
32204	2x4	re/4	15,5	123	360
32205	2x6	re/6	17,0	182	435
32206	2x10	re/10	19,5	312	590
32207	2x16	re/16	20,5	489	820
32208	3x1,5	re/1,5	13,5	66	225
32209	3x2,5	re/2,5	14,5	104	290
32210	3x4	re/4	16,5	161	400
32211	3x6	re/6	17,5	240	510
32212	3x10	re/10	20,0	408	850
32213	3x16	re/16	23,0	643	1080
32214	4x1,5	re/1,5	14,5	81	260
32215	4x2,5	re/2,5	15,5	128	350
32216	4x4	re/4	17,0	200	470
32217	4x6	re/6	18,5	297	590
32218	4x10	re/10	21,0	504	900
32219	4x16	re/16	23,0	796	1250
32220	5x1,5	re/1,5	15,0	95	330
32221	5x2,5	re/2,5	16,0	152	400
32222	5x4	re/4	19,0	238	560
32223	5x6	re/6	21,0	355	710
32224	5x10	re/10	23,0	600	1000
32225	7x4	re/4	21,0	315	670
32255	7x6	re/6	24,0	470	790

продолжение ▶

M

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

Силовой кабель типа **NYCY** 0,6/1 кВ,

с концентрическими проводниками, утвержденный стандартом VDE

Технические характеристики

– силовой и контрольный кабель в соответствии со стандартами DIN VDE 0276 раздел 627, HD 627 S1 и IEC 60502
– изоляция и внешняя оболочка из термопластичного ПВХ-пластиката
– **Предельно допустимая рабочая температура**
при монтажных и эксплуатационных изгибах – 5° C до +50° C
при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии –30° C до +70° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 0,6/1 кВ
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4 кВ
– Максимально допустимые нагрузки на медный проводник = 50 Н/мм^2
– **Минимальный радиус изгиба кабеля** многожильного – прибл. 12 x ∅ кабеля

Структура кабеля

– голые медные проводники однопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2, а также IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
– изоляция жил на основе ПВХ-пластиката DIV4 в соответствии с HD 603.1
– расцветка жил по DIN VDE 0293 и HD 186
– концентрический повив жил
– заполнен гелем
– поверх концентрических медных проводов на круглой изоляции винтовые жилы
– внешняя оболочка из ПВХ-пластиката черного цвета DMV5 в соответствии с HD 603.1
– самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Кабель для целей энергопитания и управления распределительных и силовых устройств, подключения домов и уличного освещения. Кабель для целей повышенной электрической или механической безопасности.
Применяется в открытом виде в качестве прокладываемых непосредственно в земле кабелей, для прокладки внутри зданий и в кабелепроводах в воде.
Концентрический проводник применяется как нулевой, средний или охранный провод и одновременно служит экраном.

Максимально допустимое напряжение

– системы постоянного тока 1,8 кВ
– однофазные системы переменного тока 1,4 кВ
– однофазные системы с изолированными жилами 0,7 кВ
– трехфазные системы с заземленной жилой 1,2 кВ
– с концентрическим проводником и

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм^2		Внешний ∅ приблизит. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля приблизит. кг/км
32226	7x1,5	re/1,5	15,0	124	320
32227	7x1,5	re/2,5	16,0	133	350
32228	8x1,5	re/1,5	17,0	138	380
32229	8x1,5	re/2,5	17,0	147	400
32230	10x1,5	re/2,5	19,0	176	440
32231	12x1,5	re/2,5	20,0	205	500
32232	14x1,5	re/2,5	20,5	234	540
32233	16x1,5	re/4	22,0	276	600
32234	19x1,5	re/4	23,0	320	690
32235	21x1,5	re/6	24,0	369	810
32236	24x1,5	re/6	26,0	413	860
32237	30x1,5	re/6	27,0	499	1230
32238	40x1,5	re/10	30,0	696	1590
32239	52x1,5	re/10	32,0	869	1820
32240	61x1,5	re/10	33,0	998	2000
32241	7x2,5	re/2,5	17,5	200	450
32242	8x2,5	re/2,5	18,0	224	510
32243	10x2,5	re/4	20,5	286	600
32244	12x2,5	re/4	21,0	334	660
32245	14x2,5	re/4	22,0	382	760
32246	14x2,5	re/6	22,5	403	800
32247	16x2,5	re/6	23,0	451	910
32248	19x2,5	re/6	23,5	523	950
32249	21x2,5	re/10	26,0	571	1100
32250	24x2,5	re/10	28,0	696	1300
32251	30x2,5	re/10	30,0	840	1610
32252	40x2,5	re/10	35,0	1080	2100
32253	52x2,5	re/10	38,0	1368	2500
32254	61x2,5	re/10	40,0	1584	2850

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

HELUKABEL®

Силовой кабель типа **NYCWY** 0,6/1 кВ,

с концентрическими проводниками, утвержденный стандартом VDE

Технические характеристики

- силовой и контрольный кабель в соответствии со стандартами DIN VDE 0276 раздел 603, HD 603 S1 и IEC 60502
- изоляция и внешняя оболочка из термопластичного ПВХ-пластиката
- **Предельно допустимая рабочая температура**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах – 5°C до +50°C
  при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии –30°C до +70°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4 кВ
- Максимально допустимые нагрузки на медный проводник = 50 Н/мм^2
- **Минимальный радиус изгиба кабеля** многожильного – прибл. 12 x ∅ кабеля

Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2, а также IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383 одно- или многожильный; 10-16 мм^2, одножильный круглый проводник (re) сечением 10-25 мм^2, многожильный круглый проводник (rm) сечением 35-240 мм^2, секторный многожильный (sm)
- изоляция жил на основе ПВХ-пластиката
- расцветка жил по DIN VDE 0293 и HD 186
- концентрически сложенные внутренние жилы окружены чистыми медными проводниками поверху
- заполнен гелем
- поверх концентрических медных проводов на круглой изоляции винтовые медные жилы
- внешняя оболочка из ПВХ-пластиката черного цвета DMV5 в соответствии с HD 603.1
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

Применение

Прокладывается в земле, на открытом воздухе, в воде, внутри зданий и в кабельных каналах. Применяется для местных сетей, для промышленных, фидерных и сильноточных устройств, где необходима электрическая и механическая стойкость. Концентрический медный проводник служит нулевым, средним или охранным проводом и одновременно является экраном.

Необходимо учитывать DIN VDE 0298 раздел 1 и 0276 раздел 603.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм^2		Внешний ∅ приблизит. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля приблизит. кг/км
32260	2x10	re/10	19,0	312	650
32261	2x16	re/16	21,0	489	850
32262	2x25	rm/25	24,0	763	1210
32263	3x10	re/10	19,5	408	730
32264	3x16	re/16	22,0	643	1000
32265	3x25	rm/16	26,0	902	1550
32266	3x35	sm/16	27,0	1190	1750
32267	3x50	sm/25	29,0	1723	2250
32268	3x70	sm/35	33,0	2410	2950
32269	3x95	sm/50	38,0	3296	4100
32270	3x120	sm/70	41,0	4236	5050
32271	3x150	sm/70	45,0	5100	6000
32272	3x185	sm/95	50,0	6383	7550
32273	3x240	sm/120	57,0	8242	9950
32274	3x25	rm/25	26,0	1003	1600
32275	3x35	sm/35	27,5	1402	1850
32276	3x50	sm/50	29,5	2000	2450
32277	3x70	sm/70	34,0	2796	3350
32278	3x95	sm/95	38,5	3791	4550
32279	3x120	sm/120	42,0	4786	5550
32280	3x150	sm/150	46,0	5970	6900
32281	3x185	sm/185	51,0	7363	8500
32282	4x10	re/10	20,5	504	890
32283	4x16	re/16	23,5	796	1250
32284	4x25	rm/16	28,0	1142	1800
32285	4x35	sm/16	29,0	1526	2050
32286	4x50	sm/25	33,0	2203	2700
32287	4x70	sm/35	37,0	3082	3750
32288	4x95	sm/50	43,5	4208	5000
32289	4x120	sm/70	47,0	5388	6350
32290	4x150	sm/70	51,0	6540	7650
32291	4x185	sm/95	56,0	8159	9350
32292	4x240	sm/120	62,5	10546	11600

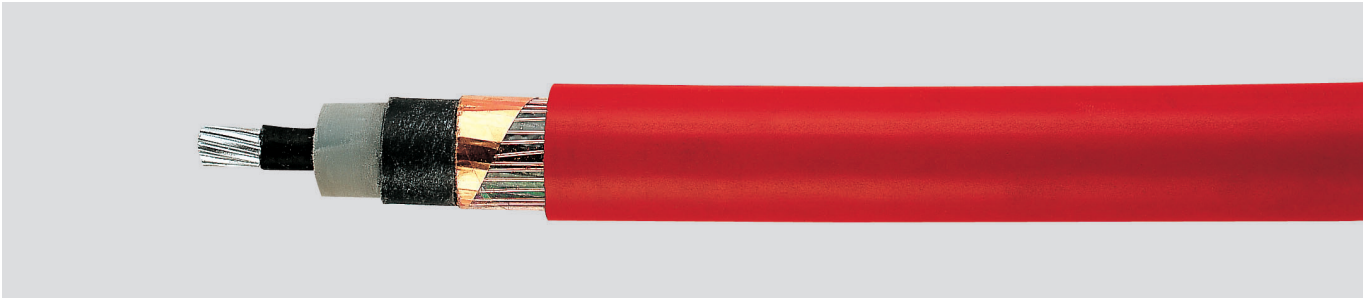
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL® является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

M

NA2XSY 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ изолирован СПЭ

алюминиевый провод, одножильный, экранированный, в оболочке из ПВХ



Технические характеристики

– Изолированный СПЭ кабель для сетей среднего напряжения, соответствует DIN VDE 0276 часть 620–5C или HD 620 S1 и IEC 60502
– **Температурный диапазон** при прокладке до –5° C
– **производственная температура** макс. 90° C
– **Температура короткого замыкания** 250° C (продолжительность короткого замыкания 5 сек.)
– **Номинальное напряжение** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
– **Рабочее напряжение**
для 6/10 кВ = макс. 12 кВ
12/20 кВ = макс. 24 кВ
18/30 кВ = макс. 36 кВ
– **Испытательное напряжение**
для 6/10 кВ = 15 кВ
12/20 кВ = 30 кВ
18/30 кВ = 45 кВ
– **Минимальный радиус изгиба** макс 15 x кабель ∅

Структура кабеля

– луженые многопроволочный провод соответствует HD 383
– внутренний проводящий слой
– Изоляция жил из сшитого полиэтилена (СПЭ), ПЭ пластификат DIX8 соответствует HD 620.1
– внешний проводящий слой экструдирован и прочно приварен
– проводящая лента
– экран из медной проволоки и одной или двух поперечных медных спиралей
– Разделительный слой или лента
– Внешняя оболочка из ПВХ-пластиката DMV6 соответствует HD 620.1, цвет оболочки - красный

Указания по монтажу
Экструдированный внешний проводящий слой с изоляцией прочно приварен для обеспечения максимальной безопасности при эксплуатации. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать инструмент для снятия оболочки.

Применение

Для прокладки во внутренних помещениях и в кабельных каналах, на открытом воздухе, в земле и в воде, а также на платформах для промышленных установок и управляющих устройств и на электростанциях. Благодаря хорошим показателям заземления эти кабели облегчают прокладку трасс в трудных условиях. Для снижения воздействия внешних помех между проводником и СПЭ-изоляцией проложен хорошо изолирующий проводящий слой, а также концентрический медный провод, что обеспечивает ограничение поля и устойчивость к частичным разрядам ≤ 2 пС при измеряемом напряжении 2 U_0.

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Толщина изоляции мм	Толщина ПВХ изоляции мм	внешний ∅ мин. мм	внешний ∅ макс. мм	Вес меди кг/км	Вес алюм. кг/км	Вес кабеля приблизит. кг/км
NA2XSY 6/10 кВ								
32440	1 x 50 rm/16	3,4	2,5	24	29	182	145	780
32441	1 x 70 rm/16	3,4	2,5	26	31	182	203	875
32442	1 x 95 rm/16	3,4	2,5	27	32	182	276	990
32443	1 x 120 rm/16	3,4	2,5	29	34	182	348	1110
32444	1 x 150 rm/16*	3,4	2,5	30	35	182	435	1240
32445	1 x 150 rm/25	3,4	2,5	30	35	283	435	1310
32446	1 x 185 rm/16*	3,4	2,5	32	37	182	537	1405
32447	1 x 185 rm/25	3,4	2,5	32	37	283	537	1460
32448	1 x 240 rm/16*	3,4	2,5	34	39	182	696	1615
32449	1 x 240 rm/25	3,4	2,5	34	39	283	696	1660
32450	1 x 300 rm/25	3,4	2,5	36	41	283	870	1910
32451	1 x 400 rm/35	3,4	2,5	40	45	394	1160	2315
32452	1 x 500 rm/35	3,4	2,5	43	48	394	1450	2750
NA2XSY 12/20 кВ								
32453	1 x 50 rm/16	5,5	2,5	28	33	182	145	950
32454	1 x 70 rm/16	5,5	2,5	30	35	182	203	1110
32455	1 x 95 rm/16	5,5	2,5	31	36	182	276	1220
32456	1 x 120 rm/16	5,5	2,5	33	38	182	348	1310
32457	1 x 150 rm/16*	5,5	2,5	34	39	182	435	1460
32458	1 x 150 rm/25	5,5	2,5	34	39	283	435	1520
32459	1 x 185 rm/16*	5,5	2,5	36	41	182	537	1660
32460	1 x 185 rm/25	5,5	2,5	36	41	283	537	1720
32461	1 x 240 rm/16*	5,5	2,5	39	44	182	696	1860
32462	1 x 240 rm/25	5,5	2,5	39	44	283	696	1910
32463	1 x 300 rm/25	5,5	2,5	41	46	283	870	2220
32464	1 x 400 rm/35	5,5	2,5	44	49	394	1160	2620
32465	1 x 500 rm/35	5,5	2,5	47	52	394	1450	3030
NA2XSY 18/30 кВ								
32466	1 x 50 rm/16	8,0	2,5	33	38	182	145	1260
32467	1 x 70 rm/16	8,0	2,5	35	40	182	203	1360
32468	1 x 95 rm/16	8,0	2,5	36	41	182	276	1510
32469	1 x 120 rm/16	8,0	2,5	38	43	182	348	1610
32470	1 x 150 rm/16*	8,0	2,5	39	44	182	435	1760
32471	1 x 150 rm/25	8,0	2,5	39	44	283	435	1810
32472	1 x 185 rm/16*	8,0	2,5	41	46	182	537	1960
32473	1 x 185 rm/25	8,0	2,5	41	46	283	537	2020
32474	1 x 240 rm/16*	8,0	2,5	43	48	182	696	2210
32475	1 x 240 rm/25	8,0	2,5	43	48	283	696	2260
32476	1 x 300 rm/25	8,0	2,5	46	51	283	870	2560
32477	1 x 400 rm/35	8,0	2,5	49	54	394	1160	2960
32478	1 x 500 rm/35	8,0	2,6	52	57	394	1450	3460

* Для кабелей, проложенных в земле, допустимо сечение экрана 16 мм².
По заказу возможна поставка кабелей других типов и других размеров.

N2XS2Y 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ изолирован СПЭ

медный провод, одножильный, экранированный, в оболочке из ПЭ

Технические характеристики

– Изолированный СПЭ кабель для сетей среднего напряжения, соответствует DIN VDE 0276 часть 620–5C или HD 620 S1 и IEC 60502
– **Температурный диапазон** при прокладке до –20° C
– **производственная температура** макс. 90° C
– **Температура короткого замыкания** 250° C (продолжительность короткого замыкания 5 сек.)
– **Номинальное напряжение** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
– **Рабочее напряжение**
для 6/10 кВ = макс. 12 кВ
12/20 кВ = макс. 24 кВ
18/30 кВ = макс. 36 кВ
– **Испытательное напряжение**
для 6/10 кВ = 15 кВ
12/20 кВ = 30 кВ
18/30 кВ = 45 кВ
– **Минимальный радиус изгиба** макс 15 x кабель ∅

Структура кабеля

– голый многопроволочный медный провод, соответствующий HD 383
– внутренний проводящий слой
– Изоляция жил из сшитого полиэтилена (СПЭ), ПЭ пластификат DIX8 соответствует HD620.1
– внешний проводящий слой экструдирован и прочно приварен
– проводящая лента
– экран из медной проволоки и одной или двух поперечных медных спиралей
– Разделительный слой или лента
– Внешняя оболочка из ПЭ-пластиката DMP2 соответствует HD 620.1, цвет оболочки - черный

Указания по монтажу

Экструдированный внешний проводящий слой с изоляцией прочно приварен для обеспечения максимальной безопасности при эксплуатации. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать инструмент для снятия оболочки.

Применение

Для прокладки во внутренних помещениях и в кабельных каналах, на открытом воздухе, в земле и в воде, а также на платформах для промышленных установок и управляющих устройств и на электростанциях. Прочная полиэтиленовая оболочка может подвергаться при эксплуатации большим механическим нагрузкам. При этом полиэтиленовая оболочка не устойчива к воздействию пламени (соответствует виду испытания B, согласно VDE 0472 часть 804). Для снижения воздействия внешних помех между проводником и СПЭ-изоляцией проложен хорошо изолирующий проводящий слой, а также концентрический медный провод, что обеспечивает ограничение поля и устойчивость к частичным разрядам ≤ 2 пС при измеряемом напряжении 2 U_0. Необходимо также учитывать VDE 0298 часть 1.

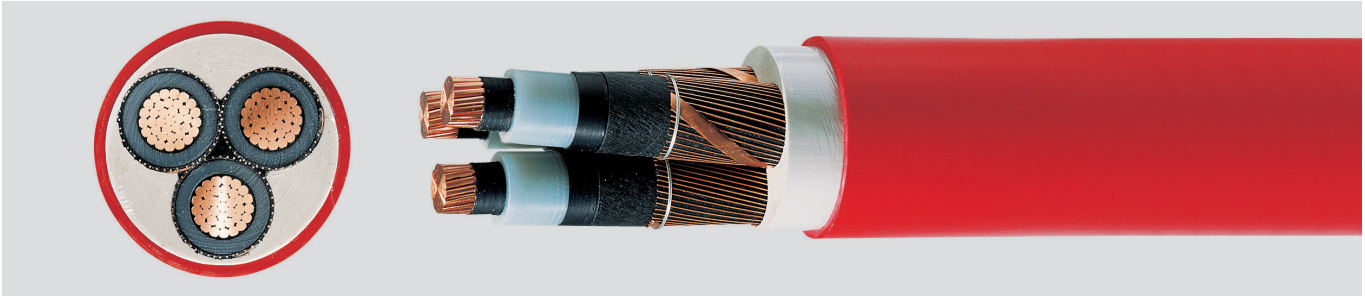
– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Толщина изоляции мм	Толщина ПВХ изоляции мм	внешний ∅ мин. мм	внешний ∅ макс. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля приблизит. кг/км
N2XS2Y 6/10 кВ							
32480	1 x 35 rm/16	3,4	2,5	23	28	518	910
32481	1 x 50 rm/16	3,4	2,5	24	29	662	990
32482	1 x 70 rm/16	3,4	2,5	26	31	854	1205
32483	1 x 95 rm/16	3,4	2,5	27	32	1094	1520
32484	1 x 120 rm/16	3,4	2,5	29	34	1334	1760
32485	1 x 150 rm/16*	3,4	2,5	30	35	1622	2020
32486	1 x 150 rm/25	3,4	2,5	30	35	1723	2130
32487	1 x 185 rm/16*	3,4	2,5	32	37	1958	2360
32488	1 x 185 rm/25	3,4	2,5	32	37	2059	2470
32489	1 x 240 rm/16*	3,4	2,5	34	39	2486	2960
32490	1 x 240 rm/25	3,4	2,5	34	39	2587	3020
32491	1 x 300 rm/25	3,4	2,5	36	41	3163	3630
32492	1 x 400 rm/35	3,4	2,5	40	45	4234	4560
32493	1 x 500 rm/35	3,4	2,5	43	48	5194	5580
N2XS2Y 12/20 кВ							
32494	1 x 35 rm/16	5,5	2,5	27	32	518	960
32495	1 x 50 rm/16	5,5	2,5	28	33	662	1160
32496	1 x 70 rm/16	5,5	2,5	30	35	854	1410
32497	1 x 95 rm/16	5,5	2,5	31	36	1094	1670
32498	1 x 120 rm/16	5,5	2,5	33	38	1334	1960
32499	1 x 150 rm/16*	5,5	2,5	34	39	1622	2220
32500	1 x 150 rm/25	5,5	2,5	34	39	1723	2310
32501	1 x 185 rm/16*	5,5	2,5	36	41	1958	2620
32502	1 x 185 rm/25	5,5	2,5	36	41	2059	2670
32503	1 x 240 rm/16*	5,5	2,5	39	44	2486	3160
32504	1 x 240 rm/25	5,5	2,5	39	44	2587	3270
32505	1 x 300 rm/25	5,5	2,5	41	46	3163	3880
32506	1 x 400 rm/35	5,5	2,5	44	49	4234	4820
32507	1 x 500 rm/35	5,5	2,5	47	52	5194	5860
N2XS2Y 18/30 кВ							
32508	1 x 50 rm/16	8,0	2,5	33	38	662	1410
32509	1 x 70 rm/16	8,0	2,5	35	40	854	1660
32510	1 x 95 rm/16	8,0	2,5	36	41	1094	1970
32511	1 x 120 rm/16	8,0	2,5	38	43	1334	2220
32512	1 x 150 rm/25	8,0	2,5	39	44	1723	2650
32513	1 x 185 rm/25	8,0	2,5	41	46	2059	2980
32514	1 x 240 rm/25	8,0	2,5	43	48	2587	3570
32515	1 x 300 rm/25	8,0	2,5	46	51	3163	4220
32516	1 x 400 rm/35	8,0	2,5	49	54	4234	5170
32517	1 x 500 rm/35	8,0	2,5	52	57	5194	6260

* Для кабелей, проложенных в земле, допустимо сечение экрана 16 мм².
По заказу возможна поставка кабелей других типов и других размеров.

M

N2XSEY 3 x . . . 6/10 кВ, VPE-изоляция медный проводник, ПВХ-оболочка



Технические характеристики

– трехжильный силовой кабель с VPE изоляцией в соответствии с DIN VDE 0273 и IEC 60502
– **Температурный диапазон** при инсталляции до –5° C
– **Рабочая температура** макс. 90° C
– **Температура проводника при коротком замыкании**
жила 250° C
экран 350° C
(время короткого замыкания не более 5 сек.)
– **Номинальное напряжение** U_0/U 6/10 кВ
– **Рабочее напряжение** макс. 12 кВ
– **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 15 кВ
постоянный ток 48 кВ
– **Допустимая токовая нагрузка** в соответствии с DIN VDE 0298 раздел 2
– **Минимальный радиус изгиба** 15 x диаметр кабеля
– **Испытания** в соответствии с DIN VDE 0273 и IEC 60502

Структура кабеля

– голый медный многопроволочный в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2 и IEC 60228 кл. 2
– изоляция жил из шитого полиэтилена (VPE), состав 2XI1 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 22
– внешнее проводниковое покрытие прочно приварено при экструдировании
– лента из проводящего материала
– экран медных проводов и медных лент
– 3 жилы скручены
– общее заполнение пространства между жилами при экструдировании
– внешняя оболочка из ПВХ, состав YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 5, цвет оболочки – красный

Применение

В результате очень низкого коэффициента диэлектрических потерь, первоклассного материала изоляции на основе высокомолекулярного полиэтилена, связанной поперечной структурой, идеально подходит в качестве кабеля среднего напряжения. Высокая надежность обеспечивается комбинированной изоляцией.
Для закрытых помещений и в кабельных каналах, на открытом воздухе, для укладки на стойках, для промышленных и коммутационных систем подстанций.
Ограничение: при использовании для прокладки в земле, если ПВХ-оболочка может быть повреждена под воздействием высоких механических нагрузок.

Особенности инсталляции
Так как кабель изготовлен за один рабочий цикл экструдирования и составные части прочно соединены, рекомендуется применять при инсталляции специальный инструмент.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Толщина изоляции мм	Толщина ПВХ-оболочки мм	Сечение экрана мм	Наружный ∅ прибл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
34339	3 x 25 rm/16	3,4	2,5	16	43	1046	2850
34340	3 x 35 rm/16	3,4	2,5	16	48	1210	3300
34341	3 x 50 rm/16	3,4	2,5	16	50	1670	3750
34342	3 x 70 rm/16	3,4	2,6	16	54	2250	4650
34343	3 x 95 rm/16	3,4	2,8	16	58	2995	5700
34344	3 x 120 rm/16	3,4	2,9	16	61	3715	6700
34345	3 x 150 rm/25	3,4	3,0	25	65	4635	7900
34346	3 x 185 rm/25	3,4	3,1	25	68	5645	9200
34347	3 x 240 rm/25	3,4	3,3	25	74	7274	11450
34348	3 x 300 rm/25	3,4	3,3	25	79	9160	14450

Допустимая токовая нагрузка и электрические параметры

Сечение мм²	Допустимая токовая нагрузка		Сопротивление при 20° C Ом/км	Рабочая емкость мкФ/км	Сопротивление при 90° C Ом/км	Индуктивность проводников мГн/км
	прокладка в земле[1]	прокладка в воздухе[2]				
3 x 25 rm/16	149	144	0,727	0,203	0,928	0,399
3 x 35 rm/16	179	175	0,524	0,225	0,669	0,378
3 x 50 rm/16	211	209	0,387	0,249	0,494	0,359
3 x 70 rm/16	258	260	0,268	0,283	0,343	0,338
3 x 95 rm/16	309	315	0,193	0,315	0,247	0,323
3 x 120 rm/16	351	362	0,153	0,345	0,197	0,311
3 x 150 rm/25	394	411	0,124	0,374	0,160	0,302
3 x 185 rm/25	445	469	0,0991	0,406	0,129	0,293
3 x 240 rm/25	517	552	0,0754	0,456	0,0991	0,282
3 x 300 rm/25	583	630	0,0601	0,495	0,0803	0,274

- Переводные множители для прокладки в земле, особенно при плотной прокладке и в других особых случаях, см. DIN VDE 0298 часть 2 или. DIN VDE 0276 часть 1000.
- Переводные множители для воздушной проводки

температура воздуха °C	15	20	25	30	35	40	45	50
переводной множитель	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82

[1] При специфическом сопротивлении почвы 1 K·m/W, глубина залегания 0,7 м, температура почвы 20° C, степень нагрузки 0,7.
[2] проводка в воздухе, температура воздуха 30° C, степень нагрузки 1,0.

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

Фото: LIEBHERR

Всепогодный резиновый кабель

N

Резиновые шланговые кабели для использования при легких, средних и больших нагрузках, кабели управления с полиуретановой или неопреновой оболочкой и многие другие специальные резиновые кабели предлагает HELUKABEL® преимущественно со склада.
Это достигается за счет того, что HELUKABEL® имеет один из самых больших складов специальной кабельной продукции в Германии.

Сотрудники HELUKABEL® благодаря многолетнему опыту учета последних достижений технологии производства кабельной продукции помогут Вам всегда найти оптимальное решение во всех Ваших проблемах. HELUKABEL® систематически исследуя и применяя новейшие качественные материалы обеспечивает высокое качество сертифицированной продукции. Охотно разработаем и изготовим мы также и кабель по Вашему желанию.

Trago, Lift-2S Кабели управления для подъемника/лифта 300/500 В

CE

Технические характеристики

- Кабели управления с несущим элементом для лифта
- Специальная изоляция жил и оболочки из ПВХ соответствует стандартам DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –15° C до +40° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +70° C
- **макс. температура провода**
  во время эксплуатации + 70° C
  в случае короткого замыкания +150° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 V
- **Напряжение пробоя** не менее 6000 В
- **свободная высота подвеса** макс. 50 м с учетом прочности при растяжении
- **Минимальный радиус изгиба**
  около 20 x кабеля ∅

- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил изготовлена из специального ПВХ-пластиката YI3 в соответствии со стандартами DIN VDE 0207 часть 4
- Маркировка жил соответствует DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый
- Специальный несущий элемент
  - для варианта Trago с центральным несущим элементом из пеньки
  - для варианта Lift-2S с двумя внешними несущими элементами из стали
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
- многократное бандажирование кабелей, также в виде оплетки
- Внешняя оболочка из специального ПВХ-пластиката YM2 в соответствии со стандартами VDE 0207 часть 5, цвет оболочки - черный (RAL 9005)
- ПВХ не воспламеняется согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Применение

В лифтовых и подъемных конструкциях используется как кабель управления или как линия энергоснабжения подъемнотранспортного оборудования, станков, а также как измерительная или управляющая линия в сухих и влажных помещениях. Благодаря высокому качеству изготовления и используемых материалов эти кабели остаются надежными даже в самых экстремальных условиях применения.
HELUKABEL-Lift-2-S успешно используются в подъемнотранспортном оборудовании как подводящие линии к панелям управления. Внешние несущие элементы из стали можно удалить без повреждения изоляции оболочки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

HELUKABEL® - Trago с центральным несущим элементом

Арт. №	Количество жил x сечение мм²	Кабель для целей ∅ около мм	Содержание меди кг/км	Вес около кг/км	Несущий элемент	Длина подвеса около м
25080	7G0,75	15,4	50	290	пенька	250
25081	12G0,75	19,2	86	360	пенька	220
25082	18G0,75	21,0	130	455	пенька	110
25083	24G0,75	23,0	173	535	пенька	90
25084	7G1	14,9	67	222	пенька	80
25085	12G1	20,0	115	415	пенька	80
25086	18G1	21,4	173	450	пенька	70
25087	20G1	21,6	192	490	пенька	70
25088	24G1	23,2	230	605	пенька	60
25089	36G1	29,0	346	950	пенька	90
25090	28G1+2x0,5C*	26,0	293	760	пенька	90
25101	7G1+17x0,75	21,5	190	595	пенька	90

*C = 2 жилы 0,5 мм² с медной оплеткой

HELUKABEL® - Lift-2S
та же структура, но с **2 внешними несущими элементами из стали**

25091	12G1	14,9/27,0	115,2	446	–
25092	18G1	17,1/32,1	172,8	528	–
25093	25G1	21,0/36,0	240,0	660	–
25094	30G1	21,9/39,1	288,0	760	–
25095	8G1,5	14,9/27,3	115,0	425	–
25096	12G1,5	16,5/31,5	172,8	505	–
25097	15G1,5	18,6/33,4	230,0	575	–
25098	18G1,5	19,3/35,1	259,0	640	–
25099	20G1,5	21,0/36,0	288,0	715	–
25100	24G1,5	22,6/37,6	346,0	820	–

По требованию заказчика возможно изготовление кабелей других размеров, а также специальных конструкций.

G = с защитным проводом зел.-желт.

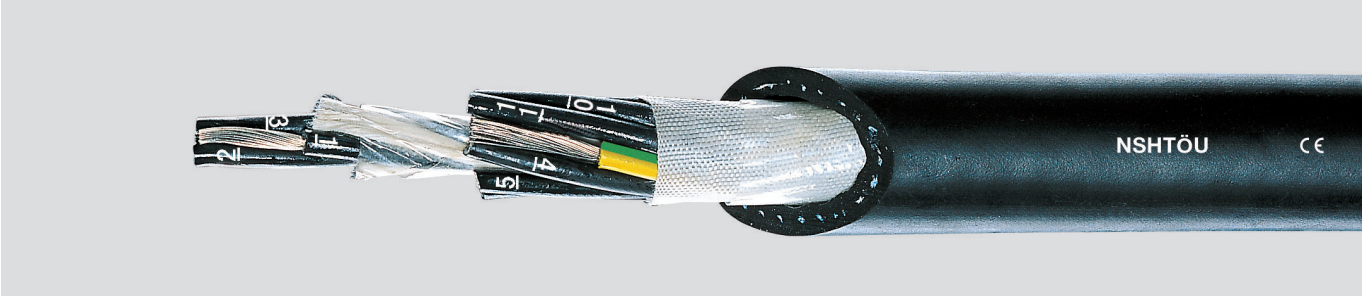
Энергетическая стройка в Корбеде под Лейпцигом. ▶
Высота лестничной клетки и подъемных башен около 150 м.
Подъемники оснащены нестандартным кабелем, изготовленным компанией HELUKABEL® .

Фото: A. Zeppenfeld

N

Барабанный кабель NSHTÖU -

с протоколами испытаний VDE



Технические характеристики

- специальный кабель для подъемных кранов с барабанным механизмом в соответствии с DIN VDE 0250 раздел 814
- **Температурный диапазон**
  при изгибах –35° C до +70° C
  неподвижно –40° C до +70° C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**
  при трехфазной и однофазной сети переменного тока U_0/U 0,69/1,2 кВ, при сети постоянного тока U_0/U 0,9/1,8 кВ
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 10 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  10 x диаметр кабеля
- **Устойчивость к излучению**
  до 20 x 10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)
- **Огнеустойчивость**
  проверена по методу B в соответствии с DIN VDE 0472 раздел 804 и IEC 60332-1

Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- изоляция жил из резины GI1 по DIN VDE 0207 раздел 20
- обозначение жил по DIN VDE 0293, 7 и более жил с нумерацией
- жилы сплетены (без центральной) с максимальной длиной свивания 8 x диаметр по слою жил
- продольная деформация облегчается текстильной лентой
- текстильная оплетка, защищающая от скручивания, впрессована во внутренний слой изоляции
- черная неопреновая наружная оплетка типа 5GM2 по DIN VDE 0207 раздел 21

Особенности

- разработан и рассчитан на трейлерное применение
- допустимая скорость движения не более 120 м/мин
- полихлоропреновая (неопреновая) наружная оболочка, особо морозоустойчивая

Применение

Трейлерные кабели применяются в условиях высоких механических напряжений и частого сматывания и разматывания с одновременным скручивающим и растягивающим усилием в строительных машинах и механизмах, конвейерах, транспортерах и кранах. Используются в качестве надежных, износостойких, всепогодных кабелей, работающих в жестких условиях шахт, а также для ручного инструмента. Благодаря своему неопреновому наружному покрытию кабель невосприимчив к озону, радиации, маслам, кислотам, жирам, бензину, растворителям и химическим реагентам.
Кабель пригоден для работы вне помещений, в местах с пониженной и повышенной влажностью.

Примечание

- при установке и эксплуатации растягивающее усилий на проводники не должно превышать 15 Н/мм^2, а ускорение быть не более 0,4 м/сек^2
- при разматывании на барабане должно оставаться 1-2 витка кабеля
- в случае высоких механических нагрузок, особенно при высоком динамическом растягивающем усилии, допустимые нагрузки на кабель должны определяться в каждом конкретном случае

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
26001	3G1,5	13,6	47	236
26029	4G1,5	14,0	58	274
26002	5G1,5	14,5	72	316
26003	7G1,5	18,8	101	440
26004	12G1,5	21,0	173	606
26005	16G1,5	24,5	231	696
26006	18G1,5	25,5	259	750
26007	24G1,5	27,5	346	1150
26008	30G1,5	29,5	432	1325
26009	3G2,5	15,3	72	305
26010	4G2,5	16,5	96	350
26011	5G2,5	17,5	120	465
26012	7G2,5	20,0	168	576
26013	12G2,5	23,5	288	850
26014	18G2,5	28,0	432	1181
26015	24G2,5	32,5	576	1550
26016	30G2,5	34,0	720	1810
26017	40G2,5	42,5	960	3110
26018	50G2,5	46,5	1200	3200

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
26019	4G4	18,5	154	510
26020	4G6	21,0	230	650
26021	4G10	26,0	384	1010
26023	4G16	29,0	614	1300
26024	4G25	35,0	960	2000
26025	4G35	37,5	1344	2610
26026	4G50	44,5	1920	3500
26027	4G70	49,0	2688	4600
26028	4G95	56,0	3648	6100
26030	5G4	21,5	192	635
26031	5G6	23,5	288	800
26022	5G10	28,0	480	1200
26032	5G16	31,5	768	1700

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

Другие размеры по запросу.
По желанию заказчика изготавливаем специальные конструкции кабелей данного типа.

HELUKABEL®

Кабель с резиновой изоляцией H07 RN-F

утвержденный стандартом VDE

◁ HAR ▷ CH01 CE

Технические характеристики

- резиновая изоляция
- соответствие стандарту DIN VDE 0282 раздел 4, HD 22.4 S3
  ≙ IEC 60245-4
- **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля** от – 30° C до +60° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба кабеля** 5–7 x диаметр кабеля
- **Поведение в пламени** в соответствии со стандартом DIN VDE 0472 раздел 804, испытательный метод B и IEC 60332-1

Структура кабеля

- голые медные или луженые проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- резиновая изоляция жил EI4 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 20
- жилы свитые вместе
- цветовая маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293 и HD 186 или же цифровая маркировка
- внешняя оболочка из неопрена (RN-F = неопрен)

Кодировка цвета

Расцветка жил:

1-жильный:	черная
2-жильный:	голубая/коричневая
3-жильный:	зелено-желтая/голубая/коричневая
4-жильный:	зелено-желтая/черная/голубая/коричневая
5-жильный:	зелено-желтая/черная/голубая/коричневая/черная
6 и многожильный:	зелено-желтая/все другие черные с цифровой маркировкой

При прокладке в опасных местах в соответствии со стандартом DIN VDE 0165 сечение жилы используемого кабеля должно составлять не менее 1,5 мм².

Применение

Кабели с резиновой изоляцией могут работать в тяжелых условиях и пригодны для использования в условиях воздействия на них механической нагрузки в сухих, влажных и сырых местах, а также на открытом воздухе и на сельскохозяйственных предприятиях.
Эти кабели применяются и для подключения различного используемого в производстве оборудования, например, бойлеров, электронагревателей, переносных ламп, а также для подключения как промышленного, так и бытового ручного электроинструмента, например, дрелей, циркулярных пил и т.д. Кроме того они могут применяться для подключения передвижных электродвигателей или механизмов на строительных площадках. Данные кабели также являются пригодными для стационарной прокладки в штукатурке, во временных строениях и жилых бараках. Они также пригодны и для прокладки непосредственно по различным частям машин и механизмов, например, в лифтах и подъемных кранах.
Эти кабели могут использоваться при рабочем напряжении относительно земли до 1000 В включительно переменного тока или до 750 В включительно постоянного тока в случае защищенной и стационарной прокладки в трубах или внутри оборудования, а также если они используются в качестве кабелей для питания роторов электродвигателей. В тех случаях, когда данные кабели используются в железнодорожных вагонах, допускается рабочее постоянное напряжение относительно земли до 900 В включительно.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ мм мин.–макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
37001	1 x 1,5	5,7 – 7,1	14,4	58
37002	1 x 2,5	6,3 – 7,9	24,0	71
37003	1 x 4	7,2 – 9,0	38,0	100
37004	1 x 6	7,9 – 9,8	58,0	130
37005	1 x 10	9,5 – 11,9	96,0	230
37006	1 x 16	10,8 – 13,4	154,0	290
37007	1 x 25	12,7 – 15,8	240,0	420
37008	1 x 35	14,3 – 17,9	336,0	530
37009	1 x 50	16,5 – 20,6	480,0	750
37010	1 x 70	18,6 – 23,3	672,0	960
37011	1 x 95	20,8 – 26,0	912,0	1250
37012	1 x 120	22,8 – 28,6	1152,0	1560
37013	1 x 150	25,2 – 31,4	1440,0	1900
37014	1 x 185	27,6 – 34,4	1776,0	2300
37015	1 x 240	30,6 – 38,3	2304,0	2950
37016	1 x 300	33,5 – 41,9	2880,0	3600
37017	1 x 400	37,4 – 46,8	3840,0	4600
37018	1 x 500	41,3 – 52,0	4800,0	6000
37019	2 x 1	7,7 – 10,0	19,0	98
37020	2 x 1,5	8,5 – 11,0	29,0	135
37021	2 x 2,5	10,2 – 13,1	48,0	193
37022	2 x 4	11,8 – 15,1	77,0	280
37023	2 x 6	13,1 – 16,8	115,0	330
37024	2 x 10	17,7 – 22,6	192,0	586
37025	2 x 16	20,2 – 25,7	307,0	810
37026	2 x 25	24,3 – 30,7	480,0	1160
37027	3G 1	8,3 – 10,7	29,0	130
37028	3G 1,5	9,2 – 11,9	43,0	165
37029	3G 2,5	10,9 – 14,0	72,0	235
37030	3G 4	12,7 – 16,2	115,0	320
37031	3G 6	14,1 – 18,0	173,0	420
37032	3G 10	19,1 – 24,2	288,0	810
37033	3G 16	21,8 – 27,6	461,0	1050
37034	3G 25	26,1 – 33,0	720,0	1250
37035	3G 35	29,3 – 37,1	1008,0	1900
37036	3G 50	34,1 – 42,9	1440,0	2600
37037	3G 70	38,4 – 48,3	2016,0	3400
37038	3G 95	43,3 – 54,0	2736,0	4450
37039	3G 120	47,4 – 60,0	3456,0	5180
37040	3G 150	52,0 – 66,0	4320,0	6500
37041	3G 185	57,0 – 72,0	5328,0	7860
37042	3G 240	65,0 – 82,0	6192,0	10224
37043	3G 300	72,0 – 90,0	8640,0	12620

продолжение ▶

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

H07 RN-F = Гармонизированный стандарт шланговых проводов, номинальное напряжение 750 В, многопроволочный.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

N

Кабель с резиновой изоляцией H07 RN-F

утвержденный стандартом VDE

◁ HAR ▷ CH01 CE

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ мм мин.–макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
37044	4G1	9,2 – 11,9	38,0	150
37045	4G1,5	10,2 – 13,1	58,0	200
37046	4G2,5	12,1 – 15,5	96,0	290
37047	4G4	14,0 – 17,9	154,0	395
37048	4G6	15,7 – 20,0	230,0	540
37049	4G10	20,9 – 26,5	384,0	950
37050	4G16	23,8 – 30,1	614,0	1260
37051	4G25	28,9 – 36,6	960,0	1860
37052	4G35	32,5 – 41,1	1344,0	2380
37053	4G50	37,7 – 47,5	1920,0	3190
37054	4G70	42,7 – 54,0	2688,0	4260
37055	4G95	48,4 – 61,0	3648,0	5600
37056	4G120	53,0 – 66,0	4608,0	6830
37057	4G150	58,0 – 73,0	5760,0	8320
37058	4G185	64,0 – 80,0	7104,0	9800
37059	4G240	72,0 – 91,0	9216,0	12100
37060	4G300	80,0 – 101,0	11520,0	15200
37061	5G1,5	11,2 – 14,4	72,0	240

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ мм мин.–макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
37062	5G2,5	13,3 – 17,0	120,0	345
37063	5G4	15,6 – 19,9	192,0	485
37064	5G6	17,5 – 22,2	288,0	650
37065	5G10	22,9 – 29,1	480,0	1200
37066	5G16	26,4 – 33,3	768,0	1550
37067	5G25	32,0 – 40,4	1200,0	2250
37068	5G35	36,8 – 45,8	1680,0	2750
37091	5G50	ca. 44,5	2400,0	3950
37092	7G1,5	ca. 14,5	101,0	375
37093	12G1,5	ca. 18,3	175,0	460
37094	19G1,5	ca. 23,5	274,0	810
37095	24G1,5	ca. 25,5	346,0	1015
37079	7G2,5	16,5 – 20,0	168,0	520
37096	12G2,5	ca. 19,0	288,0	760
37097	18G2,5	ca. 25,0	432,0	850
37098	19G2,5	ca. 27,0	456,0	1075
37099	24G2,5	ca. 32,0	576,0	1390

По заказу возможна поставка кабелей других размеров и сечений.

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

H07 RN-F = Гармонизированный стандарт шланговых проводов, номинальное напряжение 750 В, многопроволочный.

Допустимая токовая нагрузка шланговых проводов H07 RN-F для электроснабжения индустриальных объектов

Производственная температура на кабеле 60°C; температура окружающей среды 30°C (воздух)

Кабель с количеством жил	1-жильный		2-жильный	3-жильный	3-жильный	4-жильный	5-жильный
Количество нагруженных жил	2 жилы нагружены	3 жилы нагружены	2 жилы нагружены	2 жилы нагружены	3 жилы нагружены	3 жилы нагружены	3 жилы нагружены
Номинальное сечение, мм²	Допустимая токовая нагрузка в амперах (A)						
4	34	30	34	35	29	30	30
6	43	38	43	44	36	37	38
10	60	53	60	62	51	52	54
16	79	71	79	82	67	69	71
25	104	94	105	109	89	92	94
35	129	117	–	135	110	114	–
50	162	148	–	169	138	143	–
70	202	185	–	211	172	178	–
95	240	222	–	250	204	210	–
120	280	260	–	292	238	246	–
150	321	300	–	335	273	282	–
185	363	341	–	378	309	319	–
240	433	407	–	447	365	377	–
300	497	468	–	509	415	430	–
400	586	553	–	–	–	–	–
500	670	634	–	–	–	–	–
630	784	742	–	–	–	–	–

Примечание
Для прокладки
● Одножильные кабели скручены в пучки ● 2 параллельных кабеля соприкасаются ● 3 кабеля соединены треугольником

Поправочный коэффициент для различных температур окружающей среды

Температура воздуха °C	30	35	40	45	50	55
Поправочный коэффициент	1,0	0,91	0,82	0,71	0,58	0,41

HELUKABEL®

A07 RN-F Шланговый провод

сертифицирован VDE, признанный национальный стандарт

Технические характеристики

– Шланговый провод A07 RN-F соответствует стандартам DIN VDE 0282 часть 4
– **Температурный диапазон** от–30° C до +60° C
– допустимая **производственная температура** на кабеле +60° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
– максимально допустимое **рабочее напряжение** для установок, работающих на трехфазном и однофазном переменном токе U_0/U 476/825 В
Установки на постоянном токе U_0/U 619/1238 В
– **Испытательное напряжение** 2500 В
– **Длительная растягивающая нагрузка** макс. 15 Н/мм² с учетом общего сечения меди
– **Минимальный радиус изгиба**
фиксированная проводка 4 x кабеля ∅
с направляющим роликом 7,5 x кабеля ∅
при намотке на барабаны 5–7 x кабеля ∅
– **Характеристики при внешнем воздействии**
– Воспламеняемость в соответствии с DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
– Озоностойкость изолирующей оболочки соответствует DIN VDE 0472 часть 805, вид испытания A или часть 805 A1, вид испытания C

Структура кабеля

– голые медные или луженые проводники, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
– Резиновая изоляция жил EI4 соответствует DIN VDE 0282 часть 1
– Толщина изолирующей стенки соответствует DIN VDE 0282 часть 4
– Маркировка жил соответствует DIN VDE 0293
– Цвет жил, начиная с 6 жил, зелено-желтый, остальные жилы - черные с цифровой маркировкой
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
– Резиновая внешняя оболочка EM 2 соответствует DIN VDE 0282 часть 1 (НЕОПРЕН®[1])
– Толщина стенки оболочки соответствует DIN VDE 0282 часть 4, цвет оболочки - черный

Указание
Маркировка изоляции для одножильного кабеля с изоляционной оболочкой - черная. При использовании в качестве защитного провода концы помечаются зелено-желтым цветом, в качестве среднего провода - голубым.

Применение

Тяжелые шланговые провода предназначены для использования при средних механических напряжениях в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе и на сельскохозяйственных предприятиях.
Они применяются на промышленных предприятиях в различных приборах, таких как большие варочные котлы, отопительные панели, переносные световые приборы, электроинструменты - сверлильные станки, ручные циркулярные пилы, электроинструменты для дома, а также в переносных двигателях и механизмах на стройках.
Помимо этого кабели предназначены для фиксированной проводки, идущей по штукатурке, во временных сооружениях и жилых бараках. Кабели можно прокладывать непосредственно по деталям подъемных механизмов и машин.
Кабели могут использоваться в защищенной, фиксированной проводке в трубах или приборах, а также в качестве пусковых соединительных линий двигателей при номинальном напряжении до 1000 В, с переменным или постоянным напряжением до 750 В относительно земли.
При использовании на рельсовом транспорте постоянное эксплуатационное напряжение может достигать 900 В относительно земли.
Кабели можно использовать на взрывоопасных участках в соответствии с DIN VDE 0165.

Устойчивы к
– озону
– атмосферным воздействиям

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

A07 RN-F (с зелено-желтым защитным проводом)

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ мм мин.–макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
37069	7G1,5	14,0[1]–17,5	101	370
37070	7G2,5	16,5[1]–20,0	168	500
37071	12G1,5	17,6–22,4	173	520
37072	12G2,5	20,6–26,2	288	720
37078	19G1,5	21,5–25,5	274	800
37073	19G2,5	25,0–29,5	456	1100
37074	24G2,5	28,8–36,4	576	1350
37075	27G1,5	25,5–31,5	385	1100
37076	27G2,5	30,0–37,0	640	1521
37077	37G2,5	34,0–37,5	720	1940

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

[1] Структура: стержень и расположенные на нем 7 жил.
A07 RN-F = Признанный национальный стандарт шланговых проводов, номинальное напряжение 750 В, многопроволочный.

* Время от времени мы выполняем подобные заказы для самых разных клиентов.

A07 RN-F (без защитного провода)

Арт. №	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ мм мин.–макс.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
37080	3x1,5	9,2–11,9	43	165
37081	3x2,5	10,9–14,0	72	235
37082	3x4*	12,7–16,2	115	320
37083	3x6*	14,1–18,0	173	495
37084	3x10*	19,1–24,2	288	880
37085	3x16*	21,8–27,6	461	1095
37086	3x25*	26,1–33,0	720	1450
37087	3x35*	29,3–37,1	1008	1900
37088	3x50*	34,1–42,9	1440	2600
37089	4x10	20,9–26,5	384	1065
37090	4x25	28,9–36,6	960	1995

[1] Зарегистрированный торговый знак фирмы DuPont de Nemours

N

NSSHOU сертифицирован VDE

тяжелый шланговый провод для горнодобывающей промышленности 0,6/1 кВ

Технические характеристики

- Тяжелый шланговый провод соответствует стандартам DIN VDE 0250 часть 812
- **Сопротивление проводника** согласно DIN VDE 0295
- **Температурный диапазон**
  при монтажных и эксплуатационных изгибах от –25° C до +80° C
  при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +80° C
- допустимая **производственная температура**
  на кабеле +80° C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Рабочее напряжение**
  Трехфазный и однофазный переменный ток
  U_0/U = 0,7/1,2 кВ
  Установки на постоянном токе
  U_0/U = 0,9/1,8 кВ
- **Испытательное напряжение** 3000 V
- **Сопротивление изоляции**
  не менее 20 МОм x км
- **Растягивающая нагрузка**
  Статическая нагрузка:
  общее сечение меди x 15 Н/мм^2
- **Минимальный радиус изгиба**
  фиксированная проводка 4 x кабеля ∅
  при монтажных и эксплуатационных изгибах 10 x кабеля ∅
  принудительное перемещение 15 x кабеля ∅
- **Воспламеняемость**
- Испытано согласно DIN VDE 0482 - часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)

Структура кабеля

- луженые или голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция, 3GI3 (EPR) в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- от 3 жил с зелено-желтым защитным проводом
- Маркировка жил:
  одна жила - зелено-желтая, остальные - черные, промаркированы белыми цифрами в соответствии со стандартами DIN VDE 0293; цифры разделены, что не позволяет перепутать отдельные числа
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
- Внутренняя оболочка из резины, GM1b в соответствии со стандартами DIN VDE 0207 часть 21
- Внешняя оболочка из резины, (хлоропреновый каучук) 5GM5 в соответствии со стандартами DIN VDE 0207 часть 21, цвет оболочки желтый
- Маркировка внешней оболочки:
  знак VDE, сокращение для конструкции, количесво жил и номинальное сечение
- Проверка на маслостойкость в соответствии со стандартами DIN VDE 0472 часть 803, вид испытания A

Указание

Маркировка одножильного кабеля с изоляционной оболочкой - черная. При использовании в качестве защитного провода концы помечаются зелено-желтым цветом, в качестве среднего провода - голубым.

Применение

Тяжелые шланговые провода предназначены для использования в условиях усиленных механических нагрузок в горнодобывающей промышленности - в шахтах, карьерах, каменоломнях, для подключения тяжелого машинного оборудования и инструментов на стройках и в других отраслях
промышленности, а также для использования на открытых пространствах.
Помимо этого кабели предназначены для фиксированной проводки, идущей по штукатурке, в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности.
Эти кабели служат дольше даже в самых трудных условиях эксплуатации.
Но они не предназначены для эксплуатации на установках для прокладки
проводов, барабанах и передвижных опорах.
Изоляция из смеси искуственного каучука на основе ПВХ-пластиката. Эта изоляция обеспечивает кабелю высокую озоностойкость и позволяет избежать возникновения трещин под действием озона и повреждения изоляции в распределительных шкафах.
Высокая концентрация озона часто возникает в распределительных шкафах без вентиляции вследствие неустановившихся процессов.

Особенности

- озоностойкий
- высокое сопротивление изоляции
- хорошие показатели теплостойкости
- устойчив к трению
- хорошая устойчивость к сжатию
- устойчив к маслам, жирам и химикатам

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
38001	1 x 16	11,5	154	336
38002	1 x 25	14,5	240	473
38003	1 x 35	15,5	336	635
38004	1 x 50	18,0	480	866
38005	1 x 70	20,5	672	1145
38006	1 x 95	23,0	912	1475
38007	1 x 120	25,0	1152	1832
38008	1 x 150	28,0	1440	2000
38009	1 x 185	30,0	1776	2450
38010	1 x 240	33,0	2304	3190
38011	2 x 2,5	13,2	48	205
38012	3G1,5	12,5	43	173
38013	3G2,5	14,0	72	247
38014	3G4	16,8	115	336
38015	3G6	18,1	173	520
38016	4G1,5	13,0	58	210
38017	4G2,5	16,0	96	305
38018	4G4	18,0	154	415
38019	4G6	19,5	230	641
38020	4G10	24,0	384	1113

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
38021	4G16	28,5	614	1412
38022	4G25	35,0	960	2095
38023	4G35	37,0	1344	2777
38024	4G50	44,5	1920	3817
38025	4G70	47,0	2688	5071
38026	4G95	54,0	3648	6636
38027	4G120	60,0	4608	7000
38028	5G1,5	14,1	72	252
38029	5G2,5	17,2	120	362
38030	5G4	19,0	192	509
38031	5G6	21,5	288	798
38035	5G10	25,0	480	1120
38036	5G16	31,0	768	1680
38037	5G25	36,5	1200	2430
38038	7G1,5	17,5	101	470
38032	7G2,5	18,5	168	546
38039	10G1,5	19,8	144	560
38033	12G2,5	24,0	288	851
38040	18G2,5	28,7	432	1230
38034	19G2,5	29,2	466	1260

G = с защитным проводом зел.-желт.
X = без защитного провода

HELUKABEL®

H01N2-D/H01N2-E (NSLFFöu) Сварочный кабель

в соответствии с VDE

◁ HAR ▷

Технические характеристики

- гармонизированный сварочный кабель с резиновой оболочкой по DIN VDE 0282 раздел 6 или HD 22.6 S2
- **Сопротивление проводников** согласно HD 383 кл. 6
- **Значение величины сопротивления** при +20°C – см. раздел технической информации
- **Температурный диапазон**
  при изгибах −25° +80°
  неподвижно −40° +80°
- **Допускаемая рабочая температура** до +85°C
- **Номинальное напряжение** 100 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 1000 В

Структура кабеля

- голый, многопроволочный медный проводник*, в соответствии с DIN VDE 0295, BS6360, IEC 60228 и HD 383
- разделительный слой над жилой
- неопреновая оболочка черного цвета, хлорированный каучуковый компаунд EM5
- построение в соответствии с DIN VDE 0282 раздел 6
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)
- маслостойкость в соответствии с VDE 0472 раздел 803, испытано по методу A и IEC 60540 (раздел 803/804)

* По заказу поставляется луженый кабель.

Применение

Для использования между сварочным генератором и электродом в автомобильной промышленности, судостроении, транспортных и конвейерных системах, машиностроении, сварочных работах и т.д.
Эти кабели сохраняют свою высокую гибкость даже под влиянием озона, света, кислорода, газов, масла и бензина.
Хорошая конструкция этих кабелей обеспечивает их высокую прочность, устойчивость к холоду, высокой температуре и огню. Они подходят для использования на открытых площадях, в сухих и влажных помещениях.

[1] Нормативный показатель, данные о количестве проволоки являются необязательными.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

H01N2-D (NSLFFÖu): Кабели с нормальными показателями гибкости, радиусом изгиба: около 12 x кабеля ∅

Арт. №	Сечение мм²	Макс. ∅ один. пров. мм	Кол-во пров. x	∅ одиночн. провод. мм	Номинал. знач. толщ. оболочки мм	Внешний ∅ мин.–макс. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
31001	1 x 10	0,21	320 x	0,2	2,0	7,7 – 9,7	96	135
31002	1 x 16	0,21	512 x	0,2	2,0	8,8 – 11,0	154	205
31003	1 x 25	0,21	800 x	0,2	2,0	10,1 – 12,7	240	302
31004	1 x 35	0,21	1120 x	0,2	2,0	11,4 – 14,2	336	420
31005	1 x 50	0,21	1600 x	0,2	2,2	13,2 – 16,5	480	586
31006	1 x 70	0,21	2240 x	0,2	2,4	15,3 – 19,2	672	798
31007	1 x 95	0,21	3024 x	0,2	2,6	17,1 – 21,4	912	1015
31008	1 x 120	0,51	614 x	0,5	2,8	19,2 – 24,0	1152	1310
31030	1 x 150	0,51	765 x	0,5	3,0	21,1 – 26,4	1440	1620
31031	1 x 185	0,51	944 x	0,5	3,2	23,1 – 28,9	1776	1916
31009	1 x 240	0,51	1225 x	0,5	3,4	ca. 28,0	2304	2540

Пока мы поставляем также национальный вариант NSLFFOU

H01N2-E: Кабели с особенно высокими показателями гибкости, радиусом изгиба: около 10 x кабеля ∅

Арт. №	Сечение мм²	Макс. ∅ один. пров. мм	Кол-во пров. x	∅ одиночн. провод. мм	Номинал. знач. толщ. оболочки мм	Внешний ∅ мин.–макс. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
31032	1 x 10	0,16	566 x	0,15	1,2	6,2 – 7,8	96	119
31033	1 x 16	0,16	903 x	0,15	1,2	7,3 – 9,1	154	181
31034	1 x 25	0,16	1407 x	0,15	1,2	8,6 – 10,8	240	270
31035	1 x 35	0,16	1974 x	0,15	1,2	9,8 – 12,3	336	363
31036	1 x 50	0,16	2830 x	0,15	1,5	11,9 – 14,8	480	528
31037	1 x 70	0,16	3952 x	0,15	1,5	13,6 – 17,0	672	716
31038	1 x 95	0,16	5370 x	0,15	1,8	15,6 – 19,5	912	1012
31039	1 x 120	0,21	3819 x	0,20	1,8	17,2 – 21,6	1152	1190
31019	1 x 150	0,21	4788 x	0,20	1,8	18,8 – 23,5	1440	1305
31020	1 x 185	0,21	5852 x	0,20	1,8	20,4 – 25,5	1776	1511

Рекомендуемые значения допустимой токовой нагрузки при относительной продолжительности включения (ED) при температуре окружающей среды от +30°C для проводки в воздухе.

Работа в 5 минутном цикле

Сечение мм²	длительная работа ED 100% A	периодическая работа ED 85% A	ED 60% A	ED 35% A	ED 20% A	ED 8% A
10	96	97	102	114	137	198
16	130	132	142	166	204	301
25	173	179	196	234	293	442
35	216	226	250	304	384	584
50	274	287	323	398	508	779
70	341	360	409	510	655	1011
95	413	438	502	632	816	1266
120	480	511	588	745	966	1502
150	557	594	687	875	1137	1771
185	638	683	793	1012	1319	2059

Другие конструкции и сечения поставляются по желанию заказчика.

Работа в 10 минутном цикле

Сечение мм²	длительная работа ED 100% A	периодическая работа ED 85% A	ED 60% A	ED 35% A	ED 20% A	ED 8% A
10	96	96	97	102	113	152
16	130	131	133	144	167	233
25	173	175	182	204	244	351
35	216	220	233	268	324	477
50	274	281	303	356	439	654
70	341	352	387	463	578	872
95	413	430	478	582	734	1117
120	480	503	564	692	880	1348
150	557	586	661	819	1046	1609
185	638	674	765	955	1226	1892

Таблица учета температуры окружающей среды

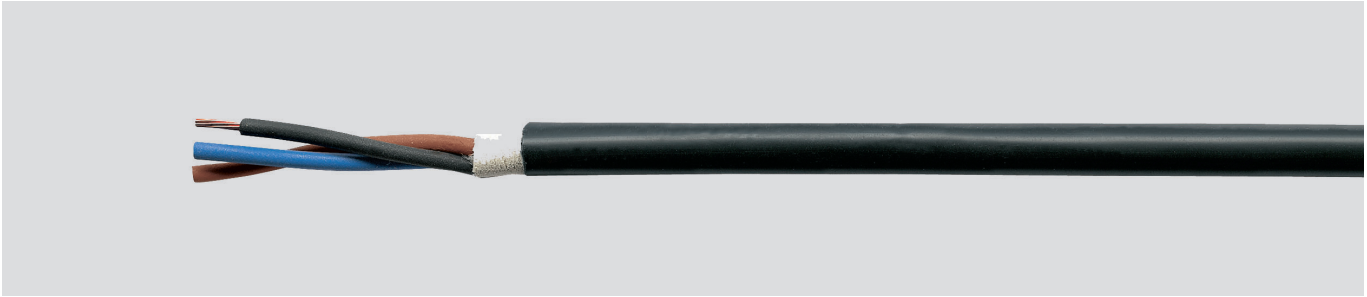
Температура окруж. среды °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
коэфф.	0,96	0,91	0,87	0,82

HELUKABEL®

Судовой кабель

Силовой судовой кабель MGH 0,6/1 кВ (MGG*)

без галогенов в соответствии с DIN 89 160/98



Технические характеристики

– в соответствии с DIN 89 160/издание 1998 и IEC 600292-353
– **Температурный диапазон**
производственная температура на кабеле макс. +85° C
– минимальная температура при прокладке –10° C
– **Номинальное напряжение** U_o/U 0,6/1 кВ
– **Минимальный радиус изгиба** около 4 x кабель ∅
– **Допуск**
Germanischer Lloyd (Ллойд,Германия), Lloyds Register of Shipping (Судовой регистр Ллойдз, Великобритания), American Bureau of Shipping (Американское бюро по регистрации судов), Det Norske Veritas (Дет Норске Веритас, Норвегия), Bureau Veritas (Бюро Веритас, Франция), Verband Deutscher Elektrotechniker (Союз немецких электротехников, Германия).
Находится на рассмотрении в Российском морском регистре судоходства и Registro Italiano Navale (Италия).
– не воспламеняется согласно СОЛАС (SOLAS) (согласно IEC 60332-3 категория A)

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 2, BS 6360 кл. 2 или IEC 60228 кл. 2
– Изоляция жил из HEPR (твердый ПВХ)
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
– общая изоляция жил многожильных кабелей
– Смесь-наполнитель
– Внешняя оболочка на основе полиолефина, не воспламеняется
цвет оболочки
черный до 5-жильного кабеля включительно
начиная с 7-жильного - серый

Цветовой код[1])
1-жильный: естественный цвет
2-жильный: черный/голубой
3-жильный: черный/голубой/серый
4-жильный: черный/голубой/серый/черный
5-жильный: черный/голубой/серый/черный/черный
6-жильный и больше: естественный цвет с цифровой маркировкой, начиная с 1, от внутренней жилы к наружной

Применение

Для фиксированной проводки на кораблях в помещениях под верхней металлической палубой.

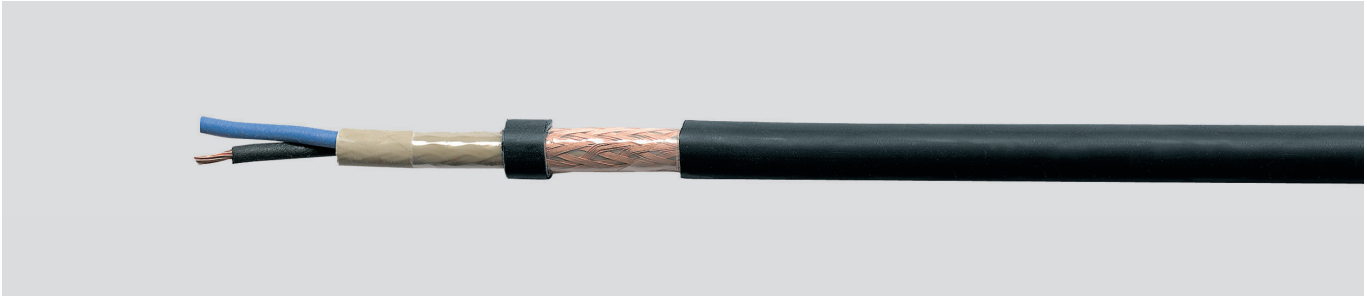
Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
59060	1 x 1,5	4,5	14	60
59061	1 x 2,5	5,0	24	70
59062	1 x 4	6,0	38	80
59063	1 x 6	7,5	58	110
59064	1 x 10	8,5	96	150
59065	1 x 16	9,5	154	220
59066	1 x 25	11,0	240	320
59067	1 x 35	12,0	336	420
59068	1 x 50	13,5	480	560
59069	1 x 70	15,5	672	780
59070	1 x 95	17,5	912	1030
59071	1 x 120	19,5	1152	1290
59072	1 x 150	21,5	1440	1590
59073	1 x 185	23,5	1776	1960
59074	1 x 240	26,5	2304	2560
59075	1 x 300	29,5	2880	3200
59076	2 x 1,5	10,0	29	130
59077	2 x 2,5	11,0	48	170
59078	2 x 4	12,0	77	220
59079	2 x 6	13,0	115	280
59080	2 x 10	15,5	192	410
59081	2 x 16	17,5	307	590
59082	2 x 25	21,0	480	880
59083	3 x 1,5	10,5	43	160
59084	3 x 2,5	11,5	72	210
59085	3 x 4	12,5	115	270
59086	3 x 6	14,0	173	350

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
59087	3 x 10	16,5	288	510
59088	3 x 16	18,5	461	750
59089	3 x 25	22,0	720	1130
59090	3 x 35	24,5	1008	1500
59091	3 x 50	28,0	1440	1970
59092	3 x 70	33,0	2016	2770
59093	3 x 95	37,0	2736	3680
59094	3 x 120	41,0	3456	4580
59095	4 x 1,5	11,0	58	200
59096	4 x 2,5	12,0	96	250
59097	4 x 4	13,5	154	330
59098	4 x 6	15,5	230	440
59099	4 x 10	18,0	384	660
59100	4 x 16	21,0	614	950
59101	4 x 25	24,5	960	1460
59102	4 x 35	27,0	1344	1920
59103	4 x 50	31,0	1920	2520
59104	4 x 70	36,5	2688	3530
59105	4 x 95	41,0	3648	4730
59106	5 x 1,5	12,0	72	230
59107	7 x 1,5	13,0	101	290
59108	10 x 1,5	15,5	144	360
59109	12 x 1,5	16,0	173	410
59110	14 x 1,5	17,0	202	470
59111	16 x 1,5	18,0	230	530
59112	19 x 1,5	19,5	274	610
59113	24 x 1,5	22,0	346	760

[1]) Кабель с жилами, помеченными желто-зеленым цветом, по заказу.
* Тип MGG, содержащий галогены, согласно новым стандартам DIN (издание 1998 года) будет заменен на тип MGH без галогенов.

Судовой силовой кабель MGCH 0,6/1kB (MGCG*)

без галогенов в соответствии с DIN 89 158/98



Технические характеристики

– изготовлен в соответствии с требованиями DIN 89 158 и IEC 600292-353
– **Температурный диапазон**
Рабочая температура проводника
до 85C
– Минимальная **температура при инсталляции** до –10° C
– **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
– **Минимальный радиус изгиба**
примерно 6 x диаметр кабеля
– **Сертифицировано**
Verband Deutscher Elektrotechniker,
Germanischer Lloyd,
Lloyds Register of Shipping,
American Bureau of Shipping,
Bureau Veritas, Russian Maritime Register of Shipping

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный по DIN VDE 0295 кл. 2, BS 6360 кл. 2 и IEC 60228 кл. 2
– термостойкая EPR изоляция 3GI3 по DIN VDE 0207 раздел 20
– жила скученная слоями с оптимальной длиной шага скрутки
– общее покрытие жил компаундом
– разделительная фольга
– плетеный медный экран, отделенный фольгой
– внешняя оболочка из хлоропрена 5GM3 по DIN VDE 0207 раздел 21, самозатухающая, маслостойкая, черного цвета

Цветовая маркировка
1 жила: серый
2 жилы: серый / черный
3 жилы: серый / черный / красный
4 жилы: серый / черный / красный / синий
5 жил : серый / черный / красный / синий / черный
7 – 24 жилы: все жилы серого цвета с напечатанными цифрами, начиная с 1.

Применение

Резиновые экранированные силовые кабели используются для постоянной прокладки на кораблях и открытой палубе (например, в качестве инсталляционного, для освещения, управления и как силовые кабели в машинных отделениях).

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
59000	1 x 1,5	6,5	48	85
59001	1 x 2,5	7,0	60	90
59002	1 x 4	7,5	81	110
59003	1 x 6	8,5	104	140
59004	1 x 10	9,5	149	190
59005	1 x 16	10,0	214	270
59006	1 x 25	12,0	311	380
59007	1 x 35	13,0	416	480
59008	1 x 50	15,0	572	660
59009	1 x 70	17,0	779	900
59010	1 x 95	19,0	1034	1170
59011	1 x 120	21,0	1316	1410
59012	1 x 150	23,0	1615	1750
59013	1 x 185	25,5	1968	2160
59014	1 x 240	28,5	2506	2770
59015	1 x 300	31,0	3186	3440
59016	2 x 1,5	11,0	105	180
59017	2 x 2,5	12,0	132	220
59018	2 x 4	13,0	170	280
59019	2 x 6	14,5	217	380
59020	2 x 10	17,0	307	500
59021	2 x 16	19,5	471	710
59022	2 x 25	22,5	670	1020
59023	3 x 1,5	12,0	125	210
59024	3 x 2,5	12,5	161	260
59025	3 x 4	13,5	215	330
59026	3 x 6	15,5	282	450

Арт. №.	Число жил x сечение мм^2	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
59027	3 x 10	17,5	417	620
59030	3 x 16	19,5	636	870
59031	3 x 25	23,5	924	1280
59032	3 x 35	26,0	1233	1680
59033	3 x 50	29,0	1703	2180
59034	3 x 70	34,5	2413	3020
59035	3 x 95	39,0	3192	4050
59036	3 x 120	43,0	3975	5000
59037	4 x 1,5	12,5	147	240
59038	4 x 2,5	13,5	190	300
59039	4 x 4	15,0	284	430
59040	4 x 6	16,5	371	540
59041	4 x 10	19,0	545	780
59042	4 x 16	21,0	796	1090
59043	4 x 25	26,0	1170	1630
59044	4 x 35	28,5	1578	2120
59045	4 x 50	32,5	2278	2750
59046	4 x 70	38,5	3090	3900
59047	4 x 95	44,0	4110	5160
59048	5 x 1,5	13,5	171	290
59049	7 x 1,5	14,0	209	380
59050	10 x 1,5	16,5	318	450
59051	12 x 1,5	18,0	353	500
59052	14 x 1,5	18,5	392	560
59053	16 x 1,5	19,5	432	630
59054	19 x 1,5	20,5	486	710
59055	24 x 1,5	23,5	601	880

* Тип MGCG, содержащий галогены, согласно новым стандартам DIN (издание 1998) будет заменен на тип MGCH без галогенов.
Тип MGCH-F, обеспечивающий бесперебойную работу в соответствии со стандартами IEC 60331, поставляется по заказу.

Силовой судовой кабель MYY-J и MYY-O

Технические характеристики

– в соответствии со стандартами IEC 6092-3
– **Номинальное напряжение** 250 В
– **Сертифицировано**
Germanischer Lloyd (Ллойд, Германия), Lloyds Register of Shipping (Судовой регистр Ллойдз, Великобритания), Bureau Veritas (Бюро Веритас, Франция) другие сертификации рассматриваются, например , Det Norske Veritas (Дет Норске Веритас, Норвегия) и т. д.

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный
– Изоляция из ПВХ
– скрутка от 2-х до 5-ти жил
– эластичная смесь-наполнитель
– светло-серая внешняя оболочка из ПВХ

Цветовой код

	Вариант J	Вариант O
2-жильный:	–	черный/голубой
3-жильный:	зелено-желтый/ черный/голубой	черный/голубой/ серый
4-жильный:	зелено-желтый/ черный/голубой/серый	черный/голубой/ серый/черный
5-жильный:	зелено-желтый/ черный/голубой/ серый/черный	черный/голубой/ серый/черный/ черный

Применение

Для любого применения в качестве силового судового кабеля в соответствии со стандартами IEC 6092-3.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
MYY-J				
59201	3G1,5	9,5	43	140
59202	4G1,5	10,0	58	176
59203	5G1,5	11,0	72	210
59204	3G2,5	11,0	72	224
59205	4G2,5	12,0	96	227

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
MYY-O				
59206	2x1,5	9,0	29	128
59207	3x1,5	9,5	43	140
59208	4x1,5	10,0	58	176
59209	5x1,5	11,0	72	210
59210	3x2,5	11,0	72	224
59211	4x2,5	12,0	96	227

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

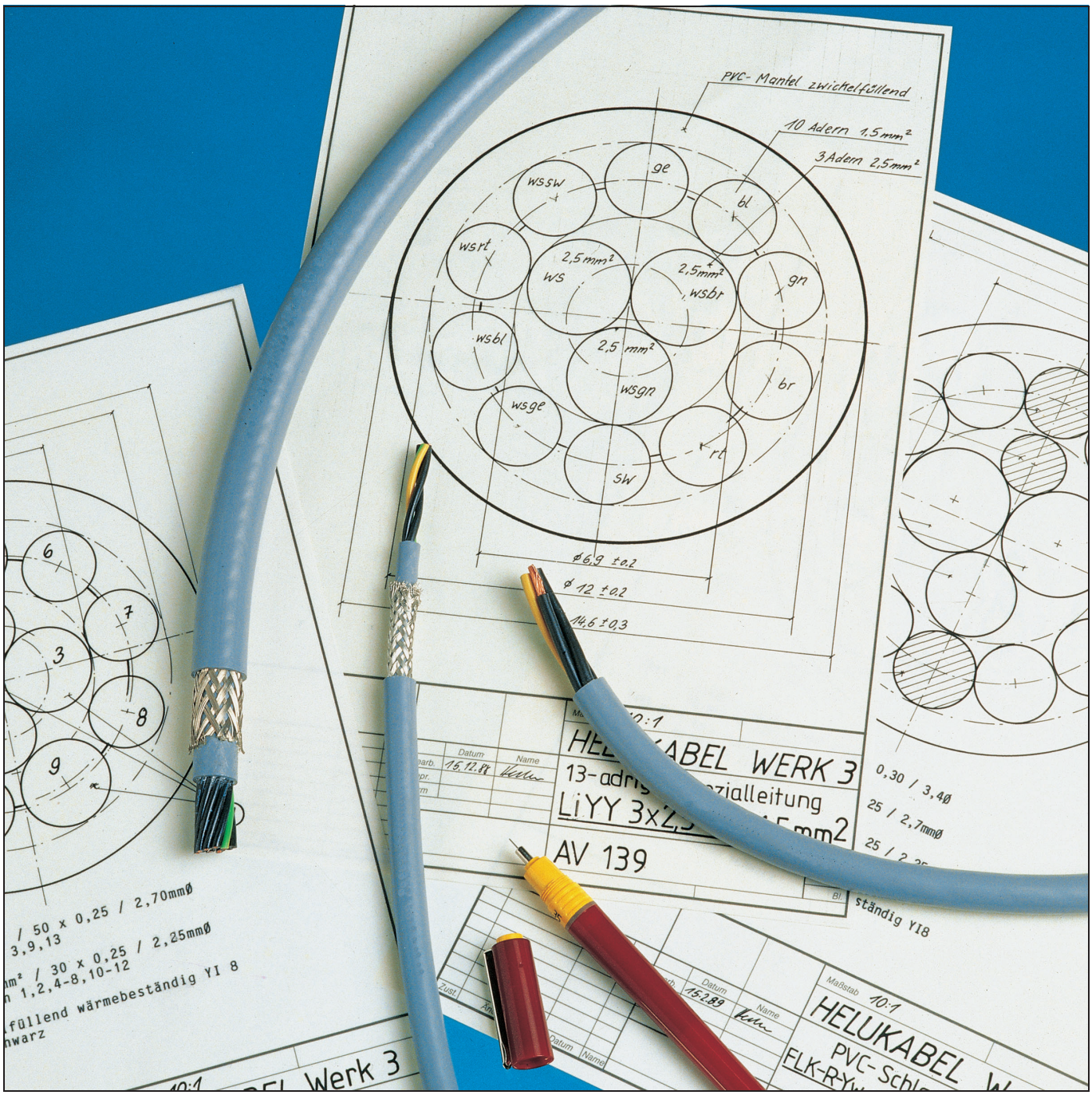


Фото: HELUKABEL®

Специальный кабель

P

TOPSERV® 110 / TOPSERV® 120 Кабель для подвижных электроприемников 0,6/1 кВ

Сервокабель/кабель датчика, очень гибкий, экранированный приоритетные типы EMC*

Технические характеристики

– Специальный полиуретановый кабель соответствует стандартам DIN VDE 0295, 0250, 0281
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –40° C до +90° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +90° C
– **Номинальное напряжение**
Силовые жилы U_0/U 600/1000 В
Жилы управления U_0/U 300/500 В
– **Испытательное напряжения**
Силовые жилы 4000 В
Жилы управления 1000 В
– **Допустимая токовая нагрузка**
в соответствии с DIN VDE 0298 часть 4
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
около 7,5 x кабеля ∅
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля (TOPSERV®)

– голые медные проводники, многопроволочный, в кабеле TOPSERV® 110:
1 мм² = 19 x 0,25 мм
– Изоляция жил из TPE-E, без галогенов
– Маркировка жил:
питающие жилы - черные с маркировкой U1, V2, W3, защитный провод зелено-желтый,
жилы управления - черные с маркировкой BR1, BR2 или № 5–6 и 7–8 в 2-парном варианте
– Экранирование жил управления - попарное с алюминиевой фольгой, дополнительная луженая жила, медная, луженая обмотка; однопарное экранирование только с медной луженой обмоткой
– Жилы управления скручены попарно и вместе с питающими жилами
– Обмотка нетканым полотном
– Общее экранирование из луженой медной обмотки, оптическое покрытие
мин. 80%
– Обмотка нетканым полотном
– Внешняя обмотка из полиуретана, не воспламеняется
цвет Petrol (RAL 5018)

Применение

В этих кабелях используется оптимальная комбинация питающих жил и жил управления для функции торможения и тепловой защиты. Точным серводвигателям, которые широко используются в высокотехнологичных процессах производства, необходимы качественные, надежные и долговечные кабели. Предлагаемые кабели в полной мере соответствуют этим требованиям, равно как и требованиям электромагнитной совместимости (EMC). Для электромагнитной совместимости, то есть защиты от помех, гибкие кабели снабжены дополнительным общим экраном. Их можно в равной степени использовать в качестве кабелей для подвижных электроприемников. Кабели изготавливаются в полном соответствии со спецификациями известных производителей серводвигателей и приборов управления, а также в соответствии с различными стандартам VDE. Используются для систем SIMODRIVE.

Особенности
Полиуретановая оболочка с пониженными параметрами прилипания не воспламеняется, устойчива к гидролизу и микробам, не содержит галогенов.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

TOPSERV® 110
(1 пара экранирована, а также общее экранирование)

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
71491	4G1,5+(2x1)	11,1	139	211
71493	4G2,5+(2x1)	13,6	188	273
71705	4G4 +(2x1)	14,2	260	352
71706	4G6 +(2x1)	16,5	360	500
71707	4G10+(2x1)	22,4	590	753
71708	4G16+(2x1)	23,8	845	1061
71709	4G25+(2x1)	28,0	1320	1499
71710	4G35+(2x1)	30,4	1840	1992
71711	4G50+(2x1)	35,1	2530	2880

TOPSERV® 120
(2 пары экранированы по отдельности, а также общее экранирование)

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
71990	4G1,5+2x(2x1)	12,6	186	242
71991	4G2,5+2x(2x1)	14,6	231	316
71992	4G4 +2x(2x1)	16,0	308	415
71993	4G6 +2x(2x1)	19,2	420	574
71994	4G10+2x(2x1)	22,8	647	805
71995	4G16+2x(2x1)	25,9	918	1122
71996	4G25+2x(2x1)	29,8	1400	1584
72106	4G35+2x(2x1)	30,1	1882	2185
71997	4G50+2x(2x1)	36,0	2574	2974

TOPSERV® кабель датчика (общее экранирование)					**структура:** (отличная от TOPSERV®)
72042	12x0,25	7,5	65	90	Изоляция жил из ПВХ, жилы цветные, обмотка из фольги, полиуретановая оболочка
72043	4x2x0,34+4x0,5	9,5	77	144	Изоляция жил из ПВХ, жилы цветные, обмотка из фольги, полиуретановая оболочка
71492	3x2x0,14+4x0,14 +4x0,25+2x0,5	10,7	139	145	Изоляция жил из TPE, жилы цветные, обмотка нетканым полотном, полиуретановая оболочка

G = с желто-зеленой жилой
X = без желто-зеленой жилы

Подготовленные для соединения кабели изготавливаются и поставляются по заказу в короткий срок.

Фото: HELUKABEL®

* EMC = электромагнитная совместимость.

Указание
При использовании в сложных условиях, выходящих за рамки стандартных решений, мы рекомендуем Вам ознакомиться со специально разработанной анкетой для систем, предназначенных для перемещения питающих проводов совместно с подвижным электроприемником. Если кабель используется в цепных транспортерах, при инсталляции необходимо следовать указаниям инструкции по монтажу.

TOPFLEX® 600-PVC и TOPFLEX® 600-C-PVC

Питающий кабель для двигателей 0,6/1 кВ, приоритетный тип EMC* (-C-PVC)

Технические характеристики

● **TOPFLEX® 600-PVC**
– Специальный кабель управления из ПВХ
– соответствует DIN VDE 0293, 0295, 0472 часть 804
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5° C до +80° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40° C до +80° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 600/1000 В
– **Испытательное напряжение**
4000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
около 10 x кабеля ∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

● **TOPFLEX® 600-C-PVC**
– **Минимальный радиус изгиба**
около 20 x кабеля ∅
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

● **TOPFLEX® 600-PVC**
– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
– Изоляция жил из ПВХ
– Жилы черные, промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый
– Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
– Специальная внешняя оболочка из ПВХ, маслостойкая
цвет оболочки серый (RAL 7001)
– абсолютно устойчива к маслам. Характеристики химической устойчивости см. в таблице технической информации
– невоспламеняемая и самозатухающая, вид испытания B в соответствии с VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-1

● **TOPFLEX® 600-C-PVC**
структура идентичная с TOPFLEX® 600-PVC, но при этом
– **кабель более маслостойкий** внутренняя оболочка из ПВХ
– Экранирование из медной луженой обмотки с микропроводами
– Экранирующий слой/покрытие около 90%
– Описание внешней оболочки см. выше

Применение

● **TOPFLEX® 600-PVC**
Используется в качестве питающего кабеля для серводвигателей с электронным управлением, а также для подключения к двигателям с числовым программным управлением. Кабели предназначены для фиксированной и гибкой проводки при средних механических напряжениях в сухих помещениях, а также в помещениях со средней и высокой степенью влажности.

● **TOPFLEX® 600-C-PVC**
Кабель предназначен для тех же целей, что и описанный выше, но благодаря почти 90%-му покрытию экранирующей оплеткой в большей степени отвечает электромагнитным требованиям **(требованиям электромагнитной совместимости EMC*).** В первую очередь предназначен для использования в качестве питающего кабеля между преобразователем частоты и серводвигателем.

Примечание Для оптимизации элекромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

TOPFLEX® 600-PVC

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22860	4G1,5	9,9	58	130
22861	4G2,5	11,1	96	220
22862	4G4	13,8	154	330
22863	4G6	15,6	231	445
22864	4G10	18,4	384	660
22865	4G16	21,2	615	1060
22866	4G25	26,9	960	1805
22867	4G35	29,4	1344	2060
22868	4G50	34,2	1920	2900
22869	4G70	41,0	2640	4050
22854	4G95	46,2	3648	5540
22855	4G120	50,2	4608	7000

TOPFLEX® 600-C-PVC

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22960	4G1,5	12,2	130	250
22961	4G2,5	13,4	180	360
22962	4G4	16,7	255	530
22963	4G6	18,7	341	620
22964	4G10	21,9	577	1050
22965	4G16	26,4	840	1465
22966	4G25	32,5	1215	1920
22967	4G35	35,7	1620	2515
22856	4G50	41,1	2220	3315
22857	4G70	48,3	3090	4600
22858	4G95	51,4	4060	6060
22859	4G120	56,0	5299	7315

Конструкция кабеля на экране фото: HELUKABEL®

G = с защитным проводом зел.-желт.

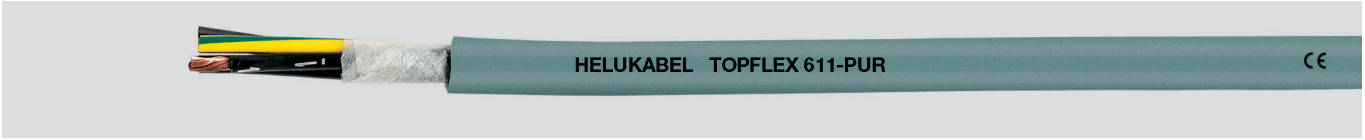
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ-пластикатов, не содержащих свинец.

Указание
В тяговых цепях мы рекомендуем Вам использовать наши модификации TOPFLEX© 611-PUR или TOPFLEX© 611-C-PUR.

P

TOPFLEX® 611-PUR и TOPFLEX® 611-C-PUR

Питающий кабель для двигателей 0,6/1 кВ, пригоден для использования в тяговых цепях, без галогенов



Технические характеристики

● **TOPFLEX® 611-PUR**
– Специальный полиуретановый кабель
– соответствует стандартам DIN VDE 0293, 0295, 0250, 0281
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от –30° C до +80° C
при эксплуатации в неподвижном состоянии от –50° C до +90° C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 600/1000 В
– **Испытательное напряжение**
4000 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 20 МОм x км
– **Минимальный радиус изгиба**
около 7,5 x кабеля ∅

● **TOPFLEX® 611-C-PUR**
– **Минимальный радиус изгиба**
около 10 x кабеля ∅
– **Сопротивление связи**
макс. 250 Ом/км

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

● **TOPFLEX® 611-PUR**
– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 класс 6
– Изоляция жил из TPE-E
– Жилы черные, промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
– Защитный провод зелено-желтый
– Жилы скручены вместе с оптимальным шагом и стабилизирующим наполнителем
– Обмотка нетканым полотном с обеспечением скольжения
– внешняя обмотка из полиуретана с повышенной устойчивостью к истиранию, воспламенению, гидролизу и микробам
– Цвет оболочки - серый (RAL 7001)

● **TOPFLEX® 611-C-PUR**
структура идентичная с TOPFLEX® 611-PUR, включая обмотку нетканым полотном
– Внутренняя оболочка из TPE
– Оптимальный вариант оплетки из луженой медной проволоки, покрытие около 90%
– с пониженными параметрами прилипания, внешняя обмотка из полиуретана с повышенной устойчивостью к истиранию, воспламенению, гидролизу и микробам
– Цвет оболочки - серый (RAL 7001)

Применение

● **TOPFLEX® 611-PUR**
Оптимальный питающий кабель для серводвигателей и двигателей с числовым программным управлением. Кабель специально разработан для использования в цепных транспортерах, манипуляторах, роботах, станках, системах обработки и управления.
Оптимальный изоляционный материал обеспечивает стойкость к маслам (в том числе минеральным), жирам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также к различным щелочам и растворителям.
Необходимый внешний диаметр, уменьшенный вес, улучшенный метод скрутки позволяют эксплуатировать кабель на производстве в несколько смен, при больших изгибающих нагрузках с симметричным циклом.
Кабель можно прокладывать на открытом воздухе.

● **TOPFLEX® 611-C-PUR**
Кабель предназначен для тех же целей, что и описанный выше, но благодаря почти 90%-ой плотности экранирующей оплетке максимально соответствует электромеханическим требованиям **(электромагнитной совместимости)**. В первую очередь предназначен для использования в качестве питающего кабеля между преобразователем частоты и серводвигателем.

Примечание Для оптимизации электромагнитных свойств рекомендуем двустороннюю круговую изоляцию большой поверхности медной оплетки.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

TOPFLEX® 611-PUR

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22870	4G1,5	10,5	58	125
22871	4G2,5	12,8	96	215
22872	4G4	15,0	154	310
22873	4G6	16,0	231	470
22874	4G10	19,2	384	760
22875	4G16	22,3	615	1250
22876	4G25	27,5	960	1510
22877	4G35	33,3	1344	2100
22978	4G50	35,8	1920	2950
22979	4G70	40,9	2640	4090
22980	4G95	51,8	3648	5580
22981	4G120	60,5	4608	7040

TOPFLEX® 611-C-PUR* (приоритетный тип EMC)

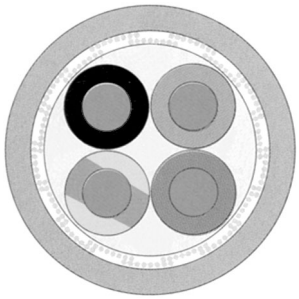
Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22970	4G1,5	11,5	106	220
22971	4G2,5	13,1	164	340
22972	4G4	15,5	245	490
22973	4G6	16,8	338	680
22974	4G10	20,8	530	1035
22975	4G16	24,0	800	1460
22976	4G25	29,0	1250	1990
22977	4G35	34,0	1653	2535
22982	4G50	42,8	2280	3360
22983	4G70	52,5	3120	4650
22984	4G95	58,0	4090	6090
22985	4G120	69,0	5340	7380

Указание:
При использовании в сложных условиях, выходящих за рамки стандартных решений, мы рекомендуем Вам ознакомиться со специально разработанной анкетой для систем, предназначенных для перемещения питающих проводов совместно с подвижным электроприемником. Если кабель используется в цепных транспортерах, при инсталляции необходимо следовать указаниям инструкции по монтажу.

G = с защитным проводом зел.-желт.

TOPFLEX-EMV*-2YSLCY-J силовой кабель для двигателей и силовых соединений в частотных преобразователях, с двойным экраном

CE



Технические характеристики

– специальный кабель для двигателей и силовых соединений в частотных преобразователях соответствует DIN VDE 0250
– **Температурный диапазон**
при изгибах + 5°C до +70°C
неподвижно –40°C до +70°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 600/1000 В
– **макс.допустимое рабочее напряжение**
однофазный и перем.ток 700/1200 В
постоянный ток 900/1800 В
– **испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**
2500 В
– **сопротивление изоляции**
мин. 200 Мом х км
– **сопротивление** взаимоиндукции
макс. 250 Ом/км
– **рабочая емкость** в зависимости от сечения
жила/жила 70 до 250 нф/км
жила/экран 110 до 410 нф/км
– **минимальный радиус изгиба**
● **неподвижно** для наружн. ∅:
до 12 мм : 5 кабельн. ∅
>12 до 20 мм : 7,5 кабельн. ∅
>20 мм : 10 кабельн. ∅
● **подвижно** для наружн. ∅:
до 12 мм : 10 кабельн. ∅
>12 до 20 мм : 15 кабельн. ∅
>20 мм : 20 кабельн. ∅
– **устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**
до 80 x 10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура кабеля

– голые медные проводники многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
– изоляция жил из полиэтилена (ПЭ)
– цвет жил: черный, коричневый, голубой и желто-зеленый
– жилы концентрические скручены слоями
– 1.экран со специальной алюминиевой фольгой
– 2.экран с луженой медной проволоки, оптимальное покрытие около 80%
– специальная ПВХ оболочка, прозрачная

Испытание

● самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1
(а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)
● пониженной мощности, испытание в соответствии VDE 0472 часть 504, испытание B

Особенности

– ПЭ-изоляция защищает от диэлектрических потерь, обеспечивает большой срок службы и малые токи утечки
– применяется во взрывоопасных зонах
– малые рабочие емкости
– соответствует требования по электромагнитной совместимости EN 55011
– малое индуктивное сопротивление и хорошая электромагнитная совместимость

Применение

Кабель для подключения электромоторов и силовых соединений в частотных преобразователях повышает надежность электромагнитной защиты установок и сооружений, устройств приборов от электромагнитных помех которые могут недопустимо влиять на окружающую среду.
Для подключения и соединения при средних механических напряжений при неподвижной или иногда подвижной прокладке в сухих, влажных и мокрых помещениях, но не на открытом пространстве.
Применяется в автомобильной, пищевой, упаковочной промышленности, машиностроении. В приборах, насосах, вентиляторах, транспортерах, кондиционерных установках и т.д.
Этот экранированных кабель для подключения электромоторов с низкой рабочей емкостью отдельных жил с помощью специальной ПЭ-изоляции и малой емкостью экрана позволяет передачу энергии с малыми потерями по сравнению с ПВХ-кабелями подключения.
С помощью оптимального экрана обеспечивается надежная эксплуатация преобразователей частоты.

***EMV** = электромагнитная совместимость

Указание для обеспечения защищенности соответствующей EN 55011 контакт с экраном должен быть осуществлен с двух сторон вокруг и по большой площади.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ прибл. мм	Рабочая емкость жила/жила прибл.нф/км	жила/экран прибл.нф/км	Сопротивл. взаимоиндукции при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Токовая нагрузка**) с 3 жилами в амперах	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22084	4G1,5	10,6	70	110	–	–	18	95	230
22085	4G2,5	12,3	80	130	18	210	26	150	300
22086	4G4	14,5	90	150	11	210	34	235	485
22087	4G6	16,4	90	150	6	150	44	320	633
22088	4G10	20,1	120	200	7	180	61	533	863
22089	4G16	23,4	140	230	9	190	82	789	1291
22090	4G25	27,0	120	210	4	95	108	1236	1862
22091	4G35	30,7	150	260	3	85	135	1662	2611
22092	4G50	36,1	190	320	2	40	168	2345	2955
22093	4G70	42,3	190	320	2	45	207	3196	3953
22094	4G95	47,7	250	410	1	50	250	4316	5304
22095	4G120	51,9	–	–	–	–	292	5435	6604
22096	4G150	57,5	–	–	–	–	335	6394	7043
22097	4G185	61,1	–	–	–	–	382	7639	8384

Указание:
Структура и вариант исполнения: Siemens PROTOFLEX 2YSLCY-J 600/1000 В

**) Допустимая токовая нагрузка в условиях непрерывной эксплуатации при температуре окружающей среды до 30°C. При других температурах используются коэффициенты пересчета, а также действуют стандарты DIN VDE 0298 часть 4

G = с желто-зеленой жилой X = без желто-зеленой жилы

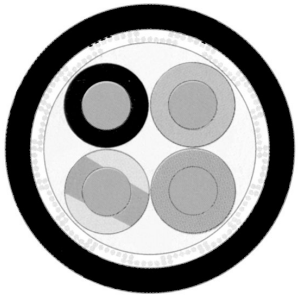
Указание: другие конструкции и сечения поставляются по запросу
● **TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCY-J** черный, для применения в свободном пространстве
● **TOPFLEX-EMV-UL/CSA-2YSLCY-J**
● **TOPFLEX-EMV-UL/CSA-HF-2YSLCY-J** сверхгибкий для цепей передачи энергии

P

TOPFLEX®-EMV*-UV-2YSLCYK-J Кабель для подключения электродвигателя 0,6/1 кВ

для силовых соединений в преобразователях частоты, с двойным экраном

CE



Технические характеристики

– Специальный кабель подключения электродвигателя для преобразователя частоты в соответствии с DIN VDE 0250
– **Температурный диапазон**
при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°C до +70°C
фиксированная проводка от –40°C до +70°C
– **Номинальное напряжение**
U_0/U 600/1000 В
– **макс. допустимое рабочее напряжение**
Однофазный и трехфазный ток 700/1200 В
Работа на постоянном токе 900/1800 В
– **Испытательное напряжение**
2500 В
– **Сопротивление изоляции**
не менее 200 МОм x км
– **Сопротивление связи** в зависимости от сечения кабеля
макс. 250 Ом/км
– **Рабочая емкость** в зависимости от сечения кабеля
Жила/жила от 70 до 250 нФ/км
Жила/экран от 110 до 410 нФ/км
– **Минимальный радиус изгиба**
● **фиксированная проводка** открытым способом∅:
до 12 мм : 5 x кабеля∅
> от 12 до 20 мм : 7,5 x кабеля∅
> 20 мм : 10 x кабеля∅
● **при фиксированной проводке** открытым способом∅:
до 12 мм : 10 x кабеля∅
> от 12 до 20 мм : 15 x кабеля∅
> 20 мм : 20 x кабеля∅
– **Устойчивость к излучению**
до 80 x 10^6 кДж/кг (до 80 Мрад)

– Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

Структура кабеля

– голые медные проводники, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 класс 5
– Изоляция жил из полиэтилена (ПЭ)
– Цвет жил: черный, серый, голубой и зелено-желтый
– Жилы скручены концентрически
– 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
– 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие около 80%
– Специальная ПВХ-оболочка, черная (RAL 9005)

Испытание

● Испытано согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
● небольшая рабочая емкость, испытано согласно DIN VDE 0472 часть 504, вид испытания B

Особенности

– Изоляция из полиэтилена обеспечивает минимальные диэлектрические потери, двойная электрическая прочность, продолжительный срок эксплуатации и незначительные значения тока утечки экрана
– Пригоден для использования во взрывоопасных зонах
– небольшая рабочая емкость
– соответствует требованиям электромагнитной совместимости (EMV) согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 часть 11
– небольшое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
– устойчив к ультрафиолетовому излучению
– предназначен для использования на открытом воздухе

Применение

Кабель подключения электродвигателя TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J для преобразователя частоты обеспечивает необходимую электромагнитную совместимость в установках и зданиях, при подключении приборов и производственного электрооборудования, если существует опасность недопустимого воздействия полей электромагнитного возмущения на внешнюю среду.
Предназначен для использования в качестве соединительного кабеля при средних механических нагрузках для фиксированной проводки с соответствующим свободным движением в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе.
Пригоден для прокладки непосредственно в земле.
Кабель используется в автомобильной, пищевой промышленности, на экологически чистых производствах, в промышленности упаковочных материалов, в станках. А также в манипуляторах, в электроприводах промышленных механизмов SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, установок кондиционирования воздуха и т. д.
Благодаря специальной изоляции жил из полиэтилена и малой емкости экрана эти экранированные кабели для подключения электродвигателей с небольшой рабочей емкостью отдельных жил обеспечивают по сравнению с соединительными ПВХ-кабелями передачу мощности с минимальными потерями.
Оптимальный экран позволяет эксплуатировать преобразователи частоты без создания помех.
*** EMV** = электромагнитная совместимость
Указание Чтобы добиться требуемой защиты от радиопомех в соответствии с EN 55011, необходимо обеспечить замыкание контактов с обеих сторон экрана по большой площади.

CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм²	Внешний ∅ прибл. мм	Рабочая емкость жила/жила прибл.нф/км	жила/экран прибл.нф/км	Сопротивл. взаимоиндукции при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Токовая нагрузка**) с 3 жилами в амперах	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22234	4G1,5	10,6	70	110	–	–	18	95	230
22235	4G2,5	12,3	80	130	18	210	26	150	300
22236	4G4	14,5	90	150	11	210	34	235	485
22237	4G6	16,4	90	150	6	150	44	320	630
22238	4G10	20,1	120	200	7	180	61	533	860
22239	4G16	23,4	140	230	9	190	82	789	1290
22240	4G25	27,0	120	210	4	95	108	1236	1860
22241	4G35	30,7	150	260	3	85	135	1662	2610
22242	4G50	36,1	190	320	2	40	168	2345	2950
22243	4G70	42,3	190	320	2	45	207	3196	3950
22244	4G95	47,7	250	410	1	50	250	4316	5300
22245	4G120	51,9	–	–	–	–	292	5435	6600
22246	4G150	57,5	–	–	–	–	335	6394	7040
22247	4G185	61,1	–	–	–	–	382	7639	8380

Указание:
Структура и вариант исполнения: Siemens PROTOFLEX-EMV-4 PLUS-UV 2YSLCYK-J 600/1000 В

**) Допустимая токовая нагрузка в условиях непрерывной эксплуатации при температуре окружающей среды до 30°C. При других температурах используются коэффициенты пересчета, а также действуют стандарты DIN VDE 0298 часть 4

G = с защитным проводом зел.-желт.

HELUKABEL®

Фото: HELUKABEL®

Спиральные кабели

Q

Полиуретановый спиральный кабель, черный

Технические характеристики

– **Температурный диапазон**
от–25° C до +70° C
– **Номинальное напряжение**
H05BQ-F 300/500 В
H07BQ-F 450/750 В
– **Испытательное напряжение** 2000/2500 В

Соотношение расширения 1:4
вытянутые концы 200/200

Структура кабеля

– многопроволочные жилы, свитые из тонких голых медных проводников в соответствии со стандартом VDE 0295 кл. 5 и IEC 60228 кл. 5
– Изолирующая оболочка из эпоксипластика (EPDM)
– Допущен к использованию VDE
– Внешняя оболочка из полиуретана
– **Цвет оболочки черный**

Применение

Применяется в машиностроении, в электроинструментах, в строительной промышленности, в погрузочно-разгрузочной технике, бытовой радиоэлектронной аппаратуре.

Арт. № черный	Количество жил x сечение мм²	Длина замкнутой спирали (WL в мм)	∅ кабеля прибл. мм	Наружн. ∅ спирали прибл. мм	Вес меди кг/1000 шт
86303	2 x 0,75	500	6,5	23,0	77,8
86306	2 x 0,75	1000	6,5	23,0	149,8
86308	2 x 0,75	1400	6,5	23,0	207,4
86311	2 x 0,75	2000	6,5	23,0	293,8
86315	2 x 0,75	3000	6,5	23,0	437,8
86319	3 x 0,75	500	7,1	25,2	116,7
86322	3 x 0,75	1000	7,1	25,2	224,7
86324	3 x 0,75	1400	7,1	25,2	311,1
86327	3 x 0,75	2000	7,1	25,2	440,6
86331	3 x 0,75	3000	7,1	25,2	656,6
86335	4 x 0,75	500	7,9	28,8	156,6
86338	4 x 0,75	1000	7,9	28,8	301,6
86340	4 x 0,75	1400	7,9	28,8	417,6
86343	4 x 0,75	2000	7,9	28,8	591,6
86347	4 x 0,75	3000	7,9	28,8	881,6
86351	5 x 0,75	500	8,6	31,2	194,4
86354	5 x 0,75	1000	8,6	31,2	374,4
86356	5 x 0,75	1400	8,6	31,2	518,4
86359	5 x 0,75	2000	8,6	31,2	734,4
86363	5 x 0,75	3000	8,6	31,2	1094,4
86367	2 x 1,0	500	6,8	24,6	103,7
86370	2 x 1,0	1000	6,8	24,6	199,7
86372	2 x 1,0	1400	6,8	24,6	276,5
86375	2 x 1,0	2000	6,8	24,6	391,7
86379	2 x 1,0	3000	6,8	24,6	583,7
84903	3 x 1,0	500	7,2	26,4	156,6
84906	3 x 1,0	1000	7,2	26,4	301,6
84908	3 x 1,0	1400	7,2	26,4	417,6
84911	3 x 1,0	2000	7,2	26,4	591,6
84915	3 x 1,0	3000	7,2	26,4	881,6
86383	4 x 1,0	500	7,8	28,6	207,4
86386	4 x 1,0	1000	7,8	28,6	399,4
86388	4 x 1,0	1400	7,8	28,6	553,0
86391	4 x 1,0	2000	7,8	28,6	783,4
86395	4 x 1,0	3000	7,8	28,6	1167,4
86399	5 x 1,0	500	9,0	32,0	259,2
86402	5 x 1,0	1000	9,0	32,0	499,2
86404	5 x 1,0	1400	9,0	32,0	691,2
86407	5 x 1,0	2000	9,0	32,0	979,2
86411	5 x 1,0	3000	9,0	32,0	1459,2
86415**	7 x 1,0	500	11,1	39,0	361,8
86418**	7 x 1,0	1000	11,1	39,0	696,8
86420**	7 x 1,0	1400	11,1	39,0	964,8
86423**	7 x 1,0	2000	11,1	39,0	1366,8
86427**	7 x 1,0	3000	11,1	39,0	2036,8

С правом внесения технических изменений

Продолжение ▶

**** согласно VDE, (H)07BQ-F**

Информация о кабелях с другим количеством жил, другого сечения и с другой длиной спирали (до 5000 мм)/с другими вытянутыми концами предоставляется в ответ на запрос.

Полиуретановый спиральный кабель, черный

Арт. № черный	Количество жил x сечение мм^2	Длина замкнутой спирали (WL в мм)	∅ кабеля прибл. мм	Наружн. ∅ спирали прибл. мм	Вес меди кг/1000 шт
86463	2 x 1,5	500	8,5	30,0	156,6
86466	2 x 1,5	1000	8,5	30,0	301,6
86468	2 x 1,5	1400	8,5	30,0	417,6
86471	2 x 1,5	2000	8,5	30,0	591,6
86475	2 x 1,5	3000	8,5	30,0	881,6
84919	3 x 1,5	500	8,9	32,8	232,2
84922	3 x 1,5	1000	8,9	32,8	447,2
84924	3 x 1,5	1400	8,9	32,8	619,2
84927	3 x 1,5	2000	8,9	32,8	877,2
84931	3 x 1,5	3000	8,9	32,8	1307,2
84951	5 x 1,5	500	10,9	38,8	388,8
84954	5 x 1,5	1000	10,9	38,8	748,8
84956	5 x 1,5	1400	10,9	38,8	1036,8
84959	5 x 1,5	2000	10,9	38,8	1468,8
84963	5 x 1,5	3000	10,9	38,8	2188,8
84967**	7 x 1,5	500	12,2	46,4	545,4
84970**	7 x 1,5	1000	12,2	46,4	1050,4
84972**	7 x 1,5	1400	12,2	46,4	1454,1
84975**	7 x 1,5	2000	12,2	46,4	2060,4
84979**	7 x 1,5	3000	12,2	46,4	3070,4
86479	3 x 2,5	500	10,6	38,2	388,8
86482	3 x 2,5	1000	10,6	38,2	748,8
86484	3 x 2,5	1400	10,6	38,2	1036,8
86487	3 x 2,5	2000	10,6	38,2	1468,8
86491	3 x 2,5	3000	10,6	38,2	2188,8

С правом внесения технических изменений

**** согласно VDE, (H)07BQ-F**

Информация о кабелях с другим количеством жил, другого сечения и с другой длиной спирали (до 5000 мм)/с другими вытянутыми концами предоставляется в ответ на запрос.

Кабельная арматура

В рамках кабельной программы наша компания предлагает широкий ассортимент изделий.

Разнообразие представленных кабелей и проводов дополняют необходимая кабельная арматура, вспомогательное оборудование и принадлежности от HELUKABEL®, которые соответствуют всем современным стандартам и нормам.
К ним относятся:

кабельные вводы
системы защитных шлангов для проводов
цепные транспортеры
изоляционные и термоусаживаемые шланги
концевые муфты и соединительные муфты
жгуты проводов, элементы бандажа и крепления
принадлежности для маркировки
гильзы и кабельные наконечники, инструменты.

R

Кабельные вводы HELUTOP® MS-EP для самой современной техники

Новое поколение резьбовых кабельных соединений с электромагнитной совместимостью и заземлением

Новые резьбовые кабельные вводы HELUTOP® MS-EP от компании HELUKABEL® имеют несомненное преимущество по отношению к резьбовым соединениям с электромагнитной совместимостью, которые были представлены на рынке до последнего времени. Запатентованная контактная система внутри корпуса обеспечивает необходимую степень свободы во время монтажа введенного кабеля: благодаря контактным элементам особой формы кабель легко сдвигается внутри корпуса ввода HELUTOP® MS-EP без опасности повреждения экрана кабеля. Это особенно важно при подсоединении отдельных жил кабеля.

Также легко, не опасаясь повредить экранирующую оплетку, кабель можно поворачивать внутри корпуса HELUTOP® MS-EP при подсоединении к штепсельным разъемам. Подобную маневренность при монтаже обеспечивают уникальные механизмы интегрированной контактной системы HELUTOP® MS-EP. Кабель фиксируется в корпусе только после завинчивания глухой гайки, одновременно с этим между вводом HELUTOP® MS-EP и экраном кабеля достигается надежный контакт с низким электрическим сопротивлением. Конструкция соединения соответствует классу защиты IP 68 и обеспечивает разгрузку от усилий натяжения в соответствии с EN 50262.

Конструкция легко и быстро монтируется, что существенно экономит время и расходы на монтаж.

Резьбовой кабельный ввод HELUTOP® с электромагнитной совместимостью и заземлением имеет высокие показатели затухания экрана и низкую утечку тока. Он отвечает самым высоким требованиям. Простота использования, быстрый монтаж и новая контактная система делают кабельный ввод HELUTOP® MS-EP уникальным среди резьбовых соединений этого класса.

HELUTOP® HT-M, HT-PG, HT-NPT

HELUTOP® HT

Пластмассовый кабельный ввод с резьбовым соединением и защитой от вибрации

Технические данные
- Оптимальная разгрузка от усилий натяжения благодаря зажимным пластинам
- Конструкция, удобная для монтажа
- Большое сечение зажимов

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Без галогенов, не содержит силикон и кадмий
Корпус: полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: неопрен
Поставляется в следующих цветах:
серый – RAL 7035
темно-коричневый – RAL 7001
черный – RAL 9005

*HELUTOP® уплотнения для одновременной защиты нескольких жил или заглушки от пыли рассмотрены в главе B

По заказу кабельная арматура поставляется с фасонным уплотнением из пербунана.

Технические данные

Класс защиты: IP 68 - 5 бар

Эксплуатационная температура:
от –25° C до +100° C,
кратковременно от –40° C до +120° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Тип HT-PG

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер PG	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99300	99310	99320	7	3–6,5	8	15	100
99301	99311	99321	9	4–8	8	19	50
99302	99312	99322	11	5–10	8	22	50
99303	99313	99323	13,5	6–12	9	24	50
99304	99314	99324	16	10–14	10	27	50
99305	99315	99325	21	13–18	11	33	25
99306	99316	99326	29	18–25	11	42	20
99307	99317	99327	36	22–32	13	53	10
99308	99318	99328	42	32–38	13	60	5
99309	99319	99329	48	37–44	14	65	5

Тип HT-M

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер метрический	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
93908	93923	93937	M12 x 1,5	3–7	6	15	100
93909	93924	93938	M16 x 1,5	4–8	10	18	50
92667	92668	92669	M16 x 1,5	4,5–10	10	22	50
93910	93925	93939	M20 x 1,5	6–12	10	24	50
93911	93926	93940	M25 x 1,5	11–17	10	29	50
93912	93927	93941	M32 x 1,5	12–21	10	36	25
93913	93928	93942	M40 x 1,5	19–28	10	46	20
93914	93929	93943	M50 x 1,5	27–38	18	60	10
93915	93930	93944	M63 x 1,5	34–44	18	65	5

Тип HT-NPT

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер NPT	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
92780	92790	92800	3/8"	5–10	15	22	50
92781	92791	92801	1/2"	6–12	15	24	50
92782	92792	92802	1/2"–16"	10–14	15	27	50
92783	92793	92803	3/4"	13–18	15	33	50
92784	92794	92804	1"	18–25	15	42	20

С правом внесения технических изменений

HELUTOP®
HT-KPG, HT-KM, HT-KNPT (с защитой от изгибов)

HELUTOP® HT-K

защитная спираль от изгибов для подвижных, гибких кабелей

Технические данные
- Оптимальная разгрузка от усилий натяжения благодаря зажимным пластинам
- Конструкция, удобная для монтажа

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,

Материал

Без галогенов, не содержит силикон и кадмий

Корпус: полиамид PA 6

Фасонное уплотнение: неопрен

Поставляется в следующих цветах:
серый – RAL 7035
темно-серый – RAL 7001
черный – RAL 9005

Технические данные

Класс защиты: IP 68 - 5 бар

Эксплуатационная температура:
от –25° C до +100° C,
кратковременно от –40° C до +120° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Тип HT-KPG

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер PG	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
93861	93850	93872	7	3-6,5	8	15	50
93862	93851	93873	9	4-8	8	19	50
93863	93852	93874	11	5-10	8	22	50
93864	93853	93875	13,5	6-12	9	24	50
93865	93854	93876	16	10-14	10	27	25
93866	93855	93877	21	13-18	11	33	20

Тип HT-KM

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер метрический	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
93867	93856	93878	M12 x 1,5	3-6,5	8	15	50
93868	93857	93879	M16 x 1,5	5-10	10	22	50
93869	93858	93880	M20 x 1,5	6-12	10	24	50
93870	93859	93881	M20 x 1,5	10-14	10	27	25
93871	93860	93882	M25 x 1,5	13-18	10	33	20

Тип HT-KNPT

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер NPT	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99804	–	–	3/8"	5-10	15,0	20	50
99805	–	–	1/2"	6-12	15,0	22	50
99806	–	–	3/4"	13-18	15,0	27	25
99807	–	–	1"	18-25	17,0	34	25

С правом внесения технических изменений

HELUTOP®
HT-MSPG, HT-MSM, HT-MSNPT (латунь) с запросом CSA/UL

HELUTOP® HT-MS

Кабельный ввод с резьбовым соединением и корпусом из никелированной латуни

Технические данные
- Оптимальная разгрузка от усилий натяжения благодаря зажимным пластинам
- Конструкция, удобная для монтажа

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,

Материал

Корпус: латунь, никелированная

Зажимная вставка: полиамид PA 6

Фасонное уплотнение: неопрен

Уплотнение для наружной резьбы: кольцо круглого сечения из неопрена

*HELUTOP® уплотнения для одновременной защиты нескольких жил или заглушки от пыли рассмотрены в главе B

По заказу кабельная арматура поставляется с фасонным уплотнением из пербунана.

Технические данные

Класс защиты: IP 68 - 5 бар

Эксплуатационная температура:
–25° C до +100° C,
кратковременно от –40° C до +120° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Тип HT-MSPG

Арт. № цвет серый	Размер PG	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
90750	7	3-6,5	5	14	50
90751	9	4-8	6	17	50
90752	11	5-10	6	20	50
90753	13,5	6-12	6,5	22	50
90754	16	10-14	6,5	24	25
90755	21	13-18	7	30	25
90756	29	18-25	8	40	20
90757	36	22-32	9	50	5
90758	42	32-38	14	58	5
90759	48	37-44	14	64	5

Тип HT-MSM

Арт. № цвет серый	Размер метрический	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
90760	M12 x 1,5	3-7	6	14	50
99960	M16 x 1,5	4,5-10	7	20	50
90762	M20 x 1,5	6-12	8	22	50
99961	M25 x 1,5	11-17	8	27	25
96411	M32 x 1,5	12-21	8	34	20
99962	M40 x 1,5	19-28	9	43	5
99963	M50 x 1,5	27-38	9	58	5
90767	M63 x 1,5	34-44	14	64/68	5

Тип HT-MSNPT

Арт. № цвет серый	Размер NPT	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99965	3/8"	5-10	15,0	20	50
99966	1/2"	6-12	15,0	22	50
99967	3/4"	13-18	15,0	27	25
99968	1"	18-25	17,0	34	25

С правом внесения технических изменений

HELUTOP®
HT-EPG, HT-EM, HT-ENPT

(нержавеющей сталь) с запросом CSA/UL

HELUTOP® HT-E

Кабельный ввод с резьбовым соединением и корпусом из оцинкованной стали

Технические данные
- Оптимальная разгрузка от усилий натяжения благодаря зажимным пластинам
- Высокая стойкость к коррозии
- Долговечность
- Конструкция, удобная для монтажа

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: высококачественная сталь AISI 303 (1.4305)

Зажимная вставка: полиамид PA 6

Фасонное уплотнение: неопрен

Уплотнение для наружной резьбы: кольцо круглого сечения из неопрена

*HELUTOP® уплотнения для одновременной защиты нескольких жил или заглушки от пыли рассмотрены в главе B

По заказу арматура поставляется с фасонным уплотнением из пербунана.

Технические данные

Класс защиты: IP 68 - 5 бар

Эксплуатационная температура:
от –25° C до +100° C,
кратковременно от –40° C до +120° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Тип HT-EPG

Арт. № цвет серый	Размер PG	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99970	7	3-6,5	5	14	50
99971	9	4-8	6	17	50
99972	11	5-10	6	20	50
99973	13,5	6-12	6,5	22	50
99974	16	10-14	6,5	24	25
99975	21	13-18	7	30	25
99976	29	18-25	8	40	20
99977	36	22-32	9	50	5
99978	42	32-38	14	58	5
99979	48	37-44	14	64	5

Тип HT-EM

Арт. № цвет серый	Размер метрический	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99980	M12 x 1,5	3-7	6	14	50
99981	M16 x 1,5	4,5-10	7	20	50
99982	M20 x 1,5	6-12	8	22	50
99983	M25 x 1,5	11-17	8	27	25
99984	M32 x 1,5	12-21	9	34	20
99985	M40 x 1,5	19-28	9	43	5
99986	M50 x 1,5	27-38	9	58	5
99987	M63 x 1,5	34-44	14	64/68	5

Тип HT-ENPT

Арт. № цвет серый	Размер NPT	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99800	3/8"	5-10	15,0	20	50
99801	1/2"	6-12	15,0	22	50
99802	3/4"	13-18	15,0	27	25
99803	1"	18-25	17,0	34	25

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® MS-EPM, MS-EPNPT

Резьбовой кабельный ввод с электромагнитной совместимостью и заземлением

EMV EN 50 262

HELUTOP® MS-EP

Запатентованная контактная система

Новое поколение резьбовых кабельных соединений с электромагнитной совместимостью и заземлением, интегрированной контактной системой из пружинной стали для надежного, быстрого монтажа и контактирования.

Технические данные

- Благодаря зажимным пластинам достигается оптимальная разгрузка от усилий натяжения.
  Оригинальные запатентованные механизмы контактной системы предохраняют экранирующую оплетку от повреждений при монтаже/демонтаже. Завинченное резьбовое соединение обеспечивает автоматическое контактирование.
- Высокие показатели затухания экрана, низкая утечка тока
- Высокая экономия времени и расходов на монтаж

Область применения

- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: латунь, никелированная

Контактная система: пружинная сталь

Зажимная вставка: полиамид PA

Фасонное уплотнение: неопрен

Уплотнение для наружной резьбы: кольцо круглого сечения

* Описание контргаек для заземления или заглушек HELUTOP® для защиты от пыли Вы найдете в главе B.

По заказу поставляется с фасонным уплотнением из пербунана.

Технические данные

Класс защиты: IP 68 - 5 бар

Эксплуатационная температура:
от –25° C до +100° C,
кратковременно от –40° C до +120° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Тип MS-EPM

Арт. № цвет серый	Размер метрический	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99950	M12 x 1,5	3-7	6	14	50
99951	M16 x 1,5	4,5-10	7	20	50
99952	M20 x 1,5	6-12	8	22	50
99953	M25 x 1,5	11-17	8	27	25
99954	M32 x 1,5	12-21	8	34	20
99955	M40 x 1,5	19-28	9	43	5
99956	M50 x 1,5	27-38	9	58	5
99957	M63 x 1,5	34-44	14	64/68	5

Тип MS-EPNPT

Арт. № цвет серый	Размер NPT	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
99808	3/8"	5-10	15,0	20	50
99809	1/2"	6-12	15,0	22	50
99810	3/4"	13-18	15,0	27	25
99811	1"	18-25	17,0	34	25

С правом внесения технических изменений

HELU*FAST* Кабельный ввод

Уже монтируете или все еще завинчиваете?

с запросом списка норм VDE

HELU*FAST*

Новая безрезьбовая кабельная арматура с пластмассовым корпусом

Технические данные

- Оптимальная разгрузка от усилий натяжения благодаря зажимным пластинам
- Быстрый и легкий монтаж даже в труднодоступных местах
- Безступенчатое соединение при диапазоне толщины стенок от 1 до 4 мм
- Соединения монтируются вплотную друг к другу
- Контргайка и внутренняя резьба не требуются!
- Высокая экономия времени и расходов

Область применения

- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Без галогенов

Корпус: полиамид PA 6, соответствует UL94 V2

Фасонное уплотнение: неопрен

Поставляется в следующих цветах:
серый – RAL 7035
темно-коричневый – RAL 7001
черный – RAL 9005

* По заказу поставляется арматура для диапазона толщины стенок от 0.5 до 2,5 мм

Технические данные

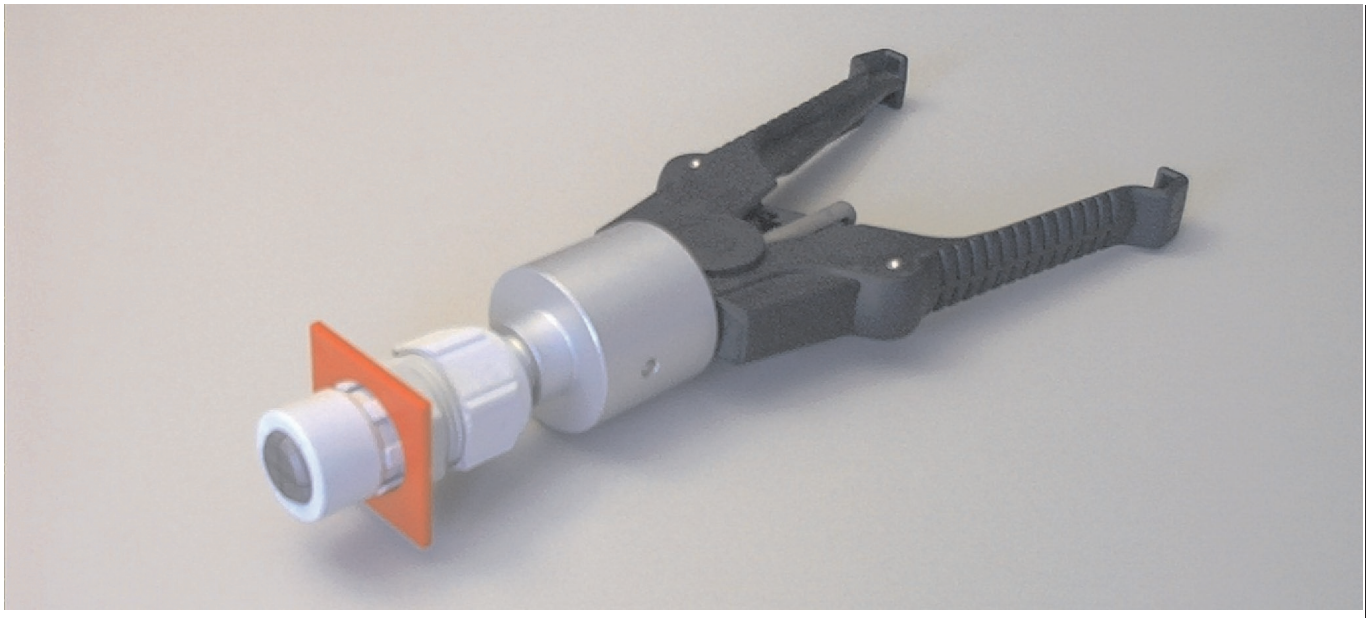
Класс защиты: IP 68

Эксплуатационная температура:
–от -25° C до +100° C

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер PG	Отверстие ∅ мм	Кабель ∅ от/до мм	Кол-во в упаковке штук
900000	900025	900005	PG 9		4-8	50
900001	900026	900006	PG 11		5-10	50
900002	900027	900007	PG 16		10-14	50
900003	900028	900008	PG 21		13-18	50
900004	900029	900009	PG 29		18-25	25

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет темно-серый	Арт. № цвет черный	Размер метрический	Отверстие ∅ мм	Кабель ∅ от/до мм	Кол-во в упаковке штук
900010	900030	900020	M12 x 1.5		2-6,5	50
900011	900031	900021	M16 x 1.5		4-10	50
900012	900032	900022	M20 x 1.5		6-12	50
900013	900033	900023	M25 x 1.5		9-16	25
900014	900034	900024	M32 x 1.5		10-21	25

HELU*FAST* Монтажные клещи и насадки



HELU*FAST*

Клещи и насадки для новых безрезьбовых кабельных вводов с корпусом из пластмассы

Клещи с соответствующей насадкой можно использовать для всех типов соединений **HELU*FAST***.

Насадки из метала легко заменяются вручную.

Арт. № насадки	Размер PG	Кол-во в упаковке штук
980005	PG 9	1
980006	PG 11	1
980007	PG 16	1
980008	PG 21	1
980009	PG 29	1

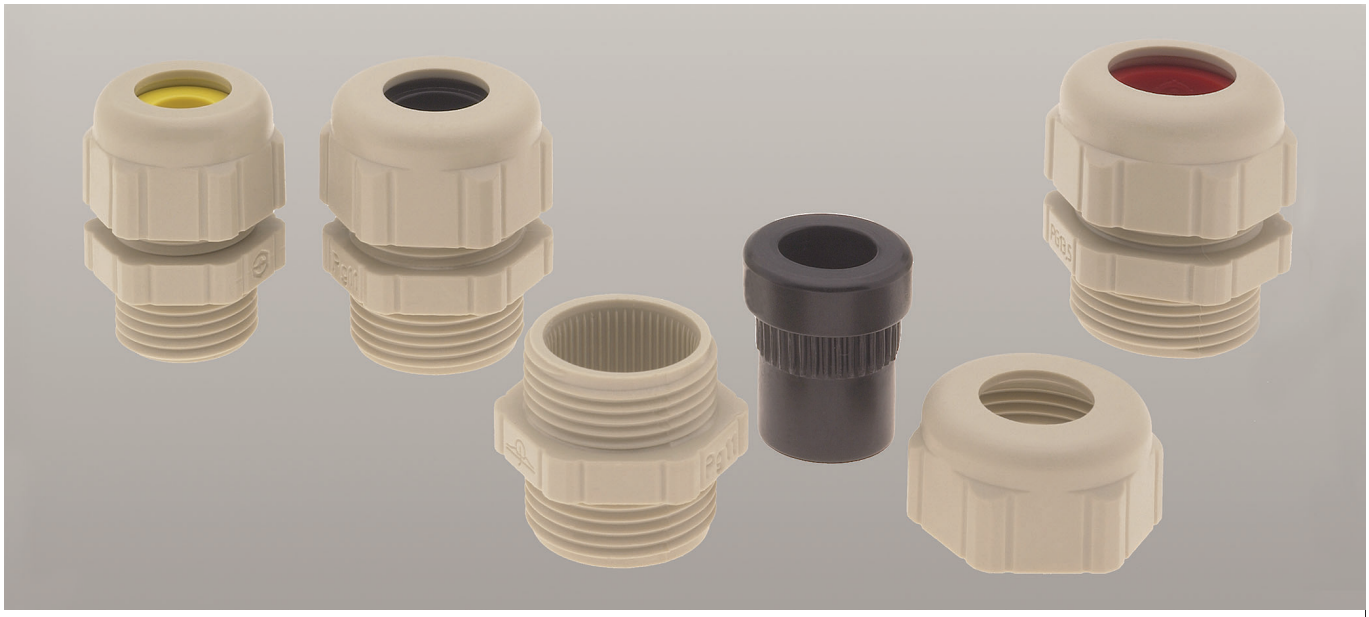
Арт. № насадки	Размер метрический	Кол-во в упаковке штук
980010	M12 x 1.5	1
980011	M16 x 1.5	1
980012	M20 x 1.5	1
980013	M25 x 1.5	1
980014	M32 x 1.5	1

Монтажные клещи*		Кол-во в упаковке штук
980000	–	1

* Пневматические монтажные клещи поставляются по заказу.

R

HELUTOP® UNI-PAM (Резьбовой кабельный ввод с универсальным уплотнителем)



HELUTOP® UNI

Уплотнительные вкладыши резьбовых соединений с цветовой кодировкой

Технические данные
- Большая площадь уплотнения кабеля
- Конструкция, удобная для монтажа
- Большое сечение зажимов

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: полиамид PA6

Фасонное уплотнение: мягкий ПВХ

Поставляется в следующих цветах:
серый – RAL 7032

Технические данные

Класс защиты: IP 68 – 10 бар

Эксплуатационная температура:
–от -20° C до +100° C

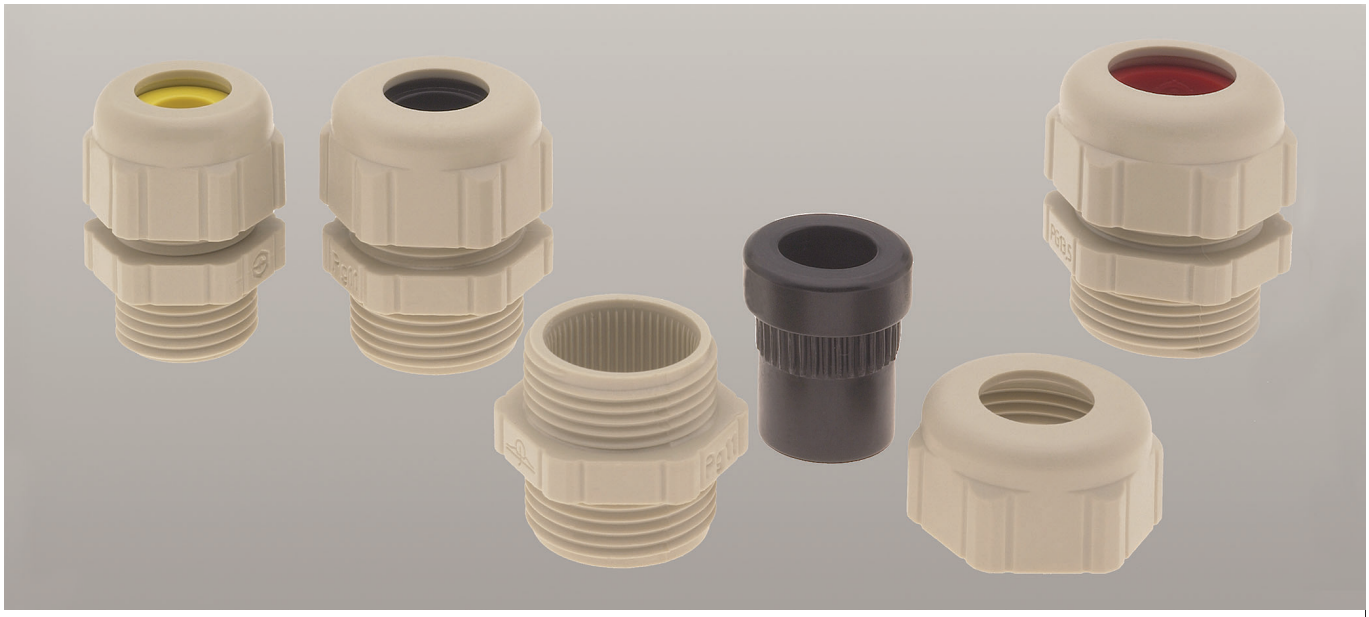
Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Арт. № цвет серый	Размер метрический	Цвет вкладыш	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
90837	M12 x 1,5	желтый / короткий	4-6,5	8	15	50
90838	M16 x 1,5	желтый	4-6,5	9	19	50
90839	M16 x 1,5	серый	5-8	9	19	50
90840	M16 x 1,5	черный	6,5-9,5	9	19	50
90841	M20 x 1,5	желтый	4-6,5	9	24	50
90842	M20 x 1,5	серый	5-8	9	24	50
90843	M20 x 1,5	черный	6,5-9,5	9	24	50
90844	M20 x 1,5	зеленый	7-10,5	9	24	50
90845	M20 x 1,5	красный / короткий	9-13	9	24	50
90846	M25 x 1,5	желтый	4-6,5	9	30	50
90847	M25 x 1,5	серый	5-8	9	30	50
90848	M25 x 1,5	черный	6,5-9,5	9	30	50
90849	M25 x 1,5	зеленый	7-10,5	9	30	50
90850	M25 x 1,5	красный	9-13	9	30	50
90851	M25 x 1,5	белый	11,5-15,5	9	30	50
90852	M32 x 1,5	зеленый	7-10,5	11	36	25
90853	M32 x 1,5	красный	9-13	11	36	25
90854	M32 x 1,5	белый	11,5-15,5	11	36	25
90855	M32 x 1,5	голубой	14-18	11	36	25
90856	M32 x 1,5	коричневый	17-20,5	11	36	25
90857	M40 x 1,5	голубой	14-18	11,5	46	10
90858	M40 x 1,5	коричневый	17-20,5	11,5	46	10
90859	M40 x 1,5	оранжевый	20-25	11,5	46	10
90860	M40 x 1,5	светло-желтый	24-28	11,5	46	10
90861	M50 x 1,5	антрацитовый	27-32	14	55	5
90862	M50 x 1,5	светло-синий	29-34	14	55	5
90863	M50 x 1,5	розовый	32-36	14	55	5

Черный цвет по заказу

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® UNI-PAPG (Резьбовой кабельный ввод с универсальным уплотнителем)



HELUTOP® UNI

Уплотнительные вкладыши резьбовых соединений с цветовой кодировкой

Технические данные
- Большая площадь уплотнения кабеля
- Конструкция, удобная для монтажа
- Большое сечение зажимов

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: полиамид PA6

Фасонное уплотнение: мягкий ПВХ

Поставляется в следующих цветах:
серый – RAL 7032

Технические данные

Класс защиты: IP 68 – 10 бар

Эксплуатационная температура:
–от -20° C до +100° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Арт. № цвет серый	Размер PG	Цвет вкладыш	Кабель ∅ от/до мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
91962	9	желтый	4-6,5	9	19	50
91963	9	серый	5-8	9	19	50
91964	9	черный	6,5-9,5	9	19	50
91965	11	желтый	4-6,5	9	22	50
91966	11	серый	5-8	9	22	50
91967	11	черный	6,5-9,5	9	22	50
91968	11	зеленый	7-10,5	9	22	50
97116	13,5	желтый	4-6,5	9	24	50
97117	13,5	серый	5-8	9	24	50
91971	13,5	черный	6,5-9,5	9	24	50
91972	13,5	зеленый	7-10,5	9	24	50
91973	13,5	красный	9-13	9	24	50
97118	16	желтый	4-6,5	9,5	27	50
97092	16	серый	5-8	9,5	27	50
91975	16	черный	6,5-9,5	9,5	27	50
91976	16	зеленый	7-10,5	9,5	27	50
91977	16	красный	9-13	9,5	27	50
91978	16	белый	11,5-15,5	9,5	27	50
91979	21	зеленый	7-10,5	11	33	50
91980	21	красный	9-13	11	33	50
91981	21	белый	11,5-15,5	11	33	50
91982	21	голубой	14-18	11	33	50
91983	21	коричневый	17-20,5	11	33	50
91984	29	голубой	14-18	11,5	43	10
91985	29	коричневый	17-20,5	11,5	43	10
91986	29	оранжевый	20-25	11,5	43	10
91987	29	светло-желтый	24-28	11,5	43	10
91988	36	антрацитовый	27-32	14	53	10
91989	36	светло-голубой	29-34	14	53	10
91990	36	розовый	32-36	14	53	10

Черный цвет по заказу

R

HELUTOP® UNI-MFD-PAM (Резьбовой кабельный ввод с уплотнением для нескольких кабелей)

HELUTOP® UNI

Резьбовые соединеия с уплотнительными вкладышами для нескольких кабелей

Технические данные
- Большая площадь уплотнения кабеля
- Конструкция, удобная для монтажа

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: полиамид PA6

Фасонное уплотнение: мягкий ПВХ

Поставляется в следующих цветах:
серый – RAL 7032

Технические данные

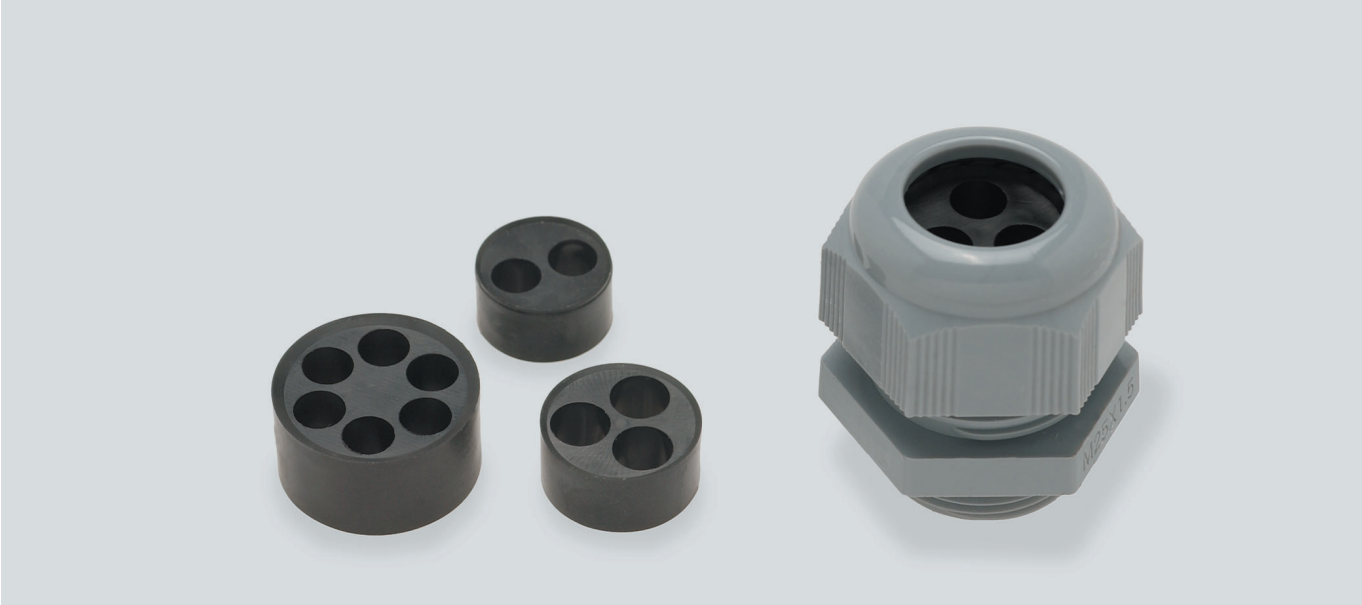
Класс защиты: IP 65,
IP 68, если диаметр отверстия в месте расположения уплотнителя совпадает с диаметром кабеля.

Эксплуатационная температура:
–от -20° C до +100° C

Стандарт на метод испытаний: EN 50262
Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Арт. № цвет серый	Размер метрический	Каличество x кабелей∅	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
92830	M16 x 1,5	2 x 1	9	19	50
92831	M16 x 1,5	2 x 3	9	19	50
92832	M16 x 1,5	4 x 3	9	19	50
92833	M16 x 1,5	2 x 4	9	19	50
92834	M16 x 1,5	1 x 5	9	19	50
92835	M20 x 1,5	6 x 2	9	24	50
92836	M20 x 1,5	2 x 2,3	9	24	50
92837	M20 x 1,5	6 x 2,5	9	24	50
92838	M20 x 1,5	2 x 3	9	24	50
92839	M20 x 1,5	3 x 3	9	24	50
92840	M20 x 1,5	2 x 5	9	24	50
92841	M25 x 1,5	7 x 2	9	30	50
92842	M25 x 1,5	2 x 4	9	30	50
92843	M25 x 1,5	4 x 4	9	30	50
92844	M25 x 1,5	6 x 4	9	30	50
92845	M25 x 1,5	2 x 6	9	30	50
92846	M25 x 1,5	3 x 7	9	30	50
92847	M32 x 1,5	21 x 2	11	36	50
92848	M32 x 1,5	8 x 3	11	36	50
92849	M32 x 1,5	6 x 4	11	36	50
92850	M32 x 1,5	8 x 4	11	36	50
92851	M32 x 1,5	4 x 5	11	36	50
92852	M32 x 1,5	4 x 6	11	36	50
92853	M32 x 1,5	6 x 6,5	11	36	50
92854	M32 x 1,5	3 x 7	11	36	50
92855	M32 x 1,5	4 x 8	11	36	50
92856	M32 x 1,5	2 x 9	11	36	50
92857	M40 x 1,5	10 x 6	11,5	46	50
92858	M40 x 1,5	4 x 6,5	11,5	46	10
92859	M40 x 1,5	6 x 6	11,5	46	10
92860	M40 x 1,5	6 x 8	11,5	46	10
92861	M40 x 1,5	4 x 9	11,5	46	10
92862	M40 x 1,5	5 x 9	11,5	46	10
92863	M40 x 1,5	5 x 10	11,5	46	10
92864	M40 x 1,5	2 x 11	11,5	46	10
92865	M50 x 1,5	8 x 9	14	55	5
92866	M50 x 1,5	15 x 5	14	55	5
92867	M50 x 1,5	3 x 10	14	55	5
92868	M50 x 1,5	2 x 15	14	55	5

HELUTOP® уплотнительный вкладыш для нескольких кабелей



HELUTOP® UNI

Для уплотнения кабельной арматуры с резьбовым соединением HELUTOP®-HT

Внутренний уплотнитель заменен вкладышем для уплотнения сразу нескольких отдельных кабелей.

Область применения

- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Без галогенов, не содержит силикон и кадмий

материал NBR

Поставляется в следующих цветах: черный

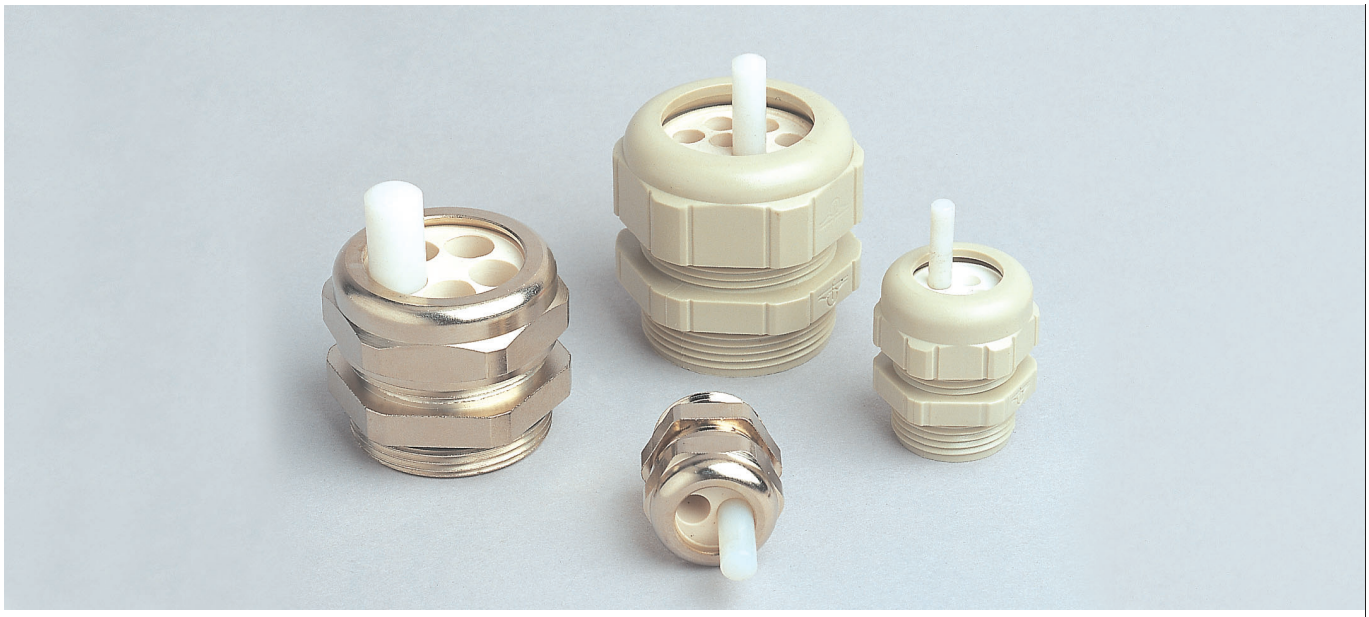
Технические данные

Класс защиты: IP 54
для оптимального уплотнения всех отверстий вплоть до класса защиты IP 68

Эксплуатационная температура:
–от -40° до +100°C

Арт. № вкладыши	Размер	Количество x ∅ кабелей мм	Кол-во в упаковке штук
920100	M 16	2 x 2	100
920101	M 16	2 x 3	100
920102	M 16	2 x 4	100
920103	M 20	2 x 5	100
920104	M 20	2 x 6	100
920105	M 20	3 x 4	100
920106	M 20	3 x 5,3	100
920107	M 20	4 x 4	100
920108	M 20	9 x 2	100
920109	M 20	4 x 3	100
920110	M 25	2 x 6	50
920111	M 25	3 x 5	50
920112	M 25	3 x 6	50
920113	M 25	3 x 7	50
920114	M 25	4 x 5	50
920115	M 25	4 x 6	50
920116	M 25	5 x 4	50
920117	M 25	6 x 4	50
920118	M 32	2 x 7	50
920119	M 32	2 x 8	50
920120	M 32	2 x 9	50
920121	M 32	3 x 7	50
920122	M 32	3 x 8	50
920123	M 32	4 x 6	50
920124	M 32	4 x 7	50
920125	M 32	5 x 6	50
920126	M 32	6 x 5	50
920127	M 32	8 x 4	50
920128	M 32	8 x 5	50
920129	M 32	9 x 4	50
920130	M 40	2 x 9	25
920131	M 40	3 x 10	25
920132	M 40	4 x 8	25
920133	M 40	4 x 9	25
920134	M 40	5 x 8	25
920135	M 40	5 x 9	25
920136	M 40	6 x 7	25
920137	M 40	8 x 6	25
920138	M 40	9 x 6,9	25
920139	M 50	6 x 8	10
920140	M 50	7 x 8	10
920141	M 50	8 x 7	10
920142	M 50	16 x 4	10
920143	M 50	16 x 6	10

Болт-заглушка **HELUTOP**® **HT**



Болт-заглушка HELUTOP® HT

Болты-заглушки для незанятых пропускных отверстий, предназначены для арматуры с резьбовым соединением HELUTOP®-HT

Область применения

- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Материал POM

Поставляется в следующих цветах:
натуральный

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -20° до +100°C

Арт. №	Размеры мм	Кол-во в упаковке штук
920147	3x9	100
920148	4x9	100
920149	5x11	100
920150	6x14	100
920151	7x14	100
920152	8x14	100
920153	9x14	100

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® системы защиты кабеля (пластмасса/металл)

HELUTOP®-HSSV

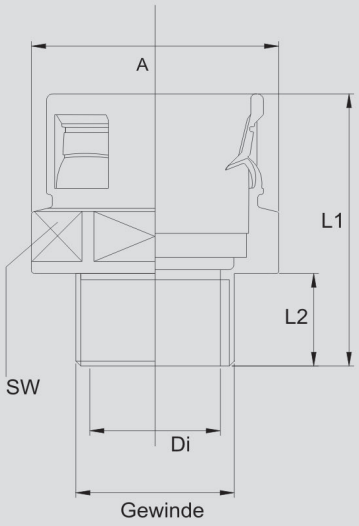
Штепсельный кабельный ввод HELUTOP®

Весь монтаж за несколько секунд!
Быстрый и простой монтаж/демонтаж существенно экономит время. Гофрированная трубка вставляется в корпус кабельного ввода и соединение готово. Трубка отсоединяется с помощью специального открывателя, который выдавливает фиксирующий элемент из углублений в гофрированной трубке.
После этого трубка легко вытаскивается из кабельного соединения. Вся операция занимает несколько секунд.

ПРЕИМУЩЕСТВА этой системы:

- цельная конструкция,
- быстрый и легкий монтаж одной рукой благодаря штепсельному соединению,
  – также в труднодоступных местах,
- детали соединения монтируются вплотную друг к другу благодаря специально спроектированному небольшому корпусу ввода
  – высокая плотность монтажа,
- простой демонтаж с фронтальной стороны соединения с помощью **"желтого безопасного открывателя",**
- универсальная сборность,
  – корпус ввода монтируется с различными профилями гофрированных труб,
- класс защиты: от IP65 до IP 67,
  – цилиндрическая посадка (гофрированной трубки) в корпусе соединения, что обеспечивает высокую степень герметичности конструкции,
- надежность в эксплуатации, специально для использования в производстве роботов,
  – конструкция защищена от разъединения под воздействием вибрации,
  – высокие параметры усилия расчленения,
  – отсоединить гофрированную трубку можно только с помощью **"желтого безопасного открывателя"** -
  – для этого требуется определенное усилие,
  – гофрированная трубка может вращаться в корпусе ввода, что исключает скручивание,
- защитная система изготовлена из экологически чистых материалов,
  – полиамид PA 6 без галогенов, воспламеняемость в соответствии с UL 94: V0
  – материал внесен в списки UL и CSA (UL для США, а CSA для Канады),
  – корпус соединения можно подвергать вторичной переработке (100%),
- выгодная цена,
  – оптимальное соотношение цена/результат, поскольку в одной конструкции учтены все необходимые функции.

HELUTOP® HSSV Кабельный ввод с прямым резьбовым соединением



HELUTOP® HSSV Кабельный ввод с прямым резьбовым соединением

Штепсельная арматура для надежного и быстрого соединения.
Подходит для защитных шлангов в виде параллельных спиралей (тип HELUcond).

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал Свойства

Материал:
- полиамид PA6
- без галогенов, не содержит кадмий
- устойчив к ультрафиолетовому излучению, если цвет материала черный

Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94: V0

Свойства:
- Устойчив к различным горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

Спецификация:
- сертифицирован UR

Технические данные

Класс защиты: IP 65 без уплотнения
- P 66 с внутренним уплотнением
- IP66 с внешним уплотнением
- IP67 с внутренним и внешним уплотнением

Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +110° C

Рекомендуемые условия хранения на складе:
- температура хранения +20° C ±5° C
- влажность воздуха от 55% до 75%

Примечание:
каждая упаковка содержит открыватель.

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Размер метрический	подходит к NW	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
920181	920182	*M12 x 1,5	7,5	9	15	50
94180	94190	M12 x 1,5	10	9	19	50
920183	920184	M16 x 1,5	10	9	19	50
94181	94191	M16 x 1,5	12	9	21	50
94182	94192	M20 x 1,5	17	13	27	50
94183	94193	M25 x 1,5	23	14,5	36	50
94184	94194	M32 x 1,5	29	14,5	40	25
94185	94195	M40 x 1,5	37	15,5	50	25
94186	94196	M50 x 1,5	50	15,5	65	10
920185	920186	M63 x 1,5	50	15,5	65	10

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Размер PG	подходит к NW	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
90480	90490	7	7,5	7	14	50
90481	90491	9	10	8	19	50
90482	90492	11	12	8	21	50
90483	90493	13,5	16/17	10	27	50
90484	90494	16	16/17	10	27	50
90485	90495	21	21/23	12	36	50
90486	90496	29	29	12	40	25
90487	90497	36	36/37	16	50	25
90488	90498	48	48/50	16	63	10

* HELUTOP® специальный ввод с резьбовым соединением

С правом внесения технических изменений

HELUstar HS

HELUstar набор компактных гидроперфораторов с ручным приводом для обычной стали St 37

Поставляется в транспортировочном ящике

В комплект входят:
1 алюминиевый компактный гидроперфоратор с ручным приводом,
7 штампов и матриц M 16 - M 63,
∅ 16,2 - 20, 4 - 25,4 - 32,5 - 40,5 - 50,5 - 63,5 мм,
1 гидравлический винт ∅ 19 мм
1 гидравлический винт ∅ 19 x 9,5 мм
1 HSS черновое сверло ∅ 10 мм,
1 распорная гильза (трехкомпонентная)

Используется
- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Арт. №	Тип	Кол-во в упаковке штук
99650	HELUstar HS-Set	1

С правом внесения технических изменений

HELUstar компактное гидрооборудование с ручным приводом

Арт. №	Тип	Кол-во в упаковке штук
99651	HELUstar HS	1

С правом внесения технических изменений

Практичный ручной перфоратор без шланга и цилиндра.
Идеально подходит для мастерских и при монтажных работах.

Производительность:	**листовая сталь**
круглые отверстия до ∅ 85 мм F = 370Н/мм^2	2,0 мм
∅ 64 мм F = 370Н/мм^2	3,0 мм
квадратные отверстия 68 x 68 мм F= 370Н/мм^2	2,0 мм
прямоугольные отверстия 46 x 92 мм F= 370Н/мм^2	2,0 мм
	Высококачественная сталь
круглые отверстия до ∅ 64 мм F= 600Н/мм^2	2,0 мм
Масса:	1,6 кг
Сила пробивки:	75 кН
Рабочее давление:	650 бар

R

Щипцы для зажимов тип 807/1/2 и тип 802/0/1

Щипцы для зажимов тип 807/1 и тип 807/2

Для неизолированных трубчатых кабельных наконечников (стандартного исполнения) с вращающейся прокладкой; шестикантовое сжимание.

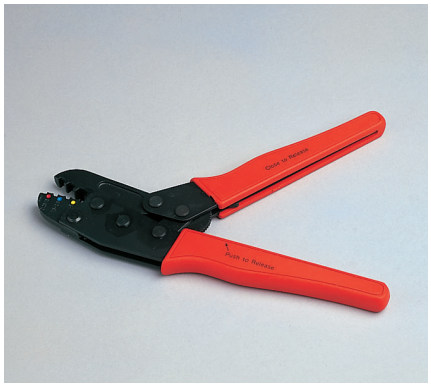
Щипцы для зажимов тип 807/1 и тип 807/2

Арт. №	Тип	Диапазон сечения мм^2	Длина мм
91610	807/1	6 – 50	380
91611	807/2	10 – 120	660

Право на тенические изменения сохраняется.

Щипцы для зажимов тип 802/0

Для абсолютно надежного зажима изолированных кабельных наконечников, с фиксированной величиной зажима.



Щипцы для зажимов тип 802/0

Арт. №	Диапазон сечения мм^2	Длина мм
91612	0,5 – 6	255

Право на тенические изменения сохраняется.

Щипцы для зажимов тип 802/1

Для абсолютно надежного зажима изолированных кабельных наконечников, с фиксированной величиной зажима.
Новое: Механизм уменьшения усилия руки на 50 % до 250 Н.
Надежность работы - не менее 50.000 зажимов.
Гарантия 1 год.

Щипцы для зажимов тип 802/1

Арт. №	Диапазон сечения мм^2	Длина мм
91163	0,5 – 6	255

Право на тенические изменения сохраняется.

Удаление изоляции / оболочки

Нож для удаления изоляции Jokari, круглый

Практичный и удобный нож для удаления изоляции всех распространенных типов круглых кабелей.
J 15 для удаления оболочки кабеля и изоляции (0,2-4,0 кв. мм).
J 12 для удаления оболочки кабеля

Арт. №	Тип	Диаметр мм	Кол-во в упаковке штук
98716	J 15	8,0 - 13,0	1
98717	J 12	8,0 - 13,0	1

С правом внесения технических изменений

Нож для удаления изоляции Jokari

Нож для удаления изоляции, предназначен для кабелей малых и больших диаметров

Арт. №	Тип	Диаметр мм	Кол-во в упаковке штук
98718	J 16	4,0 - 16,0	1
98719	J 27	8,0 - 28,0	1
98720	J 35	28,0 - 35,0	1
98721	J 50	35,0 - 50,0	1

С правом внесения технических изменений

Нож для удаления изоляции Jokari

Практичный нож с г-образным лезвием для удаления оболочки всех распространенных типов круглых кабелей.
Рабочий диапазон: 8 - 28 мм

Арт. №	Тип	Кол-во в упаковке штук
98303	Jokari	1

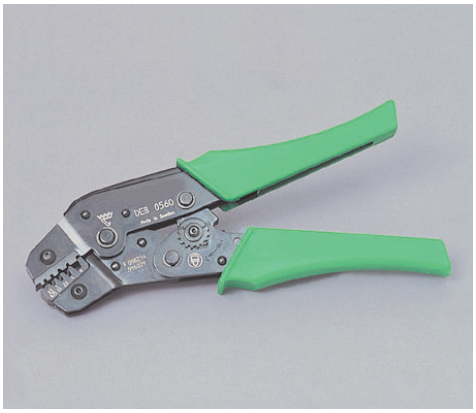
С правом внесения технических изменений

R

Инструменты для опрессовки

Пресс-клещи, тип DEB 0560

Пресс-клещи для изолированных и неизолированных гильз для оконцевания жил, обеспечивают надежное обжатие с принудительной фиксацией.
Диапазон обжатия от 0,5 до 6,0 кв. мм

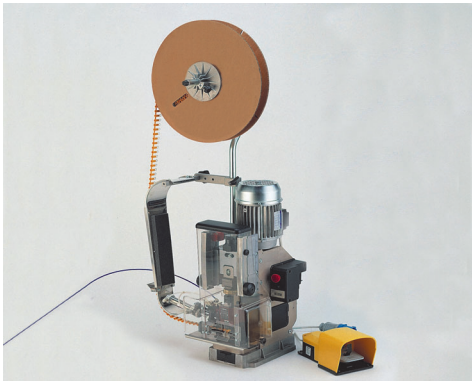


Арт. №	Тип	Сечение кв. мм	Кол-во в упаковке штук
97343	DEB 0560	0,5 - 6,0	1

С правом внесения технических изменений

Планшетный пресс ELB 2

Электромеханический планшетный пресс с ножным педальным выключателем. Используются специфические пресс-насадки, которые обеспечивают надежное и быстрое обжатие на ленте кабельных наконечников с ПХ-изоляцией.
Поставляется без насадки для опрессовки.

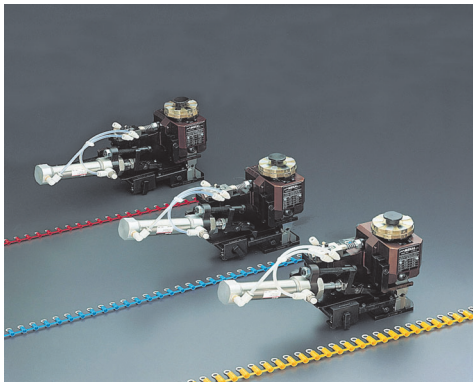


Арт. №	Тип	Сечение кв. мм	Кол-во в упаковке штук
93999	ELB 2	0,5 - 6,0	1

С правом внесения технических изменений

Насадки для ELB 2

Опрессовочные насадки для планшетного пресса ELB 2.
Рабочее давление: 5-6 бар.
Тип BHA для ленточных изделий 0,5-1,0 кв. мм с красной изоляцией.
Тип BHB для ленточных изделий 1,5-2,5 кв. мм с голубой изоляцией.
Тип BHC для ленточных изделий 4,0-6,0 кв. мм с желтой изоляцией.



Арт. №	Тип	Сечение кв. мм	Кол-во в упаковке штук
93996	BHA	0,5 - 1,0	1
93997	BHB	1,5 - 2,5	1
93998	BHC	4,0 - 6,0	1

С правом внесения технических изменений

Клещи для обжатия соединителей проводов

Клещи для обжатия соединителей проводов, тип 803/0; 803/5; 804

Клещи, тип 803 для гильз для оконцевания жил в соответствии с DIN 46228 при диапазоне сечения от 0,25 до 6,0 кв. мм
Клещи, тип 804 для гильз для оконцевания жил в соответствии с DIN 46228 и наконечников трубчатых кабелей.
Гильзы для оконцевания жил: диапазон сечения от 0,75 до 16,0 кв. мм.
Наконечники трубчатых кабелей: диапазон сечения от 0,75 до 2,5 кв. мм.

Арт. №	Тип	Сечение кв. мм	Кол-во в упаковке штук
91602	803/0	0,25 - 2,5	1
91603	803/5	1,5 - 6,0	1
91601	803/0	0,75 - 16,0 / 0,75 - 2,5	1

С правом внесения технических изменений

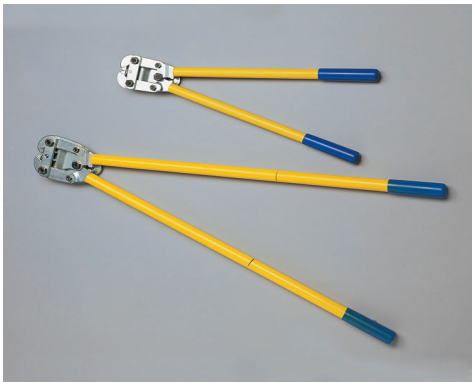
Клещи для обжатия соединителей проводов, тип 805/0; 805/2

Применяются для неизолированных наконечников трубчатых кабелей (стандартное исполнение) и кабельных наконечников, закрепляемых опрессовкой, в соответствии с DIN 46234, с принудительной фиксацией.
Наконечники трубчатых кабелей: диапазон сечения от 0,75 до 16,0 кв. мм.
Кабельные наконечники, закрепляемые опрессовкой: диапазон сечения от 0,5 до 16,0 кв. мм.

Арт. №	Тип	Сечение кв. мм	Кол-во в упаковке штук
91605	805/0 для наконечников трубчатых кабелей	0,75 - 16,0	1
91606	805/2 для кабельных наконечников, закрепляемых опрессовкой,	0,5 - 16,0	1

С правом внесения технических изменений

Клещи для обжатия соединителей проводов, тип 806/0; 806/4 и 806/8



Применяются для неизолированных наконечников трубчатых кабелей (стандартное исполнение) с вращающейся фасонной шайбой, прошивный метод.
Тип 806/0 для 6 - 50 кв. мм.
Тип 806/4 для 50 - 120 кв. мм.
Тип 806/8 для 120-240 кв. мм.

Арт. №	Тип	Сечение кв. мм	Кол-во в упаковке штук
91607	806/0	6 - 50	1
91616	806/4	50 - 120	1
91618	806/8	120 - 240	1

С правом внесения технических изменений

Гильзы для оконцевания жил ADI (изолированные)

ADI

Изолированные гильзы для оконцевания жил препятствуют раскручиванию зачищенных проводов.
Воронкообразный пластмассовый бортик позволяет легко надвинуть гильзу на провода.

Соответствуют цветовому коду DIN, ZF и Telemechanique.

Материал

Без галогенов

Гильза: луженая электролитическая медь

Изолирующий бортик: материал PP

Технические данные

Эксплуатационная температура:
длительно до +105° C
кратковременно до +120° C

Варианты исполнения:
K = короткий
N = нормальный
HL = полуудлиненный
L = удлиненный

1	Арт. № 2	3	Размер мм2	1	Цвет 2	3	Всего мм	Контактный штифт мм	Кол-во в упаковке штук
91355	91388		4,0/N	оранжевый	серый*		16,5	9,0	500
91886	91887		4,0/HL	оранжевый	серый*		19,5	12,0	500
91888	91889		4,0/L	оранжевый	серый*		25,5	18,0	500
91356	91389	93031	6,0/N	зеленый	черный	серый*	20,0	12,0	100
91890	91891	91892	6,0/L	зеленый	черный	желтый*	26,0	18,0	100
91357	91390	93032	10,0/N	коричневый	цвет слоновой кости	красный*	21,5	12,0	100
91893	91894	94024	10,0/L	коричневый	цвет слоновой кости	красный*	27,5	18,0	100
91895	91896	91897	16,0/N	цвет слоновой кости	зеленый	голубой*	22,2	12,0	100
91898	91899	91900	16,0/L	цвет слоновой кости	зеленый	голубой*	28,2	18,0	100
91359	91392	93034	25,0/N	черный	коричневый	желтый*	29,0	16,0	50
91901	91902	91903	25,0/L	черный	коричневый	желтый*	35,0	22,0	50
91393	91394		35,0/N	красный*	бежевый		30,0	16,0	50
91904	91905		35,0/L	красный*	бежевый		39,0	25,0	50
91395	91396		50,0/N	голубой*	оливковый		36,4	20,0	50
91906	91907		50,0/L	голубой*	оливковый		41,0	25,0	50
91908			70,0/N	желтый			37,0	21,0	50
91397			70,0/L	желтый			43,0	27,0	25
91909			95,0/N	красный			44,0	25,0	25
91910			120,0/N	голубой			48,0	27,0	25
91911			150,0/N	желтый			58,0	32,0	25

* = цветовой код DIN

С правом внесения технических изменений

Гильзы для оконцевания жил ADI (изолированные)

ADI

Изолированные гильзы для оконцевания жил препятствуют раскручиванию зачищенных проводов.
Воронкообразный пластмассовый бортик позволяет легко надвинуть гильзу на провода.

Соответствуют цветовому коду DIN, ZF и Telemechanique.

Материал

Без галогенов

Гильза: луженая электролитическая медь

Изолирующий бортик: материал PP

Технические данные

Эксплуатационная температура:
длительно до +105°C
кратковременно до +120°C

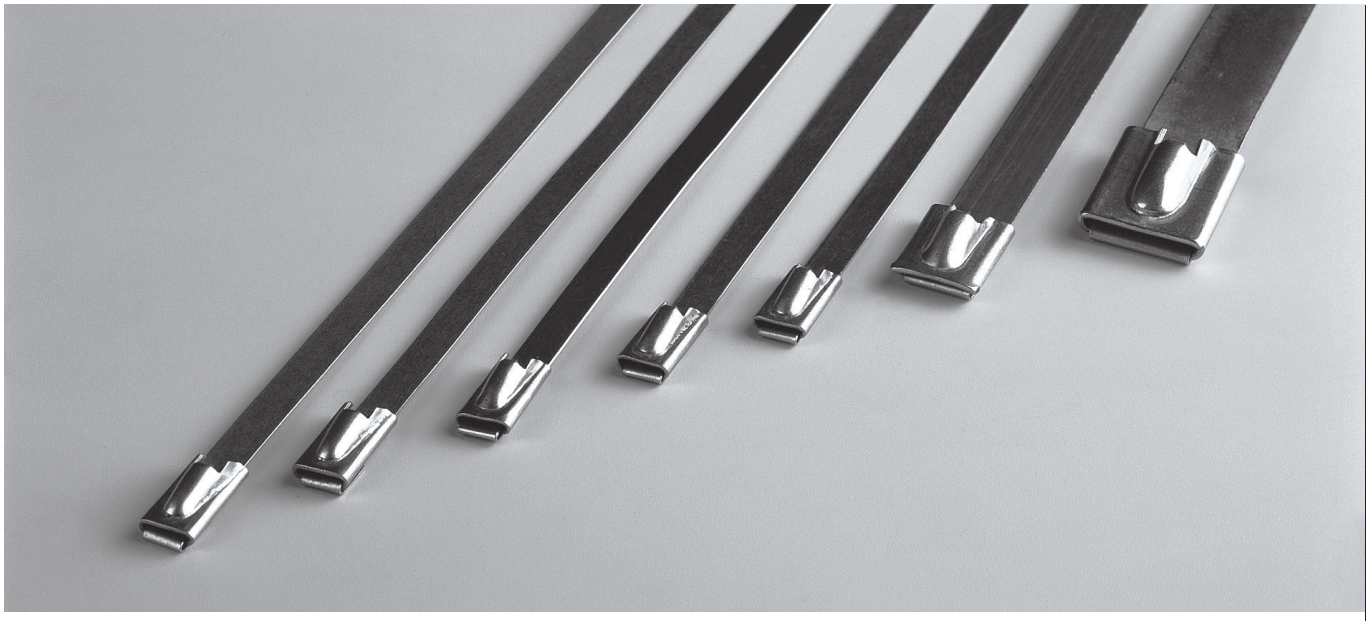
Варианты исполнения:
K = короткий
N = нормальный
HL = полуудлиненный
L = удлиненный

Арт. № 1	Арт. № 2	Арт. № 3	Размер мм²	Цвет 1	Цвет 2	Цвет 3	Всего мм	Контактный штифт мм	Кол-во в упаковке штук
91850			0,14/N	коричневый			10,4	6,0	500
91851			0,14/L	коричневый			12,4	8,0	500
91852	91853		0,25/N	фиолетовый	светло-синий		10,4	6,0	500
91854	91855		0,25/L	фиолетовый	светло-синий		12,4	8,0	500
91856	91857		0,34/N	розовый			10,4	6,0	500
91858	91859		0,34/L	розовый			12,4	8,0	500
91860	91861		0,5/K	белый*	оранжевый		12,0	6,0	500
91350	91383		0,5/N	белый*	оранжевый		14,0	8,0	500
91862	91863		0,5/HL	белый*	оранжевый		16,0	10,0	500
91864	91865	94023	0,75/K	светло-синий	белый	серый*	12,4	6,0	500
91351	91384	93030	0,75/N	светло-синий	белый	серый*	14,6	8,2	500
91866	91867	91868	0,75/HL	светло-синий	белый	серый*	16,4	10,0	500
91869	91870	91871	0,75/L	светло-синий	белый	серый*	18,4	12,0	500
91872	91873		1,0/K	красный*	желтый		12,4	6,0	500
91352	91385		1,0/N	красный*	желтый		14,6	8,2	500
91874	91875		1,0/HL	красный*	желтый		16,4	10,0	500
91876	91877		1,0/L	красный*	желтый		18,4	12,0	500
91353	91386		1,5/N	черный*	красный		14,6	8,2	500
91878	91879		1,5/HL	черный*	красный		16,4	10,0	500
91880	91881		1,5/L	черный*	красный		24,4	18,0	500
91354	91387		2,5/N	серый	голубой*		15,2	8,2	500
91882	91883		2,5/HL	серый	голубой*		19,0	12,0	500
91884	91885		2,5/L	серый	голубой*		25,0	18,0	500

* = цветовой код DIN

С правом внесения технических изменений

Кабельный хомут E (нержавеющая сталь)



Кабельный хомут

Кабельный хомут из нержавеющая стали с шаровидным замком для использования в экстремальных условиях (высокие температуры, агрессивная среда, большие растягивающие нагрузки).

Область применения

- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Хомуты - антимагнитные, устойчивые к коррозии, излучению, высоким температурам, агрессивным химикатам.

Высококачественная нержавеющая сталь 316

Технические данные

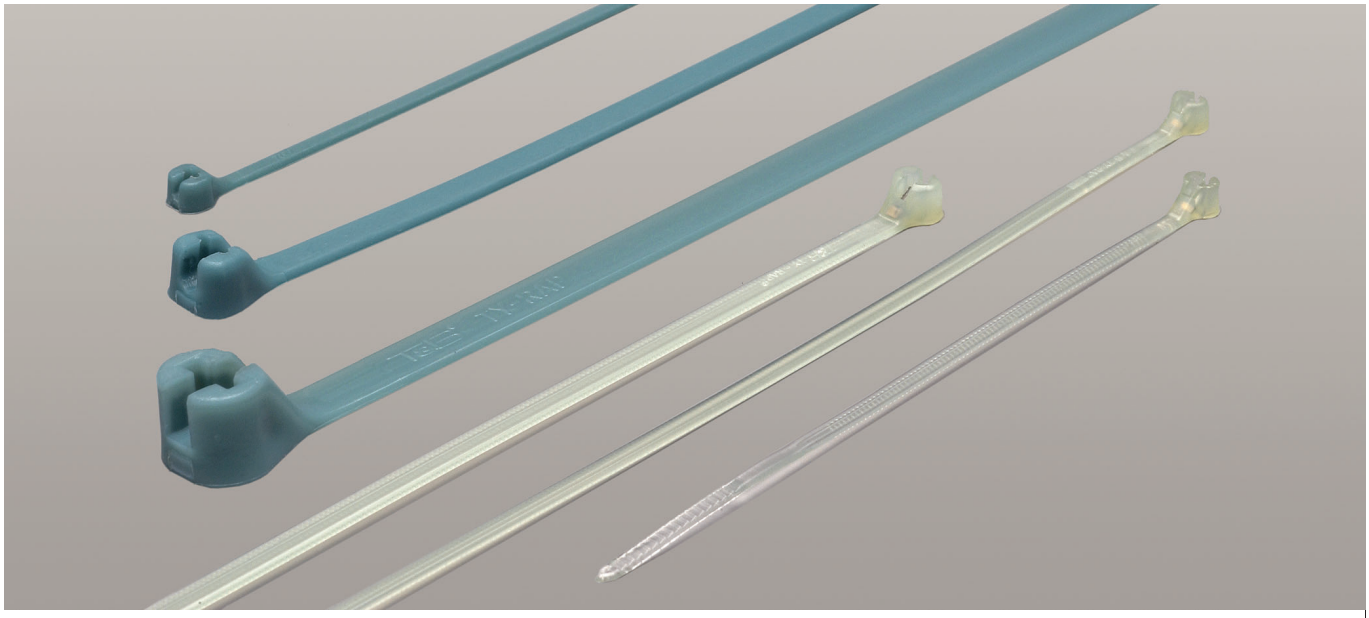
Эксплуатационная температура:
–от -80°C до +538°C

Допуск: GL, DNV, Lloyds, UL

Арт. № цвет черный	Длина мм	Ширина мм	Пучок∅ мм	Нагрузка кгс	Кол-во в упаковке штук
90900	150	4,6	44	44,5	100
90901	200	4,6	50	44,5	100
90902	290	4,6	75	44,5	100
90903	360	4,6	102	44,5	100
90904	200	7,9	50	111,2	100
90905	290	7,9	75	111,2	100
90906	360	7,9	102	111,2	100
90907	520	7,9	152	111,2	100

С правом внесения технических изменений

Кабельный хомут TYH/TYZ (со стальным язычком, продукция компании Thomas & Betts)



TY-RAP®

Кабельный хомут TY-RAP с язычковым замком из немагнитной стали, устойчивой к коррозии.

Благодаря своей конструкции этот кабельный хомут можно использовать даже в самых тяжелых условиях. Хомут невосприимчив к жаре, холоду, влажности и т. д.

Материал

Без галогенов

H = полиамид 6.6
(адаптирован к высоким температурам)
Z = ETFE
(устойчив к жаре, излучению, химикатам)

Поставляется в следующих цветах:
TYH = прозрачный (натуральный)
TYZ = цвет голубого аквамарина

Технические данные

Эксплуатационная температура:
TYH: от –40° C до +105° C
TYZ: от –55° C до +165° C

Пожароустойчивость:
TYH в соответствии с UL94-V2
TYZ в соответствии с UL94-V0

Используется:
- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Арт. №	Тип **T&B**	Длина мм	Ширина мм	Пучок∅ мм	Нагрузка кгс	Кол-во в упаковке штук
THY						
97280	TYH 23M	92	2,4	16	8,1	1000
96481	TYH 232M	200	2,4	50	8,1	1000
96577	TYH 24M	140	3,6	29	18,0	1000
98520	TYH 242M	208	3,6	50	18,0	1000
97249	TYH 26M	281	3,6	76	18,0	1000
97213	TYH 25M	186	4,8	45	22,5	1000
98521	TYH 253M	293	4,8	78	22,5	1000
96291	TYH 28M	360	4,8	102	22,5	1000
98522	TYH 272M	203	7,0	50	54,4	500
97154	TYH 27M	338	7,0	90	54,4	500
97250	TYH 29M	762	7,0	229	54,4	500
TYZ						
96909	TYZ 23M	92	2,4	16	8,1	1000
96290	TYZ 25M	186	4,8	45	22,5	1000
96724	TYZ 28M	360	4,8	102	22,5	1000
94800	TYZ 27M	338	7,0	90	54,4	500

С правом внесения технических изменений

Кабельный хомут TY-MX (со стальным язычком, продукция компании Thomas & Betts)

TY-RAP® (устойчив к ультрафиолетовому излучению)

Кабельный хомут TY-RAP с язычковым замком из немагнитной стали, устойчивой к коррозии.

Благодаря своей конструкции этот кабельный хомут можно использовать даже в самых тяжелых условиях. Хомут невосприимчив к жаре, холоду, влажности и т. д.

Материал

Без галогенов

Полиамид 6.6

Поставляется в следующих цветах: черный

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +85° C

Пожароустойчивость в соответствии с UL94-V2

Используется:

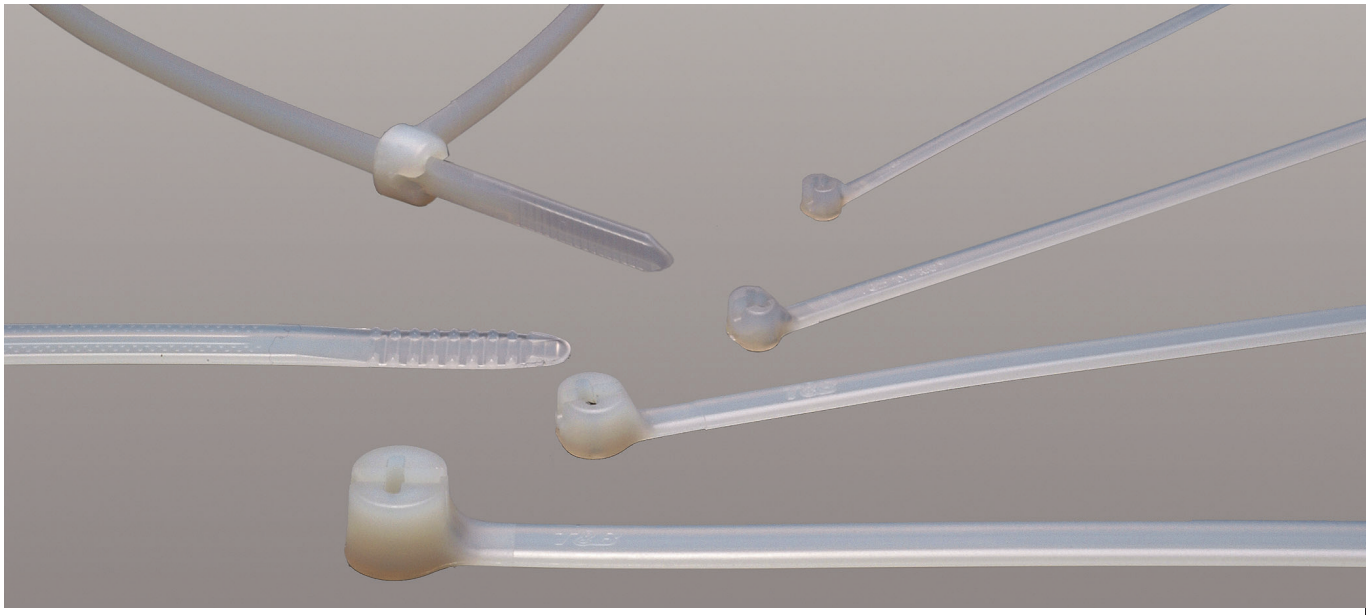
- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Арт. №	Тип **T&B**	Длина мм	Ширина мм	Пучок∅ мм	Нагрузка кгс	Кол-во в упаковке штук
91052	TYB 23MX	92	2,4	16	8,1	1000
91056	TYH 232M	200	2,4	50	8,1	1000
91059	TY 234MX	356	2,4	102	8,1	1000
91062	TYB 24MX	140	3,6	29	18,0	1000
91065	TY 242MX	208	3,6	50	18,0	1000
91068	TY 26MX	281	3,6	76	18,0	1000
91071	TY 244MX	368	3,6	103	18,0	1000
91074	TYB 25MX	186	4,8	45	22,5	1000
91077	TY 253MX	293	4,8	78	22,5	1000
91080	TY 28MX	360	4,8	102	22,5	1000
91083	TY 272MX	203	7,6	50	54,4	500
91086	TY 27MX	338	7,6	90	54,4	500
91089	TY 29MX	762	7,6	229	54,4	500
В небольших упаковках						
97310	TY 5-23MX	92	2,4	16	8,1	100
97311	TY 5-232MX	200	2,4	50	8,1	100
97312	TY 5-234MX	356	2,4	102	8,1	100
97313	TY 5-24MX	140	3,6	29	18,0	100
97314	TY 5-242MX	208	3,6	50	18,0	100
97436	TY 5-26MX	281	3,6	76	18,0	100
97437	TY 5-244MX	368	3,6	103	18,0	100
93694	TY 5-25MX	186	4,8	45	22,5	100
93695	TY 5-253MX	293	4,8	78	22,5	100
93696	TY 5-28MX	360	4,8	102	22,5	100
93697	TY 5-272MX	203	7,6	50	54,4	100
93698	TY 5-27MX	338	7,6	90	54,4	50
93699	TY 5-29MX	762	7,6	229	54,4	50

По заказу возможна поставка кабельных хомутов из других материалов и других цветов.

С правом внесения технических изменений

Кабельный хомут TY (со стальным язычком, продукция компании Thomas & Betts)



TY-RAP® прозрачный

Кабельный хомут TY-RAP с язычковым замком из немагнитной стали, устойчивой к коррозии.

Благодаря своей конструкции этот кабельный хомут можно использовать даже в самых тяжелых условиях. Хомут невосприимчив к жаре, холоду, влажности, а также к колебаниям и другим воздействиям извне.

Материал

Без галогенов

Полиамид 6.6

Поставляется в следующих цветах:
прозрачный (натуральный)

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +85° C

Пожароустойчивость в соответствии с UL94-V2

Используется:

- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

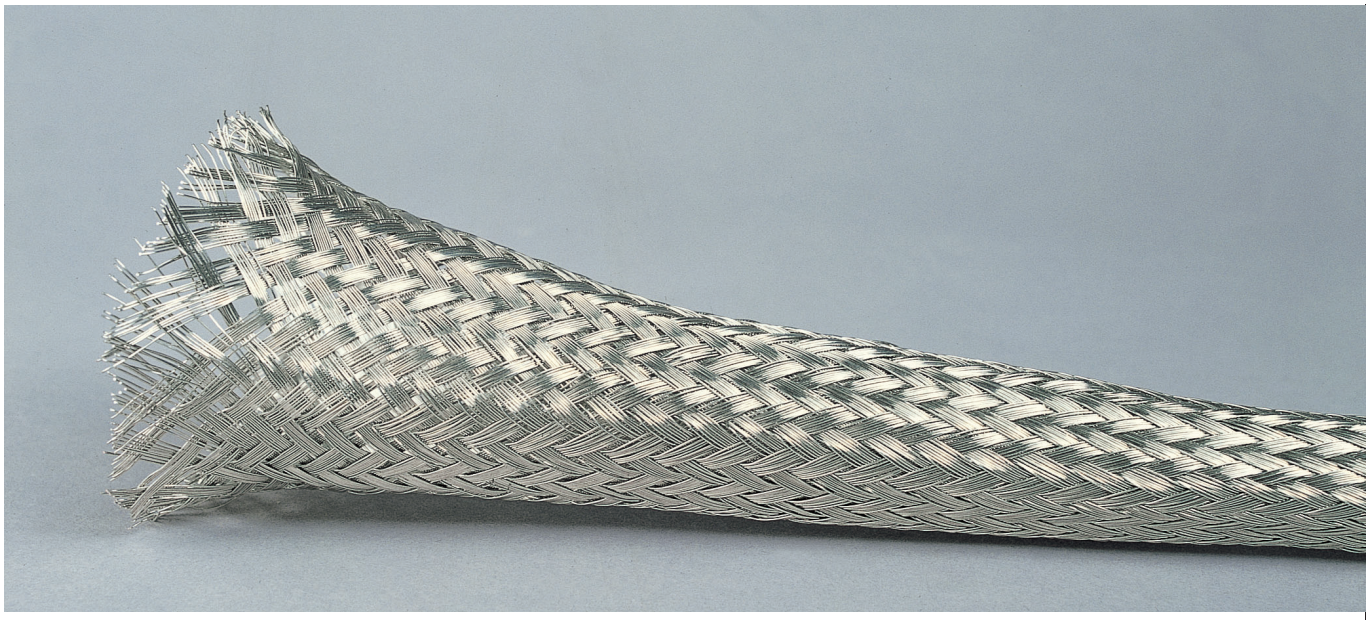
Арт. №	Тип **T&B**	Длина мм	Ширина мм	Пучок∅ мм	Нагрузка кгс	Кол-во в упаковке штук
91051	TYB 23M	92	2,4	16	8,1	1000
91055	TY 232M	200	2,4	50	8,1	1000
91058	TY 234M	356	2,4	102	8,1	1000
91061	TYB 24M	140	3,6	29	18,0	1000
91064	TY 242M	208	3,6	50	18,0	1000
91067	TY 26M	281	3,6	76	18,0	1000
91070	TY 244M	368	3,6	103	18,0	1000
91073	TYB 25M	186	4,8	45	22,5	1000
91076	TY 253M	293	4,8	78	22,5	1000
91079	TY 28M	360	4,8	102	22,5	1000
91082	TY 272M	203	7,0	50	54,4	500
91085	TY 27M	338	7,0	90	54,4	500
91088	TY 29M	762	7,0	229	54,4	500
В небольших упаковках						
91050	TY 5-23M	92	2,4	16	8,1	100
91054	TY 5-232M	200	2,4	50	8,1	100
91057	TY 5-234M	356	2,4	102	8,1	100
91060	TY 5-24M	140	3,6	29	18,0	100
91063	TY 5-242M	208	3,6	50	18,0	100
91066	TY 5-26M	281	3,6	76	18,0	100
91069	TY 5-244M	368	3,6	103	18,0	100
91072	TY 5-25M	186	4,8	45	22,5	100
91075	TY 5-253M	293	4,8	78	22,5	100
91078	TY 5-28M	360	4,8	102	22,5	100
91081	TY 5-272M	203	7,0	50	54,4	100
91084	TY 5-27M	338	7,0	90	54,4	50
91087	TY 5-29M	762	7,0	229	54,4	50

Также поставляются хомуты других цветов: коричневый, красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, лиловый, серый.

С правом внесения технических изменений

R

Плетеный шланг, медный / стальной



Плетеный шланг

Экранирующий и помехоподавляющий плетеный шланг для уплотнения и защиты кабелей и проводов от механических повреждений.

Используется:

- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Луженая медь

или

луженая сталь.

Технические данные

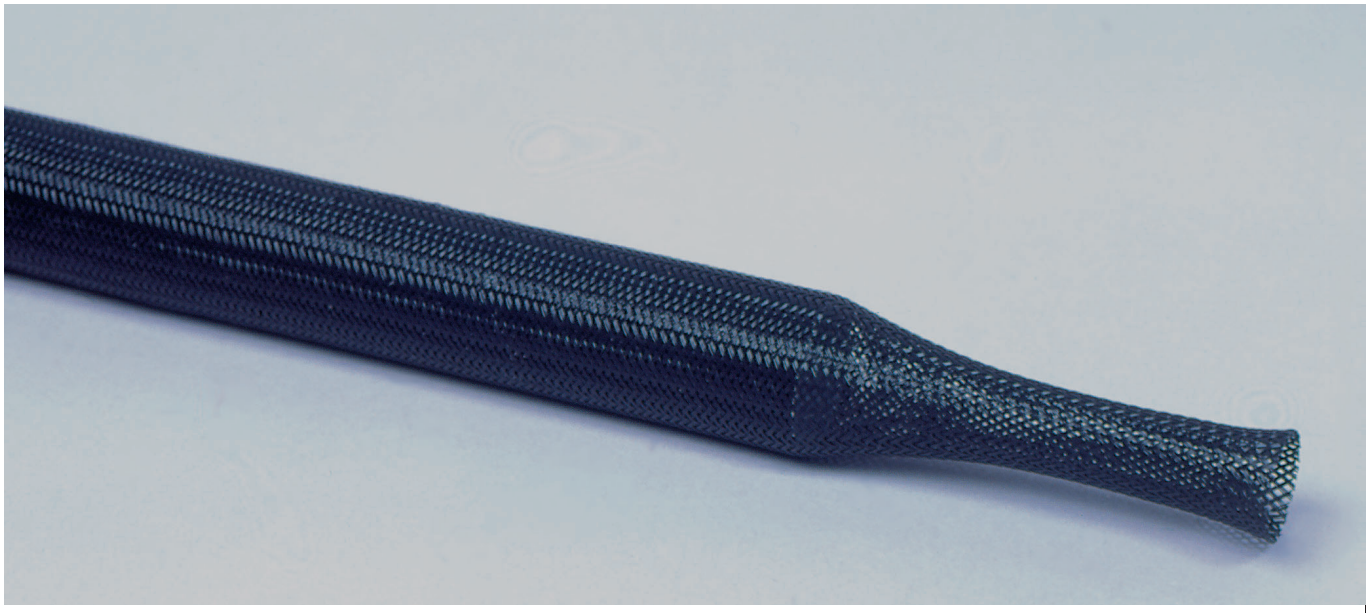
Шланг можно расширить аксиально.

Эксплуатационная температура:
сталь: от –75° C до +300° C
медь: от –75° C до +150° C

Арт. №	Внутр.∅ мин. мм	Внутр.∅ макс. мм	Кол-во в упаковке штук
Медь			
97397	5	12	100
97399	8	17	50
97400	12	22	50
97402	16	27	50
97403	20	35	25
Сталь			
97197	5	12	100
97199	8	17	50
97200	12	22	50
97202	16	27	50
96561	20	35	25

С правом внесения технических изменений

Плетеный шланг **HGP**



HGP

Полиэфирный плетеный шланг для уплотнения и защиты кабелей и проводов от механических повреждений.

Используется:

- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Без галогенов, самозатухающий в соответствии со стандартами ISO 3795

Полиэфир

Поставляется в следущих цветах: черный, серый

Технические данные

Шланг можно расширить аксиально.

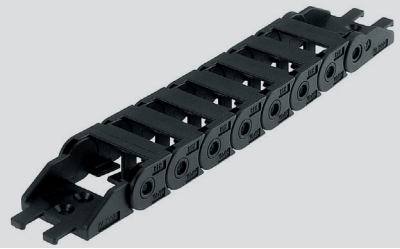
Эксплуатационная температура:
–от -50° C до +150° C
кратковременно до +220° C

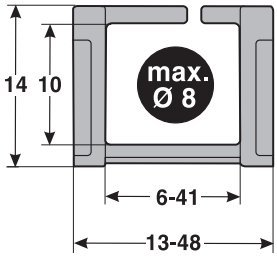
Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Внутр.∅ мин. мм	Внутр.∅ макс. мм	Кол-во в упаковке штук
94900	98136	1	5	100
94901	98137	2	7	100
94902	98138	3	9	100
94903	98139	4	11	100
94904	98140	5	12	100
94905	98141	7	15	100
94906	98142	8	17	50
94907	98143	10	20	50
94908	98144	14	26	25
94909	98145	18	34	25
94910	98146	20	40	25
94911	98147	30	50	25
94912	98148	40	66	25

С правом внесения технических изменений.

EasyLine

ЦЕПНОЙ ТРАНСПОРТЕР ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПИТАЮЩИХ ПРОВОДОВ СОВМЕСТНО С ПОДВИЖНЫМ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОМ EFK 10.1





Исполнение (код заказа),						
поперечное исполнение (код заказа),						
радиус (код заказа)						
в мм,						
внутренняя ширина (код заказа)						
в мм,						
внешняя ширина в мм.						
	13	6	006			
	16	9	009	18	018	
	22	15	015	28	028	
	28	21	021	38	038	0
	38	31	031	48	048	7
	48	41	041	58	058	0 9

R	HS	HMA
мм	мм	мм
18	60	50
28	80	70
38	100	90
48	120	110
58	140	130

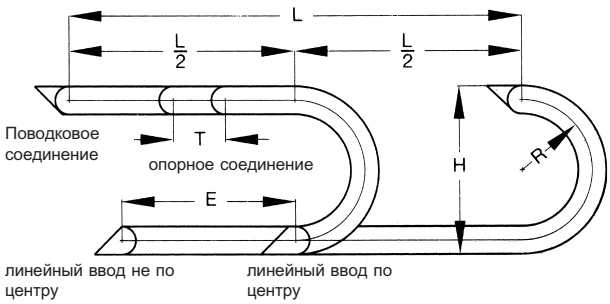
Просветы высота монтирования: HS = 2xR+HG+S
Высота соединения снизу/сверху: HMA = 2xR+HG
Внешняя высота звена цепи: HG = 14 mm
Безопасность: S = 10 mm
Шаг звена цепи: T = 15 mm

Поперечное исполнение:
полностью поперечный
предв. натяжен.

вариант:
0 стандартный (PA)
7 ESD (PA)
9 специальное исполнение

номер заказа: 0101 ☐ ☐ 0 ☐ ☐

Пример заказа: внутренняя ширина = 6 мм, радиус = 18 мм, поперечное исполнение = 0, вариант = 0
номер заказа: 0101 006 018 0000



L = путь, R = радиус,
H = высота монтирования, T = шаг,
E = расстояние линейного ввода по отношению к центру пути

Определение длины цепи

Длина = $\frac{L}{2} + \pi$ x R + 2 x T + E

$\approx$1 м Цепь = 67 звеньев à 15 мм

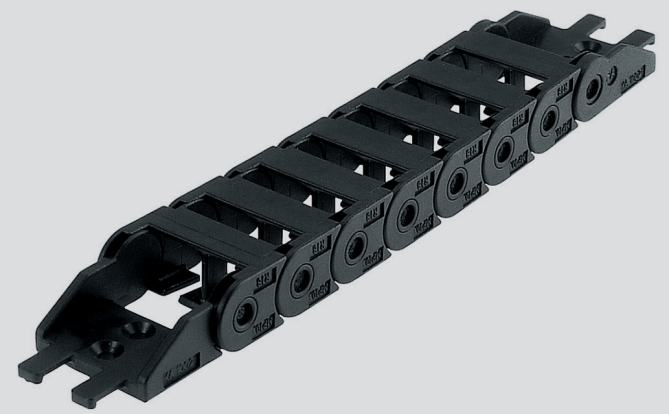
Опорный узел соединения цепного транспортера должен располагаться по центру пути движения. Такое расположение обеспечивает минимальное расстояние между опорной точкой и подвижным электроприемником, и, соответственно, оптимальную длину цепи с точки зрения рентабельности. С правом внесения технических изменений

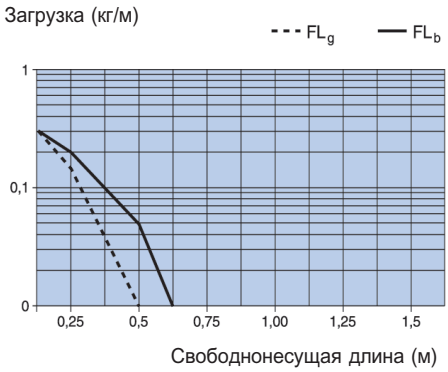
С правом внесения технических изменений

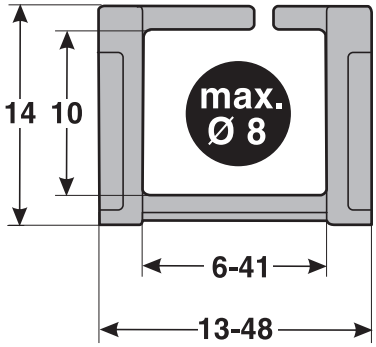
HELUKABEL®

EasyLine
ЦЕПНОЙ ТРАНСПОРТЕР EFK 10.1

Системы ЦЕПНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПИТАЮЩИХ ПРОВОДОВ С ПОДВИЖНЫМ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОМ







EFK10.1

- **Внутренняя высота 10 мм**
- **Внутренняя ширина 6-41 мм**
- **Загрузочная сторона по внешней дуге, с зазором**
- **Количество звеньев на метр: 67**
- **Шаг цепи: 15 мм**
- **Максимальный диаметр кабеля: 8 мм**
- **Максимальный путь: макс. 10 м**

Материал:
модифицированный полиамид

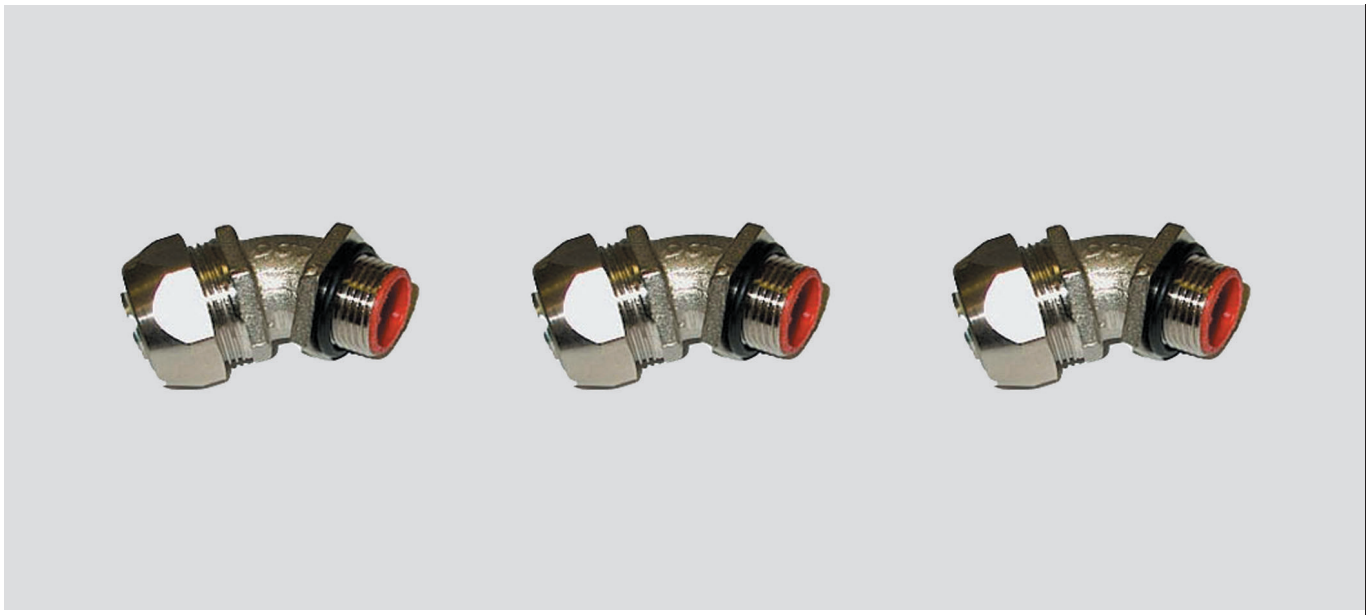
Преимущества:

- **Механизм раскрытия:**
  Раскрытие с наклоном с внешней стороны обеспечивает простой процесс оснащения EFK, выпадение кабеля исключается в любом случае, поскольку конструкция предусматривает накладки с навесами.
- **Механизм протягивания:** с помощью этого механизма легко выполняется протягивание кабелей, проводов или шлангов.
- **Высокая устойчивость:** несколько больших ограничителей обеспечивают надежную устойчивость.
- **Быстрая подгонка длины цепи:**
  в любой момент можно легко изменить длину цепи даже в смонтированном состоянии.
- **Разгрузка от усилий натяжения в соединении цепи:** интегрированный элемент; кабельные хомуты фиксируют кабели и обеспечивают необходимую разгрузку от усилий натяжения.
- **С помощью интегрированных перемычек** обеспечивается оптимальный монтаж проводов.

R

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® LT 90° резьбовой ввод



HELUTOP® LT

LIQUIDTIGHT резьбовое соединение для защитных металлических шлангов с пластмассовой оболочкой.

Конусообразная заземляющая втулка обеспечивает максимальный контакт поверхностей для оптимального уплотнения и заземления.

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: латунь, гальванически никелированная
Уплотнительное кольцо из полиамида без галогенов

Заземляющая втулка: сталь

Технические данные
- без галогенов

Технические данные

Класс защиты: IP 67

Эксплуатационная температура:
–от -55° C до +160° C

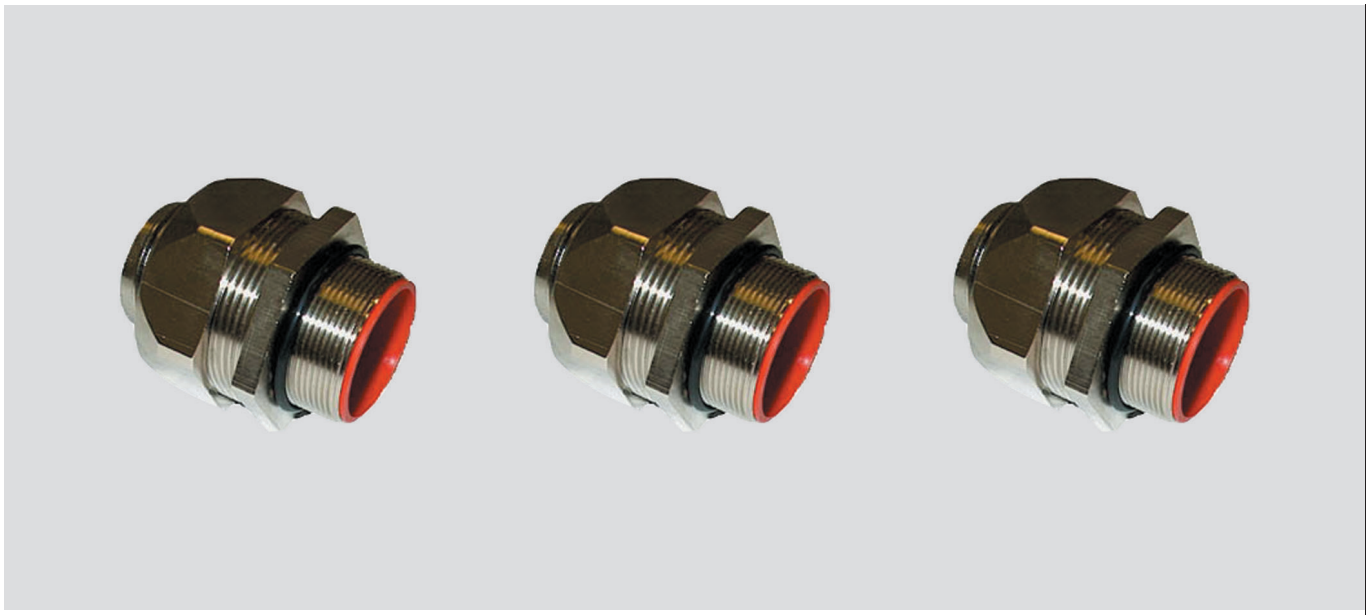
Подходит для защитных металлических шлангов:
EF, HTDL, OR, HC/HCX, ZHLS/HFX, EMP

Арт. № 90°	Размер метрический	Шланг NW	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
94170	M16x1,5	3/8"	13	26	50
94171	M20x1,5	1/2"	14	29	50
94172	M25x1,5	3/4"	14	35	25
94173	M32x1,5	1"	16	45	10
920523	M40x1,5	1 1/4"	18	54	5
920524	M50x1,5	1 1/2"	23	62	5
920525	M63x1,5	2"	26	77	4

Арт. № 90°	Размер PG	Шланг NW	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
91022	11	3/8"	13		50
91023	13,5	3/8"	13		50
91024	16	1/2"	14		50
91025	21	3/4"	14		25
91026	29	1"	16		10
91027	36	1 1/4"	18		5
91028	42	1 1/2"	23		5
91029	48	2"	26		4

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® LT кабельный ввод с прямым резьбовым соединением



HELUTOP® LT

LIQUIDTIGHT резьбовое соединение для защитных металлических шлангов с пластмассовой оболочкой.

Конусообразная заземляющая втулка обеспечивает максимальный контакт поверхностей для оптимального уплотнения и заземления.

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

Корпус: латунь, гальванически никелированная
Уплотнительное кольцо из полиамида без галогенов

Заземляющая втулка: сталь

Технические данные
- без галогенов

Технические данные

Класс защиты: IP 67

Эксплуатационная температура:
–от -55°C до 160°C

Подходит для защитных металлических шлангов:
EF, HTDL, OR, HC/HCX, ZHLS/HFX, EMP

Арт. № прямой	Размер метрический	Шланг NW	A мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
94151	M16x1,5	3/8"	36	13	26	50
94152	M20x1,5	1/2"	36	14	29	50
94153	M25x1,5	3/4"	41	14	35	25
94154	M32x1,5	1"	47	16	45	10
920520	M40x1,5	1 1/4"	49	18	54	5
920521	M50x1,5	1 1/2"	61	23	62	5
920522	M63x1,5	2"	66	26	77	4

Арт. № прямой	Размер PG	Шланг NW	A мм	Длина резьбы мм	Ширина ключа мм	Кол-во в упаковке штук
91006	11	3/8"	36	13	26	50
91007	13,5	3/8"	36	13	26	50
91008	16	1/2"	36	14	29	50
91009	21	3/4"	41	14	35	25
91010	29	1"	47	16	45	10
91011	36	1 1/4"	49	18	54	5
91012	42	1 1/2"	61	23	62	5
91013	48	2"	66	26	77	4

С правом внесения технических изменений

Шланг серии Anaconda Sealtite® CNP

CNP

полностью пластмассвоый, допуск UL/CSA.

Пластмассвоый шланг с повышенной устойчивостью к истиранию для использования в трудных условиях.

Внутренний шланг из неопрена с прослойкой из нейлоновой ткани и специальной оболочкой из ПВХ, устойчивой к истиранию.

Материал

Внутренний шланг: неопрен

Прослойка из ткани: нейлон

Оболочка: ПВХ

Поставляется в следующих цветах: оранжевый

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -20°C до +60°C
кратковременно до +80°C

Соединительные резьбовые вводы:
ТВ-прямой, ТВ-угловой,
Anamet-прямой, Anamet-угловой

Арт. № оранжевый	Номинальный внутренний диаметр дюйм/-ов	Размер PG	Внутр.∅ мм	Внешн.∅ мм	Кол-во в упаковке м
91259	3/8"	11/13,5	12,6	19,4	76
91260	1/2"	16	16,1	23,4	60
91261	3/4"	21	21,0	29,5	53
91262	1"	29	26,5	36,3	30
91263	1 1/4"	36	35,1	46,0	15
91264	1 1/2"	42	40,7	52,4	15
91265	2"	48	52,4	66,6	15

С правом внесения технических изменений

Шланг серии Anaconda Sealtite® OR

OR

устойчив к маслам, жирам, щелочам, кислотам

Защитный шланг из усиленной, оцинкованной ленточной стали с прикрепленным, закрученным спиралью профилем, с кордельным уплотнением по всей длине и экструдированной оболочкой из пластмассы. Благодаря этой конструкции пластмассовая оболочка и внутренний шланг плотно прилегают и крепятся друг к другу.

Материал

Внутренний шланг: оцинкованная сталь.

Оболочка: специальный ПВХ-пластикат

Поставляется в следующих цветах: черный

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -15° C до +100° C
кратковременно до +120° C

Соединительные резьбовые вводы:
ТВ-прямой, ТВ-угловой,
Anamet-прямой, Anamet-угловой

Арт. № цвет черный	Номинальный внутренний диаметр дюйм/-ов	Размер PG	Внутр.∅ мм	Внешн.∅ мм	Кол-во в упаковке м
91245	3/8"	11/13,5	12,6	17,8	75
91246	1/2"	16	16,0	21,1	60
91247	3/4"	21	21,0	26,4	50
91248	1"	29	26,5	33,1	30
91249	1 1/4"	36	35,1	41,8	30
91250	1 1/2"	42	40,3	47,8	15
91251	2"	48	51,6	59,9	15

С правом внесения технических изменений

Шланг серии Anaconda Sealtite® EF

EF

Для универсального применения

Защитный шланг из усиленной, оцинкованной ленточной стали с прикрепленным, закрученным спиралью профилем, с кордельным уплотнением по всей длине и экструдированной оболочкой из пластмассы. Благодаря этой конструкции пластмассовая оболочка и внутренний шланг плотно прилегают и крепятся друг к другу.

Материал

Внутренний шланг: оцинкованная сталь.

Оболочка: ПВХ

Поставляется в следующих цветах: черный, серый

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -25° C до +70° C
кратковременно до +90° C

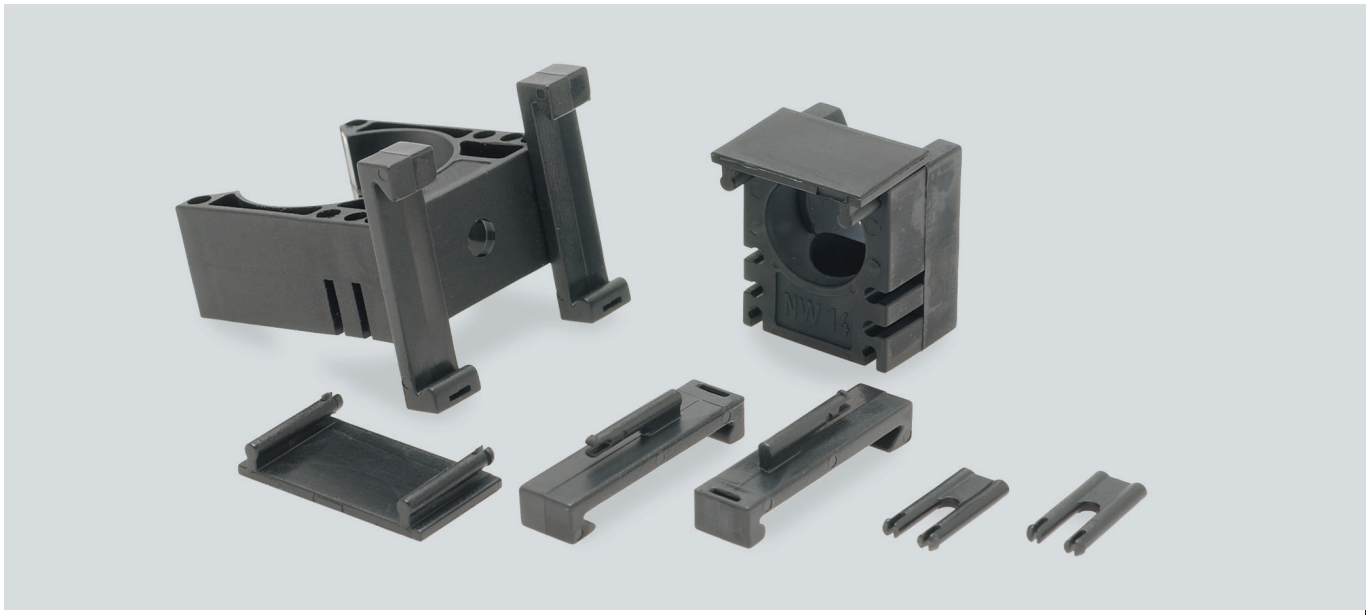
Соединительные резьбовые вводы:
ТВ-прямой, ТВ-угловой,
Anamet-прямой, Anamet-угловой

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Номинальный внутренний диаметр дюйм/-ов	Размер PG	Внутр.∅ мм	Внешн.∅ мм	Кол-во в упаковке м
91229	96939	1/4"	7	6,4	11,5	50
91230	96248	5/16"	9	10,1	14,4	50
91231	96249	3/8"	11/13,5	12,6	17,8	75
91232	97153	1/2"	16	16,0	21,1	60
91233	96718	3/4"	21	21,0	26,4	50
91234	96250	1"	29	26,5	33,1	30
91235	96251	1 1/4"	36	35,1	41,8	30
91236	97175	1 1/2"	42	40,3	47,8	15
91237	96252	2"	48	51,6	59,9	15
В небольших упаковках						
94915	94930	5/16"	9	10,1	14,4	10
94916	94931	3/8"	11/13,5	12,6	17,8	10
94917	94932	1/2"	16	16,0	21,1	10
94918	94933	3/4"	21	21,0	26,4	10

Размеры 2 1/2", 3", 4", 5" и 6" по заказу

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® SD/VS/HT (кабельное крепление и принадлежности)



HELUTOP® SD/VS/HT

Держатель в виде незамкнутого кольца для защитных шлангов HELUcond

Универсальный держатель (опционально могут прилагаться скобы) для использования при экстремальных нагрузках. Быстрый монтаж благодаря конструктивным особенностям крепления (незамкнутое кольцо).

Материал

полиамид PA

Токсичность:
- без галогенов

Свойства:
- устойчив к горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

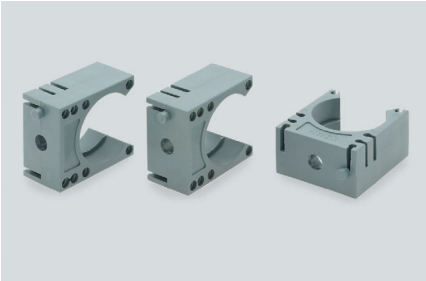
Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94

Спецификация:
- сертифицирован UR

Технические данные

Держатель можно расширить аксиально.

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +110° C



HELUTOP SD крышка для держателя

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	подходит к NW	Кол-во в упаковке штук
94671	99278	7,5/10	100
94672	99279	12	50
94673	99280	14/16/17	50
94674	99281	21/23	50
94675	99282	29	30
94676	99283	36/37	20
94677	99284	48/50	20

HELUTOP VS перемычка для держателя

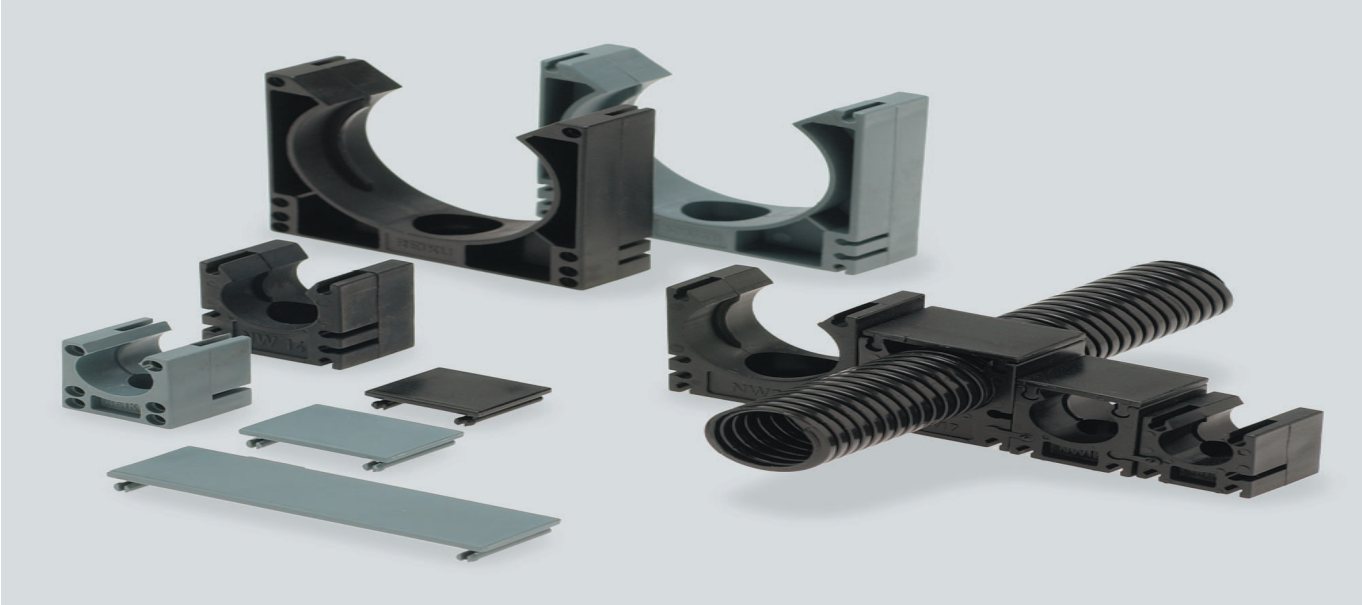
Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	подходит к NW	Кол-во в упаковке штук
94679	99286		100

HELUTOP HT рельсовый зажим для держателя

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	подходит к NW	Кол-во в упаковке штук
94678	99285		50

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® SH/SHV (кабельный держатель)



HELUTOP® SH/SHV

Держатель в виде незамкнутого кольца для защитных шлангов HELUcond

Универсальный держатель (опционально могут прилагаться скобы) для использования при экстремальных нагрузках. Быстрый монтаж благодаря конструктивным особенностям крепления (незамкнутое кольцо).

Используется:
- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

полиамид PA

Токсичность:
- без галогенов

Свойства:
- устойчив к горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

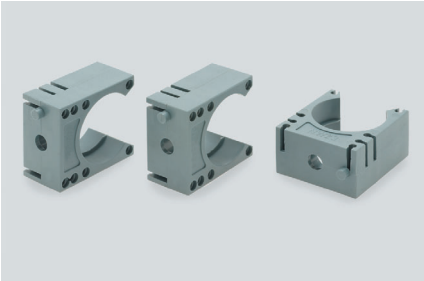
Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94

Спецификация:
- сертифицирован UR

Технические данные

Держатель можно расширить аксиально.

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +110° C



HELUTOP держатель

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	подходит к NW	B мм	H мм	h мм	L мм	d мм	Кол-во в упаковке штук
94663	99270	7,5	20,0	18,0	12,0	20,0	4,2	100
94664	99271	10	20,0	23,0	15,5	20,0	5,5	100
94665	99272	12	22,0	26,0	17,1	20,0	5,5	50
920323	920324	14	28,0	33,0	21,1	20,0	6,5	50
94666	99273	16/17	28,0	33,0	21,4	20,0	6,5	50
94667	99274	21/23	35,0	40,0	24,8	20,0	6,5	50
94668	99275	29	43,0	45,0	26,8	20,0	6,5	30
94669	99276	36/37	54,0	53,0	30,8	20,0	6,5	20
94670	99277	48/50	68,0	66,0	37,8	20,0	6,5	20

HELUTOP держатель с защитой от скручивания

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	подходит к NW	B мм	H мм	h мм	L мм	d мм	Кол-во в упаковке штук
920325	920330	16/17	28,0	33,0	21,4	20,0	6,5	50
920326	920331	21/23	35,0	40,0	24,8	20,0	6,5	50
920327	920332	29	43,0	45,0	26,8	20,0	6,5	30
920328	920333	36/37	54,0	53,0	30,8	20,0	6,5	20
920329	920334	48/50	68,0	66,0	37,8	20,0	6,5	20

С правом внесения технических изменений

HELUcond PA6-F / PA6-B

GGVS

HELUcond PA6-F / PA6-B

Защитный шланг для проводов при средних и высоких механических нагрузках

Используется:
- в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в автомобилестроении,
- в судостроении и строительстве железных дорог,
- в монтажной технике,
- в распределительных устройствах,
- в технике автоматизации и подвижных узлах.

Материал

- модифицированный полиамид PA6

Токсичность:
- без галогенов, не содержит кадмий
- устойчив к ультрафиолетовому излучению, если цвет материала черный

Свойства:
- устойчив к различным горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94: HB

Спецификация:
- одобрен UL / UR

Технические данные

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +120° C
кратковременно до +160° C

Допустимая нагрузка / 100 мм:
около 350H

Поставляется в следующих цветах:
серый, черный

Подходящие соединительные резьбовые вводы:
HELUTOP®-HSSV, HEL

тонкий профиль / PA6-F

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Номинальный внутренний диаметр NW	Внутр.∅ мм	Внешн.∅ мм	Кол-во в упаковке м
92675	96806	7,5	6,6	10,0	50
90440	90456	10	9,8	13,0	50
90441	90457	12	12,3	15,8	50
90443	90459	17	16,6	21,0	50
90444	90460	23	23,0	28,5	50
90445	90461	29	28,9	34,5	25
90446	90462	37	36,0	42,5	25
90447	90463	50	47,5	54,5	25

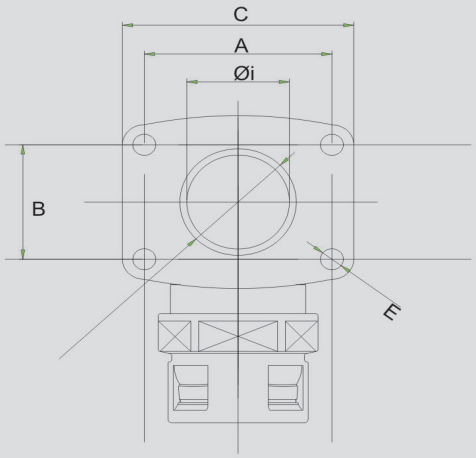
широкий профиль / PA6-B

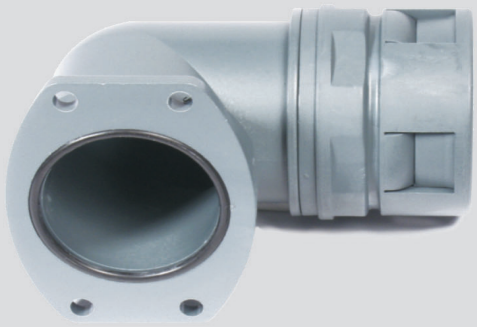
Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Номинальный внутренний диаметр NW	Внутр.∅ мм	Внешн.∅ мм	Кол-во в упаковке м
93790	93795	16	15,8	21,0	50
93791	93796	21	22,4	28,5	50
93792	93797	29	28,5	34,5	25
93793	93798	36	36,0	42,5	25
93794	93799	48	46,5	54,5	25

С правом внесения технических изменений

R

HELUTOP® HSSV
90° фланцевое соединение на резьбе





HELUTOP® HSSV 90° фланец

Штепсельная арматура для надежного и быстрого соединения.
Подходит для защитных шлангов в виде параллельных спиралей (тип HELUcond).

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

- полиамид PA6
- без галогенов, не содержит кадмий
- устойчив к ультрафиолетовому излучению, если цвет материала черный

Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94: V0

Свойства:
- устойчив к различным горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

Спецификация:
- сертифицирован UR

Технические данные

Класс защиты: IP 65 без уплотнения
- P 66 с внутренним уплотнением
- IP66 с внешним уплотнением
- IP67 с внутренним и внешним уплотнением

Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +110° C

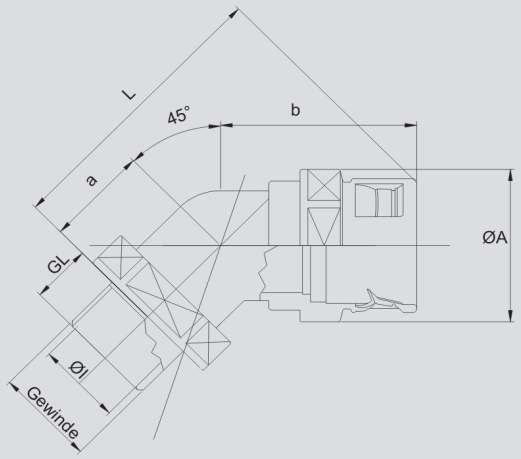
Рекомендуемые условия хранения на складе:
- температура хранения +20° C ± 5° C
- влажность воздуха от 55% до 75%

Примечание:
каждая упаковка содержит открыватель.

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	подходит к NW	A	B	C	E	I мм	Кол-во в упаковке штук
920209	920214	17	36		46	5,5	16,4	50
920210	920215	21/23	22,8		63	6,5	22,8	50
920211	920216	29	27	36,5	66,5	6,5	27	25
920212	920217	36/37	38,3	30	86	6,5	38,3	25
920213	920218	48/50	47,7	30,5	85,5	6,5	47,7	10

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® HSSV
45° угловой кабельный ввод с резьбовым соединением



HELUTOP® HSSV
45° уголок

Штепсельная арматура для надежного и быстрого соединения.
Подходит для защитных шлангов в виде параллельных спиралей (тип HELUcond).

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал
- полиамид PA6
- без галогенов, не содержит кадмий
- устойчив к ультрофиолетовому излучению, если цвет материала черный

Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94: V0

Свойства:
- устойчив к различным горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

Спецификация:
- сертифицирован UR

Технические данные
Класс защиты: IP 65 без уплотнения
- P 66 с внутренним уплотнением
- IP66 с внешним уплотнением
- IP67 с внутренним и внешним уплотнением

Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +110° C

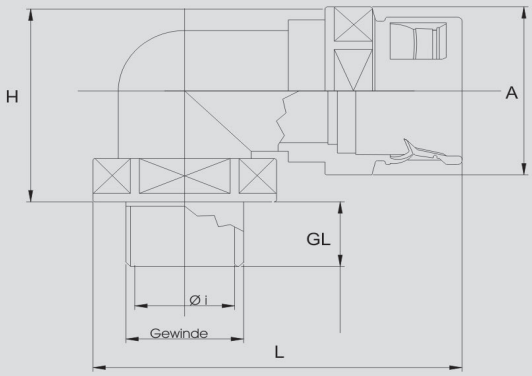
Рекомендуемые условия хранения на складе:
- температура хранения +20° C ± 5° C
- влажность воздуха от 55% до 75%

Примечание:
каждая упаковка содержит открыватель.

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Размер метрический	подходит к NW	Длина резьбы мм	Кол-во в упаковке штук
920193	920201	*M16 x 1,5	10	9,9	50
920194	920202	*M20 x 1,5	12	9,9	50
920195	920203	*M20 x 1,5	17	9,9	50
920196	920204	M25 x 1,5	21/23	14	50
920197	920205	M32 x 1,5	29	14	25
920198	920206	M40 x 1,5	36/37	15,8	25
920199	920207	M50 x 1,5	48/50	16	10
920200	920208	M63 x 1,5	48/50	15	10

С правом внесения технических изменений

HELUTOP® HSSV
90° угловой кабельный ввод с резьбовым соединением



HELUTOP® HSSV 90° уголок

Штепсельная арматура для надежного и быстрого соединения.
Подходит для защитных шлангов в виде параллельных спиралей (тип HELUcond).

Область применения
- Используется в машиностроении и производстве промышленного оборудования,
- в производстве роботов,
- в технике автоматизации,
- в автомобиле- и судостроении,
- в железнодорожной технике,
- в монтажной технике,
- а также в распределительных устройствах.

Материал

- полиамид PA6
- без галогенов, не содержит кадмий
- устойчив к ультрафиолетовому излучению, если цвет материала черный

Воспламеняемость:
в соответствии с UL 94: V0

Свойства:
- устойчив к различным горючим материалам, минеральным маслам, жирам, слабым основаниям и кислотам.

Спецификация:
- сертифицирован UR

Технические данные

Класс защиты: IP 65 без уплотнения
- P 66 с внутренним уплотнением
- IP66 с внешним уплотнением
- IP67 с внутренним и внешним уплотнением

Соединительная резьба:
метрическая в соответствии с EN 60423

Эксплуатационная температура:
–от -40° C до +110° C

Рекомендуемые условия хранения на складе:
- температура хранения +20° C ± 5° C
- влажность воздуха от 55% до 75%

Примечание:
каждая упаковка содержит открыватель.

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Размер метрический	подходит к NW	Длина резьбы мм	Кол-во в упаковке штук
920187	920188	*M12x1,5	7,5	9,85	50
94200	94210	M12x1,5	10	9	50
920189	920190	M16x1,5	10	9	50
94201	94211	M16x1,5	12	8	50
94202	94212	M20x1,5	17	10,5	50
94203	94213	M25x1,5	21/23	14,5	50
94204	94214	M32x1,5	29	14,0	25
94205	94215	M40x1,5	36/37	15	25
94206	94216	M50x1,5	48/50	16	10
920191	920192	M63x1,5	48/50	15	10

Арт. № цвет серый	Арт. № цвет черный	Размер PG	подходит к NW	Длина резьбы мм	Кол-во в упаковке штук
98440	98363	9	10	8	50
98441	97382	11	12	8	50
98442	98435	13,5	16/17	10	50
98443	97944	16	16/17	10	50
98444	98436	21	21/23	12	50
98445	98437	29	29	11,2	25
98446	98438	36	36/37	15,5	25
98447	98439	42	48/50	15,5	10

* HELUTOP специальная арматура с резьбовым соединением

С правом внесения технических изменений

HELUKABEL®

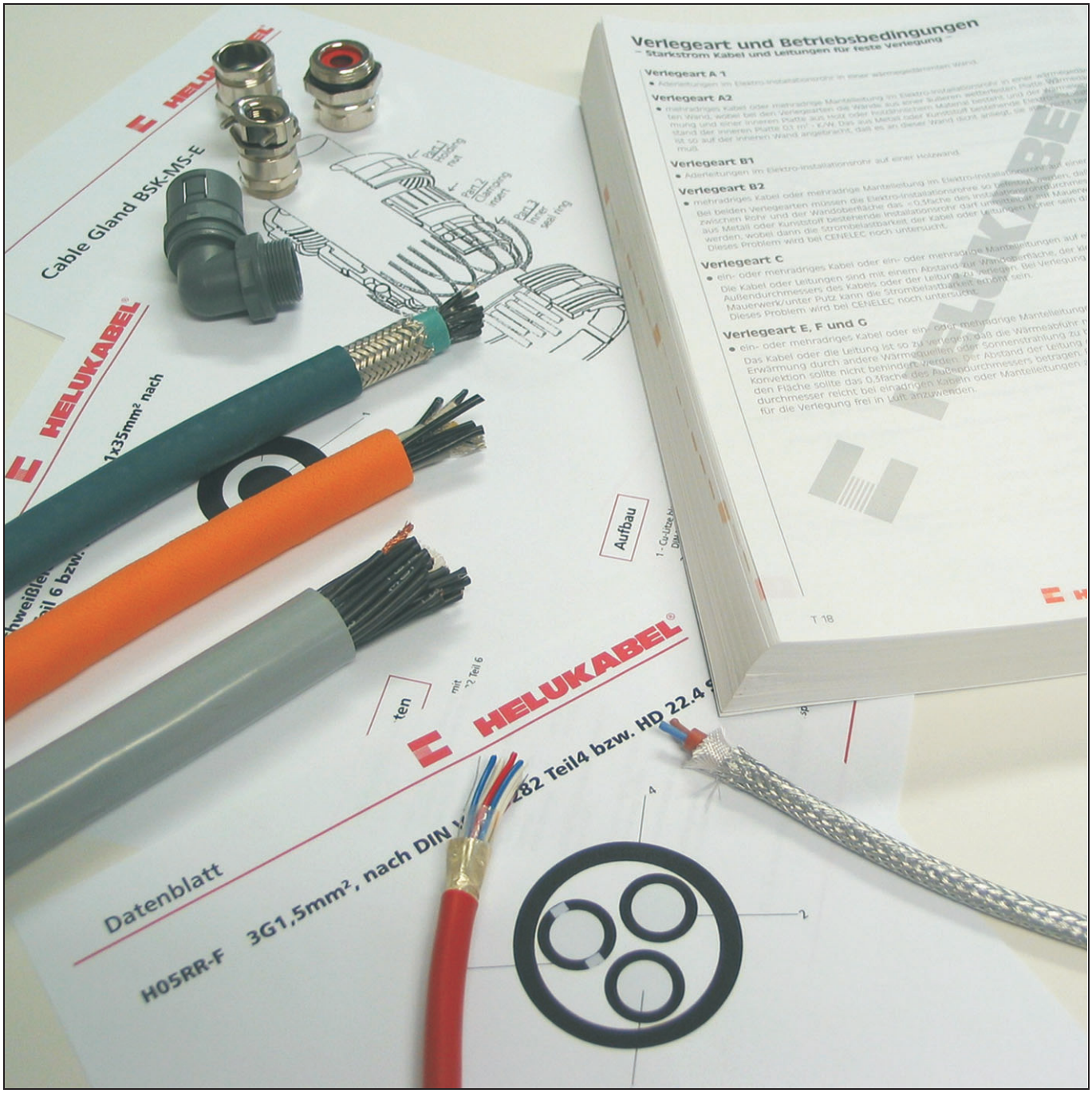


Фото: HELUKABEL®

Техническая информация

S

Структура проводника согласно DIN VDE 0295, IEC 60228 и HD 383

Сечение мм²	Многопроволочные проводники	Многопроволочные проводники	Тонкопроволочные проводники	Сверхтонкопроволочные проводники			
	Класс 2 DIN VDE 0295		**Класс 5 DIN VDE 0295**	**Класс 6 DIN VDE 0295**			
	Столбец 1	Столбец 2	Столбец 3	Столбец 4	Столбец 5	Столбец 6	Столбец 7
	Количество[3] проводников x ∅ проводника мм	Количество проводников x ∅ проводника мм	Количество[1] проводников[2] x ∅ проводника мм	Количество[1] проводников[2] x ∅ проводника мм	Количество[1] проводников x ∅ проводника мм	Количество[1] проводников x ∅ проводника мм	Количество[1] проводников x ∅ проводника мм
0,05						~14 x 0,07	~26 x 0,05
0,08							~40 x 0,05
0,09						~24 x 0,07*	
0,14			~18 x 0,1	~18 x 0,1	~18 x 0,1	~36 x 0,07	~72 x 0,05
0,25			~14 x 0,15	~32 x 0,1	~32 x 0,1	~65 x 0,07	~128 x 0,05
0,34		7 x 0,25	~19 x 0,15	~42 x 0,1	~42 x 0,1	~88 x 0,07	~174 x 0,05
0,38		7 x 0,27	~12 x 0,2	~21 x 0,15	~48 x 0,1	~100 x 0,07	~194 x 0,05
0,5	7 x 0,30	7 x 0,30	~16 x 0,2	~28 x 0,15	~64 x 0,1	~131 x 0,07	~256 x 0,05
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	~24 x 0,2	~42 x 0,15	~96 x 0,1	~195 x 0,07	~384 x 0,05
1,0	7 x 0,43	7 x 0,43	~32 x 0,2	~56 x 0,15	~128 x 0,1	~260 x 0,07	~512 x 0,05
1,5	7 x 0,52	7 x 0,52	~30 x 0,25	~84 x 0,15	~192 x 0,1	~392 x 0,07	~768 x 0,05
2,5	7 x 0,67	19 x 0,41	~50 x 0,25	~140 x 0,15	~320 x 0,1	~651 x 0,07	~1280 x 0,05
4	7 x 0,85	19 x 0,52	~56 x 0,3	~224 x 0,15	~512 x 0,1	~1040 x 0,07	
6	7 x 1,05	19 x 0,64	~84 x 0,3	~192 x 0,2	~768 x 0,1	~1560 x 0,07	
10	7 x 1,35	49 x 0,51	~80 x 0,4	~320 x 0,2	~1280 x 0,1	~2600 x 0,07	
16	7 x 1,70	49 x 0,65	~128 x 0,4	~512 x 0,2	~2048 x 0,1		
25	7 x 2,13	84 x 0,62	~200 x 0,4	~800 x 0,2	~3200 x 0,1		
35	7 x 2,52	133 x 0,58	~280 x 0,4	~1120 x 0,2			
50	19 x 1,83	133 x 0,69	~400 x 0,4	~705 x 0,3			
70	19 x 2,17	189 x 0,69	~356 x 0,5	~990 x 0,3			
95	19 x 2,52	259 x 0,69	~485 x 0,5	~1340 x 0,3			
120	37 x 2,03	336 x 0,67	~614 x 0,5	~1690 x 0,3			
150	37 x 2,27	392 x 0,69	~765 x 0,5	~2123 x 0,3			
185	37 x 2,52	494 x 0,69	~944 x 0,5	~1470 x 0,4			
240	61 x 2,24	627 x 0,70	~1225 x 0,5	~1905 x 0,4			
300	61 x 2,50	790 x 0,70	~1530 x 0,5	~2385 x 0,4			
400	61 x 2,89		~2035 x 0,5				
500	61 x 3,23		~1768 x 0,6				
630	91 x 2,97		~2228 x 0,6				

[1] Количество проводников указывается типовое.

[2] Диаметры одножильных проводов для каждого проводника не превышают величин, установленных согласно DIN VDE 0295. Отдельные проводники в свитом проводе должны иметь номинальные диаметры.

[3] Минимальное количество проволок в проводнике. Отдельные проводники в свитом проводе должны иметь номинальные диаметры.

Примечание: допустимый максимальный диаметр проводников

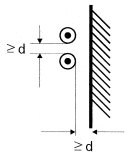
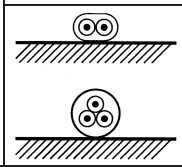
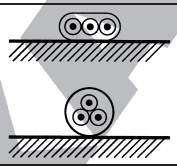
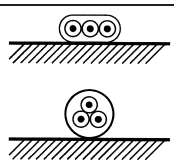
Номинальная величина, мм	Максимальная величина, мм
0,2	0,21
0,25	0,26
0,3	0,31
0,4	0,41
0,5	0,51
0,6	0,61

HELUKABEL®

Допустимая токовая нагрузка для проводов

до 1000 В и термостойких кабелей

Допустимая рабочая температура проводника от 40°C до 180°C в зависимости от типа
Температура окружающей среды от 30°C до 150°C, в зависимости от типа

Тип обозначения	H05V-U, -K H07V-U, -R, -K H07V3-U, -R, -K N05XAFX, N07XAFX NFYW H05RN-F, H07RN-F H05V2-U, H05V2-K H07V2-U, H07V2-K H05Z-U H07Z-U, -R, -K NHXA, NHXAF H05G-U, H05G-K H07G-U, -R, -K N7YA, N7YAF N2GFA, N2GFAF H05S-U, H05S-K H05SJ-K, A05SJ-U, -K H07ZZ-F	H03RT-F, A03RT-F H05RR-F, A05RR-F, A05RRT-F H05RN-F, A05RN-F H05RNH2-F H07RN-F, A07RN-F H03VH-Y[1], H03VH-H H03VV-F, A03VV-F, H03VVH2-F H05VV-F, A05VV-F, H05VVH2-F H03VVH8-F H03VVH2H8-F H05VVH8-F H05VVH2H8-F H07ZZ-F [2]	NPL, NMHCÖU, NYMHYV NSHCÖU, NGFLGÖU, NSHTÖU H05RTD5-F, H05RND5-F H05RTD3-F, H05RND3-F H07RTD5-F, H07RND5-F H07RTD3-F, H07RND3-F H07RN-F, A07RN-F NYMH11YÖ, NGMH11YÖ H05VVH6-F, H05VVD3H6-F H07VVH6-F, H07VVD3H6-F A07VVH6-F, A07VVD3H6-F NXMHX H05VV5-F, H05VVC4V5-K NYSLY, NYSLYCY NLSY, NLSCY NSY, NSCY NYPLYW, NYFAZW N2GSA, N2GMH2G	JZ-500, -JB, -OZ, -OB JZ-600, -CY, JZ-750 SY-JZ, -JB JZ-602, -CY, -RC, -RC-CY JZ-HF, -CY, PURö-JZ F-C-PURö-JZ, Yö-C-PURö-JZ PUR-750, PURö-JZ-HF, -CY MULTIFLEX 512 PUR, C-PUR PUR-ORANGE, -YELLOW PUR-C-PUR TRONIC (≥0,5 mm²) TRONIC-CY (≥0,5 mm²) F-CY-JZ, -OZ, Y-CY-JZ THERM 120 JZ-500 HMH, -C BAUFLEX, MULTIFLEX-PLUS Lift-Hoist cable Lift-2S, PVC-Flat, -CY NEO-Flat, -CY TOPSERV®, TOPFLEX
Монтаж: ● на открытом воздухе ● над или на поверхности	на открытом воздухе  	над или на поверхности 		

Количество нагруженных жил	1	2	3	2 или 3	
Сечение, мм²	Значения номинальных токов, А				
0,5	–	3	3	9	9
0,75	15	6	6	12	12
1	19	10	10	15	15
1,5	24	16	16	18	18
2,5	32	25	20	26	26
4	42	32	25	34	34
6	54	40	–	44	44
10	73	63	–	61	61
16	98	–	–	82	82
25	129	–	–	108	108
35	158	–	–	135	135
50	198	–	–	168	168
70	245	–	–	207	207
95	292	–	–	250	250
120	344	–	–	292	292
150	391	–	–	335	335
185	448	–	–	382	382
240	528	–	–	453	453
300	608	–	–	523	523
400	726	–	–	–	–
500	830	–	–	–	–

Коэффициенты пересчета для изменяющейся температуры окружающего воздуха, группировки, монтажа под верхним пределом, многожильными кабелями и изолированными проводами – смотрите DIN VDE 0298 раздел 4.

[1] Номинальная площадь сечения 0,1 мм² позволяет коммутировать ток 0,2 А независимо от температуры окружающей среды
[2] Значения номинальных токов действительны для применения в домашних и ручных приборах.

HELUKABEL®

Общая допустимая токовая нагрузка
для гибких кабелей

Указанные значения сформулированы исходя из данных, приведенных в DIN VDE 0298 раздел 4 и DIN VDE 0100 раздел 430 и 523 соответственно. В пограничных областях рекомендации DIN VDE должны быть учтены. Для машиностроения предназначен DIN VDE 0113 раздел 1 (EN 60 204 раздел 1/IEC 204-1); для телефонных и информационных систем – DIN VDE 0891 раздел 1; для телефонных кабелей – DIN VDE 0891 раздел 8 и для плоских кабелей – DIN VDE 0891 раздел 10. Основные указания и рекомендованные значения приведены в DIN VDE 0298 раздел 2 и раздел 4.

Значения номинальных мощностей для 1,5–120 мм^2 (группа 3 до 35 мм^2) согласно DIN VDE 0100 раздел 430 при

температуре окружающей среды до 30°C

Номин. сечение	**Группа 1**		**Группа 2**		**Группа 3**	
мм^2	Номин. мощность A	Защитный предохранитель A	Номин. мощность A	Защитный предохранитель A	Номин. мощность A	Защитный предохранитель A
0,05	1	–	1	–	2	–
0,14	2	–	2	–	3,5	–
0,25	4	–	4,5	–	6	–
0,34	6	–	6	–	9	–
0,5	9	–	9	–	12	–
0,75	12	–	12	10	15	10
1	15	10	15	10	19	16
1,5	18	16	18	16	24	20
2,5	26	25	26	25	32	25
4	34	25	34	25	42	35
6	44	35	44	35	54	50
10	61	50	61	50	73	63
16	82	80	82	80	98	80
25	108	100	108	100	129	100
35	135	125	135	125	158	125
50	168	160	168	160	198	160
70	207	200	207	200	245	200
95	250	250	250	250	292	250
120	292	250	292	250	344	315
150	335	300	335	300	391	355
185	382	355	382	355	448	400
240	–	–	453	425	528	500
300	–	–	523	500	608	600
400	–	–	–	–	726	630

Группа 1 Один или несколько одножильных проводов, проложенных в трубе, например, ПВХ провода типа H 03V. ./H 05V. ./H 07V. . в соответствии с DIN VDE 0281.

Группа 2 Многожильные провода, например, изолированные провода, подвижные провода, провода для прокладки в трубах и каналах.

Группа 3 Одножильные провода для свободной прокладки в распределительных шкафах.

Допустимая токовая нагрузка изолированных проводов и кабелей, непрокладываемых в земле, при

температуре окружающей среды до 30°C
(согласно DIN VDE 0100 часть 523, таблица 3)

температура окружающей среды °C	Допустимая токовая нагрузка (в %) **Резинов. изоляция** допустимая темп. проводника **60°C** %	**ПВХ изоляция** допустимая темп. проводника **70°C** %
от 30 до 35	91	92
от 35 до 40	82	87
от 40 до 45	71	79
от 45 до 50	58	71
от 50 до 55	41	61

Допустимая токовая нагрузка проводов с повышенной термостойкостью при

температуре окружающей среды до 55°C
(согласно DIN VDE 0100 часть 523, таблица 4)

Температура окружающей среды проводов при: допустимой темп. проводов **100°C** °C	допустимой темп. проводов **180°C** °C	Допустимая токов. нагр. вышеуказ. таблицы %
от 55 до 65	от 55 до 145	100
от 65 до 70	от 145 до 150	92
от 70 до 75	от 150 до 155	85
от 75 до 80	от 155 до 160	75
от 80 до 85	от 160 до 165	65
от 85 до 90	от 165 до 170	53
от 90 до 95	от 170 до 175	38

HELUKABEL®

Цветовая кодировка жил в соответствии с DIN VDE 0293

Многожильные гибкие кабели

Количество жил	Кабель **с** зелено-желтым проводом заземления **(–J)**	Кабель **без** зелено-желтого провода заземления **(–O)**
2	–	коричневый/синий
3	зелено-желтый/коричневый/синий	черный/синий/коричневый
4	зелено-желтый/черный/синий/коричневый	черный/синий/коричневый/черный
5	зелено-желтый/черный/синий/коричневый/черный	черный/синий/коричневый/черный/черный
6 и более	зелено-желтый/другой черный с белой маркировкой	черный с белой маркировкой

Многожильные кабели и провода для неподвижного использования

Количество жил	Кабель **с** зелено-желтым проводом заземления **(–J)**	Кабель **без** зелено-желтого провода заземления **(–O)**
2	зелено-желтый/черный*	черный/синий
3	зелено-желтый/коричневый/синий	черный/синий/коричневый
4	зелено-желтый/черный/синий/коричневый	черный/синий/коричневый/черный
5	зелено-желтый/черный/синий/коричневый/черный	черный/синий/коричневый/черный/черный
6 и более	зелено-желтый/другой черный с белой маркировкой	черный с белой маркировкой

* Этот тип соответствует DIN VDE 0100 раздел 540, таблица 2 только для медных проводников сечением 10 мм^2 и более или алюминиевых 16 мм^2

Многожильные кабели с концентрическим проводником для неподвижного использования

Количество жил	Маркировка проводов
2	черный/синий
3	черный/синий/коричневый
4	черный/синий/коричневый/черный
5	черный с белой цифровой маркировкой*
6 и более	черный с белой цифровой маркировкой**

Одножильные кабели и провода

Цвет одножильного провода с изоляцией **черный** или **зелено-желтый**.

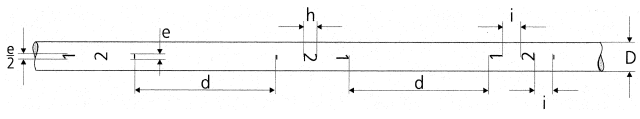
* Это исполнение состоит из 6 проводников, см. DIN VDE 0293 часть 5.1
** см. DIN VDE 0293 часть 5.1

Цифровая маркировка провода (в направлении центральной оси)

Высота обозначений и расстояния

Номин. ∅ жил мм	e*) мм	h мм	i мм	d мм
D ≤ 2,4	≥ 0,6	≥ 2,3	прибл. 2	≤ 50
2,4 < D ≤ 5,0	≥ 1,2	≥ 3,2	прибл. 3	≤ 50
5,0 < D	≥ 1,6	≥ 4,6	прибл. 4	≤ 50

*) если цифра 1, то наименьшая ширина равна половине столбца.



e: ширина обозначения
h: высота цифр
i : расстояние между цифрами и штрихами
d: расстояние между двумя следующими обозначениями

HELUKABEL®

Цветовая кодировка в соответствии с DIN 47100

с повторением цвета от жилы № 45 и выше

Управляющий и компьютерный кабель: **жильная** скрутка.

Цвет изоляции является первым базовым цветом. Кодировка при многоцветной кодировке определяется в комбинации с базовым цветом и цветными полосами. Второй и третий цветовой код наносится в виде колец поверх основной цветовой кодировки по всей длине проводника.

Ширина полосы дополнительной цветовой маркировки составляет 2-3 мм. Допускается небольшое изменение оттенков и яркости цветовой кодировки.

Жилы должны быть отмаркированы одинаково по всей длине проводника

Номер цвета основной/дополнительный	Номер цвета основной/дополнительный	Номер цвета основной/дополнительный	Номер цвета основной/дополнительный
1 белый	17 белый/серый	33 зеленый/красный	45 белый
2 коричневый	18 серый/коричневый	34 желтый/красный	46 коричневый
3 зеленый	19 белый/розовый	35 зеленый/черный	47 зеленый
4 желтый	20 розовый/коричневый	36 желтый/черный	48 желтый
5 серый	21 белый/синий	37 серый/синий	49 серый
6 розовый	22 коричневый/синий	38 розовый/синий	50 розовый
7 синий	23 белый/красный	39 серый/красный	51 синий
8 красный	24 коричневый/красный	40 розовый/красный	52 красный
9 черный	25 белый/черный	41 серый/черный	53 черный
10 фиолетовый	26 коричневый/черный	42 розовый/черный	54 фиолетовый
11 серый/розовый	27 серый/зеленый	43 синий/черный	55 серый/розовый
12 красный/синий	28 желтый/серый	44 красный/черный	56 красный/синий
13 белый/зеленый	29 розовый/зеленый		57 белый/зеленый
14 коричневый/зеленый	30 желтый/розовый		58 коричневый/зеленый
15 белый/желтый	31 зеленый/синий		59 белый/желтый
16 желтый/коричневый	32 желтый/синий		60 желтый/коричневый
			61 белый/серый

Цветовая кодировка соответствует* DIN 47100

без повторения цвета

Номер цвета основной/дополнительный	Номер цвета основной/дополнительный	Номер цвета основной/дополнительный	Номер цвета основной/дополнительный
1 белый	17 белый/серый	33 зеленый/красный	45 белый/коричневый/черный
2 коричневый	18 серый/коричневый	34 желтый/красный	46 желтый/зеленый/черный
3 зеленый	19 белый/розовый	35 зеленый/черный	47 серый/розовый/черный
4 желтый	20 розовый/коричневый	36 желтый/черный	48 красный/синий/черный
5 серый	21 белый/синий	37 серый/синий	49 белый/зеленый/черный
6 розовый	22 коричневый/синий	38 розовый/синий	50 коричневый/зеленый/черный
7 синий	23 белый/красный	39 серый/красный	51 белый/желтый/черный
8 красный	24 коричневый/красный	40 розовый/красный	52 желтый/коричневый/черный
9 черный	25 белый/черный	41 серый/черный	53 белый/серый/черный
10 фиолетовый	26 коричневый/черный	42 розовый/черный	54 серый/коричневый/черный
11 серый/розовый	27 серый/зеленый	43 синий/черный	55 белый/розовый/черный
12 красный/синий	28 желтый/серый	44 красный/черный	56 розовый/коричневый/черный
13 белый/зеленый	29 розовый/зеленый		57 белый/синий/черный
14 коричневый/зеленый	30 желтый/розовый		58 коричневый/синий/черный
15 белый/желтый	31 зеленый/синий		59 белый/красный/черный
16 желтый/коричневый	32 желтый/синий		60 коричневый/красный/черный
			61 черный/белый

* В отличие от DIN, для кабелей с 45 и более жилами без повторяющейся цветовой маркировки.

HELUKABEL®

Химическая Стойкость	Концентрация (%)	При температуре ... °C	PVC									PE	PUR	H	Silicone	Neoprene Rubber	HELU-FLON®
			JZ-500/ 600/ 750, JB, OZ-BL, JZ-HF, PVC-Flach, TRONIC (LiYY), SUPERTRONIC-PVC	JZ-603, JZ 603-CY, Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, N05VV5-F, CEI 20 – 22	NYSLY, NYSLYCY, NLSY, NLSCY, NSY, NSYCY, H05VV5-F, H05VVC4V5-K	MULTIFLEX-Plus, LifY, Trago, Lift-2S, BAUFLEX BUS-cables-PVC, DAT-cables-PVC	JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(St)Y, J-YY, JE-Y(St)Y, S-YY, S-Y(St)Y, TOPFLEX-PVC	ESUY, LifY, PVC-Single cores, EDV-PiMF-CY ESY, LiFDY, TUBEFLEX-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 VV-F, H 05 VV-F	THERM 120, THERM 105, H05V2-K, H07V2-K	Coaxial-cable (PE), L2-BUS-cable (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELUCOM® . . . 2Y	PUR-JZ, PUR-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(St)H, Security Cable . . E 30/E 90, HELUCOM®-H JZ-500-FMH/HXMHX, N2XH, H07Z-K, RG-H	SiHF, SiHF/GL-P, SiF, SiD, SiFF, SiF/GL, SiD/GL, SiHF-C-Si, FZ-LSi, FZ-LSi, N2GMH2G	Neoprene-Round/Flat, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A 05/A 07 RN-F	FEP-6Y, PTFE-5Y, Compensating cables-FEP
Вещества **неорганические**																	
Квасцы	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	◑	○	●	●
Соли алюминия	конц.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑			●
Р-р амония	10	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○	●	●	●
Ацетат амония, р-р	конц.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Карбонат амония, р-р	конц.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○			●	●
Хлорид амония, р-р	конц.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●
Соли бария	конц.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Борная кислота	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑	●	●	●
Хлорид кальция, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑		●	●
Хлорид кальция, р-р	10 – 40	20											●				
Нитрат кальция, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●
Соли хрома, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Карбонат калия, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Хлорат калия, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		◑		●	●
Хлорид калия, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●		●
Дихромат калия, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
Иодистый калий, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑	●	●	●
Нитрат калия, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Марганцевый калий, р-р		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	●	○			●	●
Сульфат калия, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Соли меди	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Соли магния	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑			●
Бикарбонад соды, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●	●
Бисульфит соды, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●
Хлорид соды, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Тисульфид соды, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		●	●	●
Сода	50	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Соли никеля, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Нитробензол	100	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				
Фосфорная к-та	50	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑		●
Ртуть	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Соли ртути	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Солевой раствор	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Гидрохлорид	нас.	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
Сульфат диоксид		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	○		○	○	●
Дисульфид углерода		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Сульфат калия	50	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Сульфид		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●
Морская вода		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Соли серебра, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Моющее средство	2	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Вода (дестил.)		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Перекись водорода, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●	●
Соли цинка, р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	◑		●	●
Цинк-II-хлорид		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●

● стойкий
◑ достаточно стойкий
○ нестойкий
* **испытывается в каждом конкретном случае**

конц = концентрированный
нас. = насыщенный
р-р = водный раствор

Информация, представленная в этом резюме основана на современных знаниях и нашем многолетнем постоянном опыте. Но мы хотели бы обратить ваше внимание на то, что информация представлена без обязательств. Окончательное решение может быть принято только после практических исследований.

HELUKABEL®

S

Химическая стойкость	Концентрация (%)	При температуре ... °C	PVC									PE	PUR	H	Silicone	Neoprene Rubber	HELU-FLON®
			JZ-500/ 600/ 750, JB, OZ-BL, JZ-HF, PVC-Flach, TRONIC (LiYY), SUPERTRONIC-PVC	JZ-603, JZ 603-CY, Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, N05VV5-F, CEI 20 – 22	NYSLY, NYSLYCY, NLSY, NLSCY, NSY, NSYCY, H05VV5-F, H05VVC4V5-K	MULTIFLEX-Plus, LifY, Trago, Lift-2S, BAUFLEX BUS-cables-PVC, DAT-cables-PVC	JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(St)Y, J-YY, JE-Y(St)Y, S-YY, S-Y(St)Y, TOPFLEX-PVC	ESUY, LifY, PVC-Single cores, EDV-PiMF-CY ESY, LiFDY, TUBEFLEX-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 VV-F, H 05 VV-F	THERM 120, THERM 105, H05V2-K, H07V2-K	Coaxial-cable (PE), L2-BUS-cable (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELUCOM® . . . 2Y	PUR-JZ, PUR-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(St)H, Security Cable . . E 30/E 90, HELUCOM®-H JZ-500-FMH/HXMHX, N2XH, H07Z-K, RG-H	SiHF, SiHF/GL-P, SiF, SiD, SiFF, SiF/GL, SiD/GL, SiHF-C-Si, FZ-LSi, N2GMH2G	Neoprene-Round/Flat, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A 05/A 07 RN-F	FEP-6Y, PTFE-5Y, Compensating cables-FEP
Вещества Органические																	
Ацетон		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		◑		
Этиловый спирт	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	◑	○	●	●	●
Этилхлорид		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		◑		
Этиленгликоль		100	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○		●		
Формиковая кислота	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○			●	●
Анилин		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				
Бензин		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	◑	○	●
Бензол		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Янтарная кислота, р-р	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Тормозная жидкость		100	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○				
Бутан		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				◑		
Орг. масло		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●		●
Хлорбензол		30	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Хлоропрен		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Диэтилэтер		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		●		○		
Диэтилпрестон		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		
Диз. масло			○	○	○	○	○	○	○	○	○		●	○	◑		●
Лактиковая к-та	20	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		●		●
Ацетиловая кислота	20		◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○			●
Фреон		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑		○		
Трансмиссионное масло		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		◑		
Глицерин	конц.	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		
Гидравлическое масло		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑*	○	○		●
Изопреновый спирт	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	◑*		◑	◑	●
Керосин		20											●				
Масло для смазки	10		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		●
Машинное масло		20	◑	●	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		◑	○	●	◑	●
Метанол		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		●		
Метиловый спирт	100		◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	●	◑	◑		◑	●
Метил хлорид		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Минеральное масло													◑*				
Моторное масло		120	○	●	○	○	○	○	○	○	○		○		●		
Оливковое масло		50	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●		●
Оксаловая к-та	нас.	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		◑		◑	●
Парафиновое масло													●				
Растительное масло			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑	●
Растительные жиры			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑	●
Масло для резки			◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		●*	○	●	◑	●
Смола		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○				
Тетрахлорид углерода	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○		○		
Толуол															○		
Трихлорэтилен	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		
Винная кислота, р-р			●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●
Лимонная к-та			●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●

● стойкий
◑ достаточно стойкий
○ нестойкий
* **по дополнительному запросу**

конц = концентрированный
нас. = насыщенный
р-р = водный раствор

Информация, представленная в этом резюме основана на современных знаниях и нашем многолетнем постоянном опыте. Но мы хотели бы обратить ваше внимание на то, что информация представлена без обязательств. Окончательное решение может быть принято только после практических исследований.

HELUKABEL®