

■ КАБЕЛИ ДЛЯ ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Тип	Свойства	Нормы	Стр.
SOLARFLEX®-X PV1-F		EN50618 	798
SOLARFLEX®-X PV1-F NTS			799
SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN			800

SOLARFLEX®-X PV1-F



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
от -40 °С до +90 °С
макс. темп. проводника +120 °С
- **Температура короткого замыкания**
200°С (длительность короткого замыкания до 5 с)
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 600/1000 В (переменный ток)
1800 В жила/жила (постоянный ток)
- **Тестовое переменное напряжение**
10000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
стационарно 4xØ кабеля
подвижно 10xØ кабеля
- **Пиковое допустимое напряжение**
 - Постоянный ток:
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
 - Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
 - Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция – сшитый полиолефин
- Цвет изоляции - белый
- Оболочка – сшитый полиолефин
- Цвет оболочки – см. таблицу ниже

Свойства

- Двойная изоляция
- Стойкий к озону в соотв. с EN 50396
- Устойчивый к погодным воздействиям и УФ-излучению в соотв. с HD605/A1
- Безгалогеновый в соотв. с EN 50267-2-1, EN 60684-2
- Стойкий к кислотам и щелочам в соотв. с EN 60811-2-1
- Не распространяющий горение в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- Особо прочная и стойкая к истиранию оболочка в соотв. с DIN EN 53516
- Ожидаемый срок службы: 25 лет
- Стойкий к гидролизу и аммиаку
- **Стандарты/допуски**
- Согласно профилю требований PV1-F для PV-кабелей DKE/VDE AK 411.2.3
- VDE (per. VDE 8266)
- TÜV (2 PfG 1169/08.2007; R60025298)
- Соответствие RoHS и CE
- Сертификат UL на этапе обработки (UL Subject 4703)

Примечания

- Не предназначен для прокладки в земле
- Поставляется вариант с защитой от грызунов:
SOLARFLEX®-X PV1-F NTS,
см. стр. 799

Применение

Кабель SOLARFLEX®-X PV1-F используется для кабельного соединения солнечных модулей.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Цвет оболочки	Внешний Ø прилб. мм	Масса меди кг / км	Вес прилб. кг / км	AWG-N ²
704225	1 x 2,5	черный	4,5	24,0	42,0	14
705892	1 x 2,5	синий	4,5	24,0	42,0	14
705891	1 x 2,5	красный	4,5	24,0	42,0	14
704226	1 x 4	черный	5,2	38,4	60,0	12
705776	1 x 4	синий	5,2	38,4	60,0	12
705775	1 x 4	красный	5,2	38,4	60,0	12
704227	1 x 6	черный	5,9	57,6	82,0	10
705778	1 x 6	синий	5,9	57,6	82,0	10
705777	1 x 6	красный	5,9	57,6	82,0	10
704228	1 x 10	черный	6,9	96,0	123,0	8
705894	1 x 10	синий	6,9	96,0	123,0	8
705893	1 x 10	красный	6,9	96,0	123,0	8
704229	1 x 16	черный	8,3	153,6	190,0	6
706840	1 x 16	синий	8,3	153,6	190,0	6
706839	1 x 16	красный	8,3	153,6	190,0	6
704230	1 x 25	черный	10,0	240,0	285,0	4
704231	1 x 35	черный	11,0	336,0	376,0	2
704232	1 x 50	черный	13,0	480,0	530,0	1
704233	1 x 70	черный	15,3	672,0	745,0	2/0
704234	1 x 95	черный	17,0	912,0	960,0	3/0
705738	1 x 120	черный	19,1	1152,0	1220,0	4/0
705739	1 x 150	черный	22,7	1440,0	1550,0	300 kcmil
706288	1 x 185	черный	25,5	1776,0	1930,0	350 kcmil
706289	1 x 240	черный	28,3	2304,0	2550,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения.

SOLARFLEX®-X PV1-F NTS



Технические характеристики

- **Диапазон температур**
-40°C до +90°C
макс. температура проводника +120°C
- **Температура короткого замыкания**
200°C (длительность короткого замыкания до 5 с)
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 600/1000 В AC
1800 В DC жила/жила
- **Испытательное переменное напряжение,**
10000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 10xØ кабеля
стационарно 4xØ кабеля
- **Пиковое допустимое напряжение**
 - Переменный ток:
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
 - Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
 - Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Структура

- Луженые медные жилы с микропроводами согласно DIN VDE 0295 Класс 5 и IEC 60228 кл. 5
- Изоляция из специального сшитого полимера
- Цвет изоляции - белый
- Оболочка из специального сшитого полимера
- Цвет оболочки черный
- Оплетка из нержавеющей стали V2A (защита от грызунов)

Свойства

- С двойной изоляцией
- Сертификаты: TÜV 2Pfg 1169/08.2007
- Стойкий к УФ-излучению, озону, гидролизу
- Безгалогеновый, устойчивый к истиранию и порезам
- Очень высокий уровень маслостойкости и устойчивости к химикатам
- Относительно гибкий
- Легкость снятия изоляции
- Не распространяющий горение в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- Ожидаемый срок эксплуатации 25 лет
- Соответствует RoHS

Примечания

- Другие маркоразмеры поставляются по запросу
- Не для прокладки в земле

Применение

SOLARFLEX®-X PV1-F NTS, версия с защитой от грызунов, особенно востребована в сельскохозяйственной отрасли.

☞ Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
706307	1 x 4	5,8	38,4	80,0	12
706308	1 x 6	6,5	57,6	106,0	10

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
706309	1 x 10	7,5	96,0	152,0	8

Допускаются технические изменения.

SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
от -40 °С до +90 °С
макс. темп. на проводнике +120 °С
- **Температура короткого замыкания**
200 °С (длительность короткого замыкания до 5 с)
- **Номинальное напряжение**
по стандарту VDE
U₀/U 600/1000 В перем. тока
1800 В пост. тока, проводник/проводник
- **Испытательное переменное напряжение**
6500 В, 50 Гц, 15 кВ пост. тока
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 4x Ø кабеля
стационарно 10x Ø кабеля
- **Пиковое допустимое напряжение**
 - Постоянный ток:
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
 - Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
 - Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники класса 5 в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5 и IEC 60228 кл. 5
- С двойной изоляцией
- Изоляция – сшитый полиолефин
- Оболочка – сшитый полиолефин
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Допуски: TÜV 2Pfg 1169/08.2007
- Устойчивый к УФ-излучению, озону, погодным воздействиям
- Безгалогеновый, стойкий к истиранию и образованию задиров
- Относительно гибкий
- Легкое удаление изоляции
- Не распространяет горения в соотв. с VDE 0482 ч. 332-1-2, IEC 60332-1-2
- Ожидаемый срок службы: 25 лет

Примечания

- Другие сечения поставляются по запросу

Применение

Кабель SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN используется для соединения солнечных модулей.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
707234	2 x 2,5	5,4 x 11,0	50,0	95,0	14
707235	2 x 4	5,8 x 11,8	80,0	125,0	12

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
705769	2 x 6	6,8 x 13,6	120,0	187,0	10
707236	2 x 10	7,8 x 15,8	200,0	254,0	8

Допускаются технические изменения.

■ КАБЕЛИ ДЛЯ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ

Тип	Свойства	Нормы	Стр.
HELWIND® WK 103w EMV D-T	УФ-устойчивый, UL/CSA-Style 10678/21179 одно-/многожильный		808
HELWIND® WK 103k EMV D-T	УФ-устойчивый, UL/CSA-Style 10269/2570 одно-/многожильный		809
HELWIND® WK 135-Torsion	УФ-устойчивый, UL/CSA-Style** 10553 / 20234, одно-/многожильный 90°C (80°C в соотв. с UL), подходит для шельфовой зоны		810
HELWIND® WK 137-Torsion	УФ-устойчивый, подходит для шельфовой зоны, UL/CSA-Style 10553/20234, одно-/многожильный, 90°C (80°C в соотв. с UL)		811
HELWIND® WK 300w-Torsion	УФ-устойчивый, подходит для прокладки в земле		812
HELWIND® WK 310-Torsion	УФ-устойчивый, подходит для шельфовой зоны		813
HELWIND® WK H07BN4N4-F WIND-Torison	Скручивание +/- 150°/1 м, УФ-устойчивый, 750 В/90°C		814
HELWIND® WK 101 H	0,6/1 кВ, безгалогеновый		815
HELWIND® WK Brandmeldekabel Torsion	безгалогеновый, FT1, 24 В, кабель для пожарной сигнализации, устойчивый к скручиванию		816
HELWIND® WK DLO 2kV	FT4, УФ-устойчивый, UL44 1 кВ, 90°C, VW-1, LS, MSHA		817
HELWIND® WK Powerline ALU	0,6/1 кВ или 1,8/3 кВ, также доступен вариант с повышенной износостойкостью		818
HELWIND® THERMFLEX® 145	безгалогеновый, +145°C		819
WK (N)A2XH	0,6/1 кВ, безгалогеновый		820

■ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕТРОГЕНЕРАТОРА

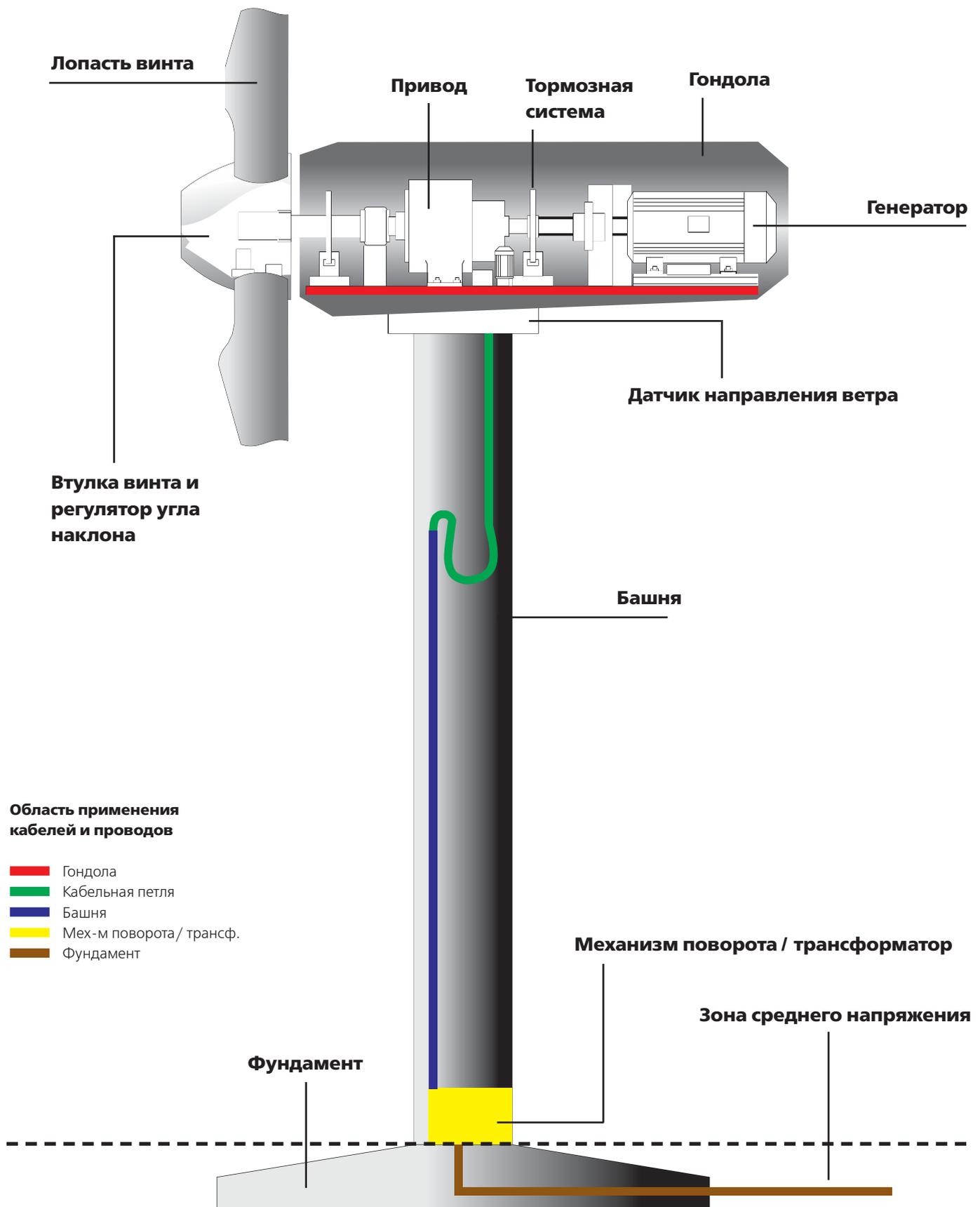


ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Применение см. рис. Стандарты
 Пожарная стойкость FT 4 Пожарная стойкость FT 1 (с FT 2)
 Номин. напряжение в соотв. с UL Номин. напряж. в соотв. с VDE
 Безгалогеновый Маслостойкий **
 УФ-устойчивый Для щельфовых зон
 Диапазон t, °C Диапазон t, подвижно, °C
 Скрутка +/- на метр Cu-Экран **Стр.**

Кабели, устойчивые к скрутке														
WK 103w-T	UL 10678/ 21179, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ	x*	x	x	-40° до +90°	-35° до +90°	140°	808		
WK 103w EMV D-T	UL 10269, 2570, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ	x*	x	x	-40° до +90°	-35° до +90°	90°	808		
WK 103k-T	UL 10269, 2570, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ		x	x	-40° до +80°	-40° до +80°	140°	809		
WK 103k EMV D-Torsion	UL 10269, 2570, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ		x	x	-40° до +80°	-40° до +80°	90°	809		
WK 135-T	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE	60332-3		1000 В	0,6/1кВ	x	x	x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°	810	
WK 135 EMV D-T	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE	60332-3		1000 В	0,6/1кВ	x	x	x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°	810	
WK 137-T FT4	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE		x ¹	1000 В	0,6/1кВ	x	x		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°	811
WK 137 EMV D-T	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE		x ¹	1000 В	0,6/1кВ	x	x		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°	811
WK 300w-T	CE				1,8/3кВ		x	x	-40° до +90°	-35° до +90°	90°	812		
WK 310-T	CE	30332-3			1,8/3кВ	x	x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°	813		
WK H07BN4-F WIND-T	CE				450/750V			x	-45° до +90°	-35° до +90°	150°	814		
WK 101 H	CE				0,6/1кВ	x	x	x	-50° до +100°	-40° до +90°		815		
WK Brandmeldekabel-T	CE		x		24V	x	x		-50° до +90°	-40° до +80°	215°	816		
WK NTSCGEWOEU-T	CE				3,6/6кВ		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	100°			
WK DLO 2 kV	UL 44, CSA, CE		x	x	2000 В			x	-40° до +90°			817		
WK Powerline ALU		60332-3			0,6/1кВ		x	x	x	-40° до +105°	-20° до +105°	818		
WK THERMFLEX® 145	CE				0,6/1кВ	x		x	-55° до +145°	-20° до +120°		819		
WK (N)A2XH	CE	60332-3			0,6/1кВ	x		x	-30° до +90°	-5° до +50°		820		
NY-Y-J/-0	CE		x		0,6/1 кВ				-40° до +70°	-5° до +50°		538		
NAYY	CE		x		0,6/1 кВ				-40° до +70°	-5° до +50°		544		
NA2XY	CE		x		0,6/1 кВ				-40° до +70°	-5° до +50°		551		
N2XH	CE		x		0,6/1 кВ	x			-30° до +90°	-5° до +50°		557		
WK (N)A2XH	CE	60332-3			0,6/1 кВ	x		x	-40° до +90°	-5° до +50°		820		
N2XS2Y					6-30 кВ			x	-40° до +90°		x	587		
NA2XS2Y					6-30 кВ			x	-40° до +90°		x	595		
N2XS(F)2Y					6-30 кВ			x	-40° до +90°		x	589		
NA2XS(F)2Y					6-30 кВ			x	-40° до +90°		x	597		

x¹ для многожильных марок *на стадии подготовки **на основании UL 1277

T

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Применение см. рис.
Стандарты

FT1 (IEC 60332-1)

Номин. напряжение в соотв. с UUL

Номин. напряж. в соотв. с VDE

Безгалогеновый

В целом маслостойкий

УФ-устойчивый

Диапазон t, станд. °C

Диапазон t, подвижно °C

Стр.

Кабели управления												
JZ-500	CE, VDE	x		300/500 В	x				-40° до +80°	-15° до +80°		30
F-CY-JZ	CE, VDE	x		300/500 В	x				-40° до +80°	-40° до +80°		50
Y-CY-JZ	CE, VDE	x		300/500 В					-40° до +80°	-5° до +80°	x	53
JZ-500 HMH	CE	60332-3		300/500 В		x			-40° до +70°	-15° до +70°	x	86
JZ-500 HMH-C	CE	60332-3		300/500 В		x			-40° до +70°	-15° до +70°	x	96
MEGAFLEX® 500	UL, CSA, CE	60332-3	300/600 В	300/500 В	x	x	x		-40° до +80°	-30° до +90°	x	88
MEGAFLEX® 500-C	UL, CSA, CE	60332-3	300/600 В	300/500 В	x	x	x		-40° до +80°	-30° до +90°	x	98
JZ-600	CE	x		0,6/1кВ		x	x		-40° до +80°	-5° до +80°	x	40
JZ-600-Y-CY	CE	x		0,6/1кВ		x	x		-40° до +80°	-5° до +80°	x	60
Single 600-J/-O	UL, CSA, CE	x	600 В	0,6/1кВ			x		-40° до +90°	-5° до +90°	x	498
Single 600-CY -J/-O	UL, CSA, CE	x	600 В	0,6/1кВ			x		-40° до +90°	-5° до +90°	x	499
JZ-600 HMH	CE	60332-3		0,6/1кВ	x	x	x		-40° до +70°	-15° до +70°	x	91
JZ-600 HMH-C	CE	60332-3		0,6/1кВ	x	x	x		-40° до +70°	-5° до +70°	x	100
JZ-600 UL/CSA	UL, CSA, CE	x	1кВ	0,6/1кВ		x	in sw		-40° до +80°	-5° до +80°	x	362
JZ-600-Y-CY-UL/CSA	UL, CSA, CE	x	1кВ	0,6/1кВ		x	in sw		-40° до +80°	-5° до +80°	x	378
JZ-602	UL, CSA, CE	x	600 В			x			-40° до +90°	-5° до +90°	x	356
JZ-602-CY	UL, CSA, CE	x	600 В			x			-40° до +90°	-5° до +90°	x	373
JZ-603	UL, CSA, CE, HAR	x	600 В	300/500 В		x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	358
JZ-603-CY	UL, CSA, CE, HAR	x	600 В	300/500 В		x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	375
H07RN-F	UL, CSA, CE, HAR		600 В	450/750 В			x		-40° до +90°			242
H07RN-F/SOOW	UL, CSA, CE, HAR		600 В	450/750 В			x		-40° до +90°			481
HELUTHERM® 145 MULTI	CE	60332-3		300/500 В	x	x	x		-55° до +145°	-35° до +120°	x	221
HELUTHERM® 145 MULTI/-C	CE	60332-3		450/750 В	x	x	x		-55° до +145°	-35° до +120°	x	230
Кабели для передачи данных												
TRONIC-CY	CE	x		350/500В		x			-40° до +80°	-5° до +80°	x	133
PAAR-TRONIC-CY	CE	x		350/500В		x			-30° до +80°	-5° до +80°	x	135
DATAFLAMM®	CE	x		350/500В	x				-40° до +70°	-5° до +70°	x	130
DATAFLAMM®-C	CE	x		350/500В	x				-40° до +70°	-5° до +70°	x	147
DATAFLAMM®-C-PAAR	CE	x		350/500В	x				-40° до +70°	-5° до +70°	x	148
LIYY-UL	UL, CSA, CE		300В			x			-20° до +80°	-10° до +80°	x	403
LIYY-TP-UL	UL, CSA, CE		300В			x			-20° до +80°	-10° до +80°	x	407
SUPERTRONIC®-PURø	CE			350В		x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	191
SUPERTRONIC®-C-PURø	CE			350В		x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	192
SUPERTRONIC®-330 PURø	UL, CSA, CE	x	300В	300В	x	x			-50° до +80°	-40° до +80°	x	447
SUPERTRONIC®-330-C-PURø	UL, CSA, CE	x	300В	300В	x	x			-50° до +80°	-40° до +80°	x	449
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	UL, CSA, CE	x	300В	350В	x	x			-50° до +70°	-40° до +70°	x	193
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR®	UL, CSA, CE	x	300В	350В	x	x			-50° до +70°	-40° до +70°	x	451

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Применение см. рис.
Стандарты

FT1 (IEC 60332-1)

Номин. напряж. в соотв. с UL

Номин. напряж. в соотв. с VDE

Безгалогеновый

В целом маслостойкий

УФ-устойчивый

Диапазон t, стац. °C

Диапазон t, подвижно °C

Сл. экран

Стр.

Одножильные провода												
H07 V-K/(H)07 V-K	CE	x			x				-30° до +80°	-5° до +70°		291
H05Z-K/H07Z-K	CE	x			x				-40° до +90°	-5° до +70°		300
FÜNFNORM	UL, CSA, CE	x			x				-40° до +90°	-5° до +90°		490
HELUTHERM® 145 600V	UL, CSA, CE				x	x			-55° до +125°	-35° до +120°		305
HELUTHERM® 145 600V UL	UL, CSA, CE				x	x			-55° до +125°	-35° до +120°		496
TC TRAY CABLES USA												
TRAYCONTROL® 300	UL, CSA, CE	FT 4	300B				x		-25° до +105°	-25° до +105°		405
TRAYCONTROL® 300-C	UL, CSA, CE	FT 4	300B				x		-25° до +105°	-25° до +105°	x	416
TRAYCONTROL® 300-C TP	UL, CSA, CE	FT 4	300B				x		-25° до +105°	-25° до +105°	x	420
TRAYCONTROL® 500	UL 1277, CSA, CE	FT 4	1000B				x		-40° до +90°	-5° до +90°		359
TRAYCONTROL® 500-C	UL 1277, CSA, CE	FT 4	1000B				x		-40° до +90°	-5° до +90°	x	376
JZ-604 TC TRAY CABLE	UL 1277, CSA, CE	FT 4	600B				x	x	-25° до +90°	-5° до +90°		364
JZ-604-YCY TC TRAY CABLE	UL 1277, CSA	FT 4	600B				x	x	-25° до +90°	-5° до +90°	x	381
TRAYCONTROL® 600	UL 1277, CSA, CE	FT 4	1000B				x	x	-40° до +90°	-5° до +90°		366
Кабели связи												
Industrial Ethernet 105°C	UL, CSA, CE	60332-1	300B	100V	x	x	x		-40° до +105°	-40° до +105°	x	693
Industrial Ethernet S-FTP TORDIERFLEX	UL, CSA, CE	60332-1	300B	100V	x	x	x		-20° до +80°	-20° до +80°	x	697
BUS Leitung HELUWIND® WK CAN BUS 105°C	UL, CSA, CE	x	600B	100V	x	x	x		-40° до +105°	-20° до +60°	x	
BUS кабели для внутр. прокладки	UL, CSA, CE	x	600B	100V			x		-40° до +70°	-5° до +60°	x	717
Profibus SK для внешн. прокладки	CE			100V	x		x		-40° до +70°	-5° до +60°	x	717
BUS кабели Torsion	UL, CMX, CE	x	300B	100V	x	x	x		-40° до +75°	-25° до +75°	x	704
Profibus L2 промышл.	CE	x		100V	x	x	x		-40° до +70°	-5° до +60°	x	706
AT-V(ZN)Y(ZN)Y	в обработке	в обработке					x	x	-40° до +90°	-40° до +90°		638
AT-V(ZN)H(ZN)11Y							x	x	-40° до +90°	-40° до +90°		638
Волоконно-оптический кабель, гибкий, барабанный A-V(ZN)11Y			60332-1				x	x	-30° до +70°	-20° до +70°		636
Волоконно-оптический кабель, гибкий A-V(ZN)Y	UL, CSA	FT4					x	x	-30° до +80°	-20° до +80°		637
Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный, гибкий HCS I-V(ZN)YY	UL, CSA	FT4					x	x	-30° до +85°	-20° до +85°		644
Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный, гибкий HCS I-V(ZN)Y11Y							x	x	-20° до +80°	-20° до +80°		645
Промышленный волоконно-оптический кабель POF/PE I-V2Y, I-V2Y(ZN)11Y			60332-1				x	x	-20° до +80°	-20° до +80°		648
Универсальный волоконно-оптический кабель A/I-DQ(ZN)BH			60332-1				x	x	-20° до +60°	-5° до +50°		613
Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки A-DQ(ZN)B2Y (центральный)								x	-20° до +60°	-5° до +50°		619
Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки A-DQ(ZN)B2Y (витой)								x	-20° до +60°	-5° до +50°		620
Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки A-DQ(ZN)B2Y (витой, комбинированный)								x	-20° до +60°	-5° до +50°		625

T

HELUWIND® WK 103w-T, WK 103w EMV

D-T стойкий к УФ-излучению, UL/CSA-Style 10678/21179, одно-/многожильный



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -35 °C до +90 °C
стационарно от -40 °C до +90 °C
при прокладке от -20 °C до +90 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
в соответствии с VDE U₀/U 0,6/1 кВ,
также подходит для 1500 В пост. тока,
по стандарту UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
(50 Гц)
жила/жила 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
8 x Ø кабеля
(4 x Ø при стационарной прокладке)
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
+/- 140° на 1 м для неэкранированного типа
+/- 90° на 1 м для экранированного типа
- **Сертификаты**
UL/CSA-Style 10678/21179
cRUus*, CE-konform
- **Тест на нераспространение горения**
FT1, VW-1, IEC 60332-1

Применение

Кабель WK 103w предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18 000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция, термостойкая
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел.
- Для исполнения Multicore жилы скручены
- Специальная смесь для оболочки, термостойкая
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Стойкий к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Испытан на скручивание
- Не распространяет горение
- Устойчивый к маслам
- Годен для переработки
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток:
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

HELUWIND® WK 103k-T, WK 103k EMV D-T

стойкий к УФ-излучению, экранированный, UL/CSA-Style 10269/2570, одно-/многожильный



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -40 °С до +80 °С
стационарно от -40 °С до +80 °С
при монтаже от -40 °С до +80 °С
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 0,6/1 кВ,
UL 1000 В
- **Испытательное напряжение 50 Гц**
жила/жила 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 8xØ кабеля
стационарно 4xØ кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
+/- 140° на 1 м
- **Сертификаты**
одnojильный UL-стандарт 10269
многожильный UL-стандарт 2570
cRUus
- **Не распространяющий горение**
FT1, VW-1, IEC 60332-1

Применение

Кабель WK 103k предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18 000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция – гибкая при низких температурах
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел. или цветовой код DIN 47100
- Для исполнения Multicore жилы скручены
- Специальный термостойкий компаунд для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчив к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Испытан на скручивание
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- Годен для переработки
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток:
жила/жила 1,8 кВ, жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELUWIND® WK 135-T, WK 135

D-EMV T стойкий к УФ-излучению, UL/CSA-Style** 10553 /

20234, одно-/многожильный 90°C (80°C в соответствии с нормой UL), для оборудования шельфовой зоны



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -40 °C до +90 °C
стационарно от -40 °C до +90 °C
по стандарту UL до +80 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
в соответствии с VDE U₀/U 0,6/1 кВ,
в соответствии с UL 1000 В,
также подходит для 1500 В пост. тока
Испытательное напряжение 50 Гц:
жила/жила 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
8 x Ø кабеля
(4 x Ø при стационарной прокладке)
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
до +/-150° на 1 м
- **Сертификаты**
UL-Style 10553 одножильный
UL-Style 20234 многожильный
cRUus
- **Тест на нераспространение горения**
FT1, IEC 60332-3-24, UL 758
- **Безгалогеновый**
IEC 60754-1
- **Плотность дыма**
IEC 61034-1+2
- **Тест на маслостойкость**
в соответствии с oil res II
- **Сертификат WTTС** на этапе подготовки

Применение

Кабель WK 135 предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Благодаря стойкой оболочке и безгалогеновому составу этот кабель идеально подходит для использования в прибрежных ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18 000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

Преимущества WK 135-T по сравнению с H07BN4-F:

- поведение при горении соответствует IEC 60332-3-24
- повышенная стойкость к истиранию
- годен для переработки

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел. или цветовой код DIN 47100 либо VDE 0293 HD 308
- Скрутка жил в исполнении Multicore
- Специальная смесь для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к истиранию
- С низким коэффициентом трения
- Улучшенные защитные свойства для нераспространения горения
- Испытан на скручивание
- Пригоден для прибрежной зоны
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Годен для переработки
- Применяется в различных климатических условиях
- Создан в исполнении для холодного климата (CCV)
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток:
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

HELUWIND® WK 137-T/ WK 137 EMV

D-T FT 4 стойкий к УФ-излучению, для шельфовых зон,

в соответствии с UL/CSA 10553/20234, одно-/многожильный, 90°C (80°C по UL)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -40 °C до +90 °C
стационарно от -40 °C до +90 °C
в соотв. с UL до +80 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 0,6/1 кВ,
UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
жила/жила 4000 В
жила/экран 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 8xØ кабеля
стационарно 4xØ кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
до +/-150° на 1 м
- **Сертификаты**
UL-Style 10553 (одножильный)
UL-Style 20234 (многожильный)
cRUus
- **Не распространяющий горение**
FT 4
IEC 60332-3-24
UL 758
- **Безгалогеновый**
IEC 60754-1
- **Плотность дыма**
IEC 61034-1+2
- **Тест на маслостойкость**
Испытан в соответствии с oil res II
- **Сертификат WTTС** на этапе подготовки

Применение

Кабель WK 137 предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Кроме того, данный кабель отвечает требованиям испытания CSA на огнестойкость FT4 и благодаря чрезвычайно стойкой оболочке и безгалогеновому составу идеально подходит для использования в прибрежных ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

Преимущества WK 137-T FT4 по сравнению с H07BN4-F:

- не распространяющий горение в соответствии с IEC 60332-3-24 и FT4
- повышенная стойкость к истиранию

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция жил
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел. или цветовой код DIN 47100
- Жилы скручены
- Специальная SSH-смесь для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к истиранию
- С низким коэффициентом трения
- Улучшенные защитные свойства для нераспространения горения
- Испытан на скручивание
- Пригоден для прибрежной зоны
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Создан в исполнении для холодного климата (CCV)
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток
жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть
жила/жила 1,2 кВ



Подходящие аксессуары - см. главу X
• Наконечники

HELUWIND® WK 300w-Torsion 1,8/3 кВ

стойкий к УФ-излучению



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -35 °С до +90 °С
стационарно от -40 °С до +90 °С
при монтаже от -20 °С до +90 °С
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °С
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 1,8/3 кВ
- **Испытательное напряжение :**
9000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 10 x Ø кабеля
стационарно 5 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
до +/-100° на 1 м для исполнения без экрана
- **Тест на нераспространение горения**
IEC 60332-1, не распространяющий горение, самозатухающий

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция, термостойкая
- Цвет жил – черный
- Специальный компаунд для оболочки, термостойкий
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчивый к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Испытан на скручивание
- Не распространяющий горение
- Маслостойкий
- Годен для переработки
- **Легко оснащается разъемами**
- Пригоден для прокладки в земле

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель WK 300w предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, которая действует намного дольше срока службы ветросиловой установки. Еще одна особенность – повышенный уровень напряжения - 1,8/3 кВ. Кроме того, WK 300w подходит для гибкой прокладки в гофрированных трубах в земле. Например, он используется в силовой схеме для соединения шкафов управления и трансформаторов. За счет температуры проводника, равной +90 °С, увеличена токовая нагрузка.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELUWIND® WK 310-Torsion 1,8/3 кВ

стойкий к УФ-излучению, для шельфовых зон



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -40 °С до +90 °С
стационарно от -40 °С до +90 °С
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °С
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 1,8/3 кВ
- **Испытательное напряжение**
9000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 10 x Ø кабеля
стационарно 5 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
до +/-100° на 1 м
- **Тест на нераспространение горения**
IEC 60332-3, FT2
- **Безгалогеновый**
IEC 60754-1
- **Плотность дыма**
IEC 61034-1+2
- **Тест на маслостойкость**
в соответствии с oil res II

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция
- Цвет жил – черный
- Специальная SSH-смесь для оболочки, с низкой адгезионностью
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к истиранию
- С низким коэффициентом трения
- Улучшенные свойства жаростойкости
- Испытан на скручивание
- Пригодный для шельфовых зон
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Годен для переработки
- Применяется в различных климатических условиях
- Создан в исполнении для холодного климата (CCV)
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель WK 310 предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, которая действует намного дольше срока службы ветросиловой установки. Еще одна особенность – повышенный уровень напряжения, составляющий 1,8/3 кВ. WK 310 заменяет WK 300, если требуется безгалогеновый состав.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELUWIND® WK H07BN4-F WIND-Torsion

скручивание +/- 150°/1м, стойкий к УФ-излучению, 750 В/90°С



Технические характеристики

- **Температурный диапазон:**
Окружающая температура
от -45 °С до +90 °С
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °С
- **Номинальное напряжение:**
450/750 В
- **Испытательное напряжение:**
3000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
6 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой:**
+/- 150° на 1 м

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная EPR-изоляция черного цвета
- Специальный EPR-компунд для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчивый к УФ-излучению

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель Heluwind WK H07BN4-F Wind-Torsion является специальным вариантом для применения со скручивающими нагрузками в ветросиловых установках. Поставки осуществляются ведущим производителям ветросиловых установок.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELWIND® WK 101 H 0,6/1 кВ, безгалогеновый



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -40 °С до +90 °С
стационарно от -50 °С до +100 °С
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °С
- **Номинальное напряжение**
VDE U₀/U 0,6/1 кВ,
Испытательное напряжение
4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 7,5 x Ø кабеля
стационарно 4 x Ø кабеля
- **Безгалогеновый**
IEC 60754-1

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Разделительная пленка
- Специальная изоляция
- Цвет жил – черный
- Специальная смесь для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Стойкий к истиранию
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению и озону
- Годен для переработки
- Применяется в различных климатических условиях

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Опционально возможно изготовление стойкой к торсионным нагрузкам версии.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть жила/жила 1,2 кВ

Применение

Кабель серии HELWIND® WK специально предназначен для использования в ветросиловых установках.

Данный кабель применяется при малом радиусе изгиба и высоких токовых нагрузках (температура проводника +90 °С).

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELUWIND® WK Brandmeldekabel Torsion

безгалогеновый, FT1, 24 В



Технические характеристики

- **Температурный диапазон:**
подвижно от -40 °С до +80 °С
стационарно от -50 °С до +90 °С
- **Номинальное напряжение:**
300/500 В
- **Испытательное напряжение:**
жила/жила 1500 В
жила/экран 800 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
10 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой:**
3 x 360° на 5 м (= 216° на м)
- **Сертификаты:**
IEC 60332-1, тест В в соответствии с VDE 0472 ч. 804
- **Тест на нераспространение горения**
FT1

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из полиэстера
- Жилы черного цвета с цифровой маркировкой 1 - _ (OZ)
- Жилы скручены
- Спиральный экран из медных луженых проволок
- Специальный PUR-компаунд для оболочки, с низким коэффициентом трения
- Цвет оболочки – красный RAL 3000

Свойства

- Высокая стойкость к маслам и бензину в соответствии с DIN VDE 0250 и 0472
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Этот кабель пожарной сигнализации применяется при скручивающих нагрузках в ветросиловых установках.

Мы поставляем наши кабели ведущим производителям ветросиловых установок.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

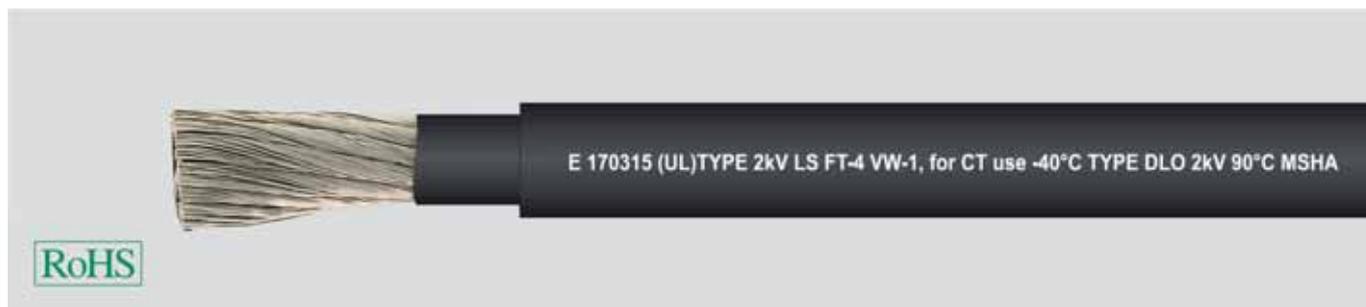


Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELUWIND® WK DLO 2 кВ FT4, стойкий к

УФ-излучению, UL44 1кВ, 90°C, VW-1, LS, MSHA



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -40 °С до +90 °С
- **Номинальное напряжение:**
DLO 2000 В
- **Сертификаты:**
UL44, CSA, ICEA S-68-516/NEMA WC-8,
MSHA, VW-1, FOR CT USE. LS CERTIFIED
- **Тест на нераспространение горения**
FT4, FT1

Структура

- Специальные луженые медные проводники в соответствии с ASTM B-172, ASTM B-33
- Специальная обмотка жил
- Специальная EPR-изоляция
- Специальная СРЕ-смесь для оболочки, с низким трением
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчив к УФ-излучению

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель включен в список UL 44. WK DLO – это гибкий кабель для сквозной схемы кабельных соединений башни ветросиловой установки до верхнего сегмента башни. В качестве кабеля для скручивающей нагрузки, проходящего через кабельную петлю к генератору в гондоле, рекомендуем WK 103 или WK 135.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELUWIND® WK POWERLINE ALU 105°C

0,6/1 кВ или 1,8/3 кВ, по запросу поставляется в особо прочном исполнении



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
стационарно от -40 °С до +105 °С
подвижно от -20 °С до +90 °С
- **Температура проводника**
макс. +105 °С
- **Номинальное напряжение**
0,6/1 кВ (50 Гц)
- **Испытательное напряжение**
2,5 кВ (50 Гц)
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 10x Ø кабеля
стационарно 4x Ø кабеля
- **Не распространяющий горение**
IEC 60332-1
- **Сертификаты**
на основании DIN VDE 0250-813
UL/CSA на этапе подготовки

Структура

- Алюминиевые тонкопроволочные проводники
- Специальная изоляция черного цвета
- Оболочка из специальной смеси
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчивый к УФ-излучению
- Устойчивый к маслам
- Легко оснащается разъемами
- Годен для переработки

Примечания

По запросу подготовим информацию по характеристикам и подходящим аксессуарам.

Применение

WK POWERLINE ALU – это сверхгибкий кабель с алюминиевым проводником, имеющий тонкопроволочную структуру жил, который подходит для специализированного применения в сфере энергетики, например, в схемах силовых кабелей ветроэнергетических установок. Благодаря высокой гибкости и малому весу кабеля, его можно протянуть по всей высоте башни. Поэтому не нужно тратить время на кабельное подключение отдельных сегментов башни.

Но важнейшее преимущество заключается в технологической безопасности средств подключения: сокращается число точек соединения на промежутке от верхнего сегмента башни до преобразователя, в зависимости от числа силовых кабелей и сегментов башни – от максимум 90 точек соединения до 18. При этом затраты времени на монтаж уменьшаются с нескольких дней до нескольких часов.

Для применения со скручивающей нагрузкой рекомендуем WK 103-T, WK 135-T или WK 137-T.

WK POWERLINE ALU должен оснащаться только сертифицированной техникой подключения фирмы HELUKABEL® либо C8 Crimp, либо резьбовая муфта (испытаны в соответствии с IEC 61238-1 кл. А).

В качестве опции кабель также поставляется в безгалогеновом исполнении или с допуском UL/CSA либо с номинальным напряжением 1,8/3 кВ.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

HELWIND® WK THERMFLEX® 145 безгалогеновый, +145°C



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
подвижно от -20 °С до +120 °С
стационарно от -55 °С до +145 °С
- **Номинальное напряжение**
U₀/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение**
4000 В
- **Сопротивление изоляции**
мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
подвижно 12,5 x Ø кабеля
стационарно 4 x Ø кабеля
- **Тест на нераспространение горения**
IEC 60332-3-24 кат. С

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 5
- Специальная изоляция, полиолефиновый сополимер, безгалогеновый, не распространяет горения
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяющий горение
- С низким выделением дыма
- Высокая устойчивость к истиранию
- Высокая стойкость к маслам и погодным воздействиям
- Устойчивость к УФ-излучению и озону
- Класс нагревостойкости В
- Легко оснащается разъемами
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу. Опционально кабель может быть выполнен в устойчивом на скручивание варианте для применения в петле в ветросиловых установках

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток
жила/жила 1,8 кВ
жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть жила/жила 1,2 кВ

Применение

Этот специальный кабель используется в качестве соединительного кабеля в ветрогенераторах. Другие области применения: кабель подключения с классом нагревостойкости В (130 °С) для двигателей, трансформаторов, реле, катушек, электромагнитов и т.п., средства подключения агрегатов в автомобильной отрасли, безгалогеновая прокладка распределительных шкафов и шкафов управления, кабель подключения для нагревательных устройств, подводящий кабель для ламп большой мощности для промышленных и спортивных сооружений, уличного освещения

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

HELWIND® WK (N)A2XH безгалогеновый, 0,6/1 кВ



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
стационарно от -40 °С до +90 °С
при монтаже -5 °С до +50 °С
- **Рабочая температура на проводнике**
макс. +90 °С
- **Номинальное напряжение**
U₀/U 0,6/1 кВ
- **Тестовое переменное напряжение**
4 кВ
- **Сертификаты**
Изготовление в соотв. со стандартами VDE,
соответствие CE
- **Минимальный радиус изгиба**
15 x Ø кабеля
- **Тест на нераспространение горения**
в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 266-2,
BS 4066, ч. 3 / EN 50266-2 /
IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472
раздел 804 тест C)
- **Плотность дыма**
в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 268, HD
606,
EN 50268-12 / IEC 61034-12,
BS 7622 ч. 12 (DIN VDE 0472 раздел 816)
- **Коррозионная активность газов при
горении**
в соответствии с VDE 0482 ч. 267 /
DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2
(DIN VDE 0472 раздел 813)
- **Безгалогеновый**
в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 267 / EN
50267-2-1 / IEC 60754-1
(DIN VDE 0472 раздел 815)

Структура

- Алюминиевые многопроволочные
проводники в соотв. с
IEC 60228 кл. 2
- Изоляция жил – сшитый PE
- Цвет жил – черный
- Оболочка – термопластичный полимер
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к УФ-излучению

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель серии HELWIND® WK специально предназначен для использования в ветросиловых установках. Мы поставляем наши кабели ведущим производителям ветросиловых установок.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X
• Наконечники

■ КАБЕЛИ ДЛЯ АЭРОПОРТОВ

Тип	Свойства	Стр.
AIRPORT 400 Hz	барабанный, PUR, безгалогеновый, не распространяющий горение	824
AIRPORT 400 Hz	PUR, безгалогеновый, не распространяющий горение	825

AIRPORT 400 Hz барабанный, PUR, безгалогеновый, не распространяющий горение



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
от -40 °С до +90 °С
- **Номинальное напряжение**
115/200 В
- **Рабочее напряжение**
U₀/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение**
4000 В
- **Радиус изгиба**
подвижно 7 x Ø кабеля
стационарно 4 x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 и IEC 60228
 - Изоляция жил PP черная с цифровой маркировкой 1-6 + синий/..., с цифровой маркировкой 7-30/1 мм²
 - По 4 жилы 1 мм² скручены в четверку
 - Жилы и 6 жгутов скручены совместно
 - Внутренняя PUR-оболочка
 - Опорная оплетка
 - PUR-оболочка
 - Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- Арт. 75992**
- Медные проводники, 7-проволочные
 - Изоляция жил – сшитый полиэтилен черный с цифровой маркировкой 1-6 + жел.-зел.
 - Внутренняя оболочка – полиэтилен
 - Концентрический проводник из медной проволоки, сечение 35 мм²
 - Оболочка – полиэтилен
 - Цвет оболочки – черный

Свойства

- С низким коэффициентом трения, устойчивый к истиранию, безгалогеновый, стойкий к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам

Особенность:

При использовании четырехжильных кабелей в сети 400 Гц при передаче большой мощности возникает асимметрия напряжений и повышенные индуктивные потери. Эти неблагоприятные свойства кабелей удается преодолеть путем использования семижильных кабелей. При этом жила-сердечник служит заземляющим или нулевым проводом (желто-зеленым или синим), и шесть жил одинакового сечения (черных с маркировкой) скручиваются в один слой вокруг жилы-сердечника. Две диаметрально расположенные жилы подключаются параллельно как фазный провод.

Примечания

- Продажа только через авторизованных партнеров.

Применение

Кабели 400 Гц используются для электропитания самолетов (бортового питания), систем обработки данных, радарных станций, радиоцентров и т.п. В целях безопасности устройства обработки данных радарные станции и системы связи подключаются кабелями на 400 Гц к источникам бесперебойного питания. Они исключают вероятность полного пропадания сетевого напряжения и сглаживают колебания частоты и напряжения.

Кабели предназначены для прокладки внутри помещений и на открытом воздухе

Область применения: убирающиеся под пол устройства размотки кабелей (барабаны), которые подвешиваются на телескопические трапы и выдвигаемые шарнирные кабельные кронштейны.

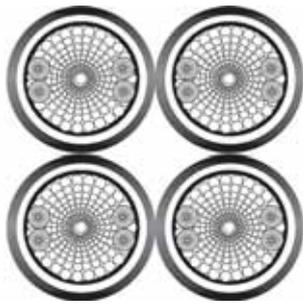
☞ Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N ^o
700573	7 x 25 + 6 x 4 x 1,0	41,0	1910,0	2140,0	4
770009	7 x 35 + 6 x 4 x 1,0	42,5	2625,0	2950,0	2
700574	7 x 50 + 6 x 4 x 1,0	51,0	3590,0	4030,0	1

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N ^o
702801	7 G 35	35,8	2746,0	3050,0	2

Допускаются технические изменения.

AIRPORT 400 Hz PUR, безгалогеновый, не распространяющий горение



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
от -40 °С до +90 °С
- **Номинальное напряжение**
115/200 В
- **Рабочее напряжение**
 U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение**
4000 В
- **Радиус изгиба**
6 x Ø кабеля

Структура

Арт. 700566-700569

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 и IEC 60228
- Изоляция жил – специальный полимер
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1021)

Арт. 700570, 770001-770003

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 и IEC 60228
- Изоляция жил – PP/PUR, серый с цифровой маркировкой 1-4/1 мм²
- Жилы 1 мм² скручены с жилой пучка
- Двойная оболочка PUR/PUR
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1021)

Арт. 700571, 770005, 770004, 700572

- Скручено по 4х арт. 700570, 770001-770003

Свойства

Арт. 700570, 770001-770003

- С низким коэффициентом трения, устойчивый к истиранию, безгалогеновый, стойкий к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам

Примечания

- Продажа только через авторизованных партнеров

Применение

Кабели 400 Гц используются для электропитания самолетов (бортового питания), систем обработки данных, радарных станций, радиоцентров и т.п. В целях безопасности устройства обработки данных радарные станции и системы связи подключаются кабелями на 400 Гц к источникам бесперебойного питания. Они исключают вероятность полного пропадания сетевого напряжения и сглаживают колебания частоты и напряжения.

Кабели предназначены для прокладки внутри помещений и на открытом воздухе.

Высокая гибкость позволяет выполнить прямое подключение к штекеру самолета без промежуточного соединителя без повреждения контактов.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х сечение мм ²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
700566	1 x 35	11,5	336,0	430,0	2
700570	1 x 35 + 4 x 1,0	16,1	375,0	490,0	2
700567	1 x 50	12,6	480,0	665,0	1
770001	1 x 50 + 4 x 1,0	17,0	519,0	600,0	1
700568	1 x 70	14,0	672,0	910,0	2/0
770002	1 x 70 + 4 x 1,0	20,5	711,0	800,0	2/0
700569	1 x 120	23,0	1152,0	1545,0	4/0
770003	1 x 120 + 4 x 1,0	25,0	1191,0	1400,0	4/0

Арт.	Кол-во жил х сечение мм ²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
700571	4 x 1 x 35 + 4 x 1,0	33,0	1498,0	2600,0	2
770005	4 x 1 x 50 + 4 x 1,0	40,0	2074,0	3900,0	1
770004	4 x 1 x 70 + 4 x 1,0	49,2	2844,0	4300,0	2/0
700572	4 x 1 x 120 + 4 x 1,0	56,0	4765,0	7400,0	4/0

Допускаются технические изменения.



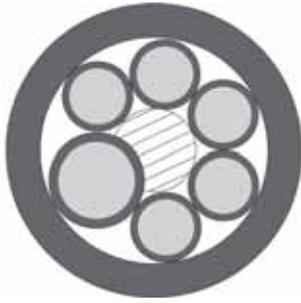
Москва +7 (495) 720-49-08
Санкт-Петербург +7 (812) 385-14-64

■ КАБЕЛИ ДЛЯ ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТА

Тип	Свойства	Стр.
HELUTRUCK® 270	стандарт ADR, PVC, кабель низкого напряжения для грузовиков	828
HELUTRUCK® 271	стандарт ADR, PUR, кабель низкого напряжения для грузовиков	829
HELUTRUCK® 272	стандарт ADR, плоский кабель для габаритного освещения	830
HELUTRUCK® 273	кабель для аккумулятора, кабель для зарядного устройства, двойной кабель	831

HELUTRUCK® 270 (FLRY) допуск ADR, PVC, кабель низкого напряжения

для грузовиков



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
от -40 °C до +85 °C
- **Испытательное напряжение**
2000 В мин. 5 минут
- **Емкость**
макс. 50 пФ/м для пары передачи данных
макс. 100 пФ/м между жилами пары
передачи данных и остальными жилами
- **Сопротивление изоляции**
мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
12 x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный хладостойкий PVC-материал
- Кодировка жил - цветовая см. таблицу ниже
- Специальная PVC-оболочка, также по запросу возможна поставка с PUR-оболочкой
- Цвет оболочки – черный

Примечания

- Другие маркоразмеры по запросу

Свойства

- PVC-оболочка – хладостойкая, устойчивая к УФ-излучению
- В целом устойчив к маслам, погодным воздействиям и химикатам; стойкость к химическим реагентам (см. таблицу в приложении)

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Кабели соответствуют национальному стандарту ISO 4141 и международному стандарту DIN/ISO 6722
- Код компонента Tü.EGG.073-03

Особенности

- Соответствие требованиям GGVS
- Сертификация и испытание TÜV
- Соответствие ADR-стандарту

Применение

Эти низковольтные кабели разработаны для монтажа электроустановок в грузовом автомобилестроении. Используются для прицепов и полуприцепов.

Арт.	Кол-во жил х сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
700016	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
700575	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7,0	43,2	91,0	18
702179	3 x 0,75	5,3	21,6	52,4	17
700582	7 x 0,75	7,3	50,4	101,0	18
75255	2 x 1	6,0	19,2	56,0	17
75254	2 x 1	6,0	19,2	56,0	17
75256	3 x 1	6,3	28,8	66,0	17
700578	3 x 1	6,6	28,8	66,0	17
75257	4 x 1	6,8	38,4	80,0	17
75258	5 x 1	7,5	48,0	98,0	17
75260	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700580	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
75259	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700581	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700849	5 x 1 + 1 x 2,5	9,3	65,7	149,5	16
700576	2 x 1,5	6,6	28,8	66,0	16
700577	2 x 1,5	6,6	28,8	66,0	16

Арт.	Цвета жил
700016	белый, черный
700575	0,75 мм² белый, коричн. + 1,5 мм² зелен., желтый
702179	голуб., коричн., зелен., желтый
700582	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75255	белый, коричн.
75254	белый, черный
75256	черный, голуб., коричн.
700578	белый, коричн., голуб.
75257	белый, черный, красный, коричн.
75258	белый, коричн., зелен., красный, серый
75260	1 мм² желтый, черный, красный, голуб., VI + 2,5 мм² белый
700580	1 мм² коричн., зелен., красный, серый, VI + 2,5 мм² белый
75259	1 мм² зелен., коричн., красный, голуб., VI + 2,5 мм² белый
700581	1 мм² коричн., желтый, красный, серый, VI + 2,5 мм² белый
700849	1 мм² зелен.-желтый, коричн./черный, голуб., красный, VI + 2,5 мм² белый
700576	белый, черный
700577	белый, коричн.
700579	белый, черный, красный, коричн.
700407	1,5 мм² черный, голуб., зелен., желт., VI, серый, красн., коричн. + 2,5 мм² бел.
75262	1,5 мм² черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб. + 2,5 мм² белый
700032	розов., голуб., оранже., белый/красный, белый/зелен., белый/голуб., бел/черн

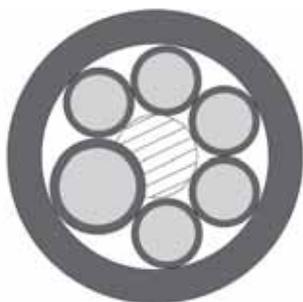
Арт.	Кол-во жил х сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
700579	4 x 1,5	7,5	57,6	106,0	16
700407	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,5	139,2	238,0	16
75262	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10,3	110,5	187,0	16
700032	7 x 1,5	10,3	100,8	185,0	16
75261	7 x 1,5	8,9	100,2	165,0	16
75263	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,7	139,2	238,0	16
700583	8 x 1,5 + 5 x 2,5	14,8	235,2	360,0	16
75267	9 x 1,5 + 4 x 2,5	14,8	200,0	350,0	16
75265	10 x 1,5 + 3 x 2,5	12,5	168,0	366,0	16
75319	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,4	244,8	393,0	16
700017	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,3	244,8	391,0	16
705167	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,4	244,8	393,0	16
75266	10 x 1,5 + 3 x 2,5	13,0	216,0	345,0	16
700018	11 x 1,5 + 3 x 2,5	13,5	230,4	365,0	16
700142	3 x 2,5 + 4 x 1,5	10,3	129,6	221,0	14
706627	4 x 6 + 1 x 1,5	13,7	244,8	411,0	18

Арт.	Цвета жил
75261	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75263	1,5 мм² черный, желт., красн., зелен., коричн., голуб., сер., VI + 2,5 мм² белый
700583	1,5 мм² желтый, голуб., зелен., коричн., красный, черный, розов., белый/голуб. + 2,5 мм² белый, оранже., серый, белый/черный, белый/красный
75267	белый с цифрами, 1,5 мм² 2, 4-8, 10-12 + 2,5 мм² 1, 3, 9, 13
75265	белый с цифр., 1,5 мм² 1-2, 4-8, 10-12 + 2,5 мм² 3, 9, 13
75319	белый с цифр., 1,5 мм² 1-3, 5-8, 10-12 + 2,5 мм² 4, 9, 13 + 1,5 мм² пара данных 14-15
700017	1,5 мм² белый/голуб., белый/черный, желтый, зелен., голуб., черный, коричн., красный, VI, серый + 2,5 мм² белый, оранже., белый/красный + 1,5 мм² белый/коричн., белый/зелен.
705167	1,5 мм² бел./гол., бел./черн., желт., зелен., голуб., черн., коричн., красн., роз., сер. + 2,5 мм² бел., бел./красн., оранже. + 1,5 мм² бел./коричн., белый/зелен.
75266	белый с цифрами, 1,5 мм² 1, 2, 4-8, 10-12 + 2,5 мм² 3, 9, 13
700018	1,5 мм² белый/коричн., белый/зелен., оранже., белый/красный, белый/голуб., белый/черный, розов., голуб., желтый, зелен., красный + 2,5 мм² белый, коричн., черный
700142	2,5 мм² белый, коричн., черный + 1,5 мм² белый/коричн., серый, желтый, красный
706627	6 мм² коричн., красный, черный, голуб. + 1,5 мм² серый

Допускаются технические изменения.

HELUTRUCK® 271 (FLRYU11Y) допуск ADR, PUR, кабель низкого

напряжения для грузовиков



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
от -40 °C до +85 °C
- **Испытательное напряжение**
2000 В мин. 5 минут
- **Емкость**
макс. 50 пФ/м для пары передачи данных
макс. 100 пФ/м между жилами пары
передачи данных
и остальными жилами
- **Сопротивление изоляции**
мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
пр. 12 x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальная хладостойкая PVC-оболочка
- Кодировка жил:
до 9 жил – цветовая,
от 10 жил – белые с цифровой маркировкой (см. ниже)
- Внутренняя специальная PVC-оболочка
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – черный
- Также поставляется с PVC-оболочкой

Свойства

- PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
 - Кабели соответствуют национальному стандарту ISO 4141 и международному стандарту DIN/ISO 6722
 - Код компонента Tü.EGG.074-03
- Особенности:**
- Соответствие требованиям GGVS
 - Сертификация и испытание TÜV
 - Высокая стойкость к истиранию, УФ-излучению и износу благодаря черной PUR-оболочке
 - Другие маркоразмеры доступны по запросу

Применение

Эти низковольтные кабели разработаны для монтажа электроустановок в грузовом автомобилестроении. Используются для прицепов и полуприцепов, предназначенных для перевозки опасных грузов согласно правилам GGVS.

Арт.	Кол-во жил х сечение мм ²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
708090	9 x 0,5 + 4 x 2,5 + 2 x 0,5	12,0	148,0	490,0	16
709556	2 x 0,75	5,4	14,4	45,8	18
700585	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7,0	43,2	91,0	18
700592	7 x 0,75	7,9	50,4	100,0	18
75528	2 x 1	6,0	19,0	56,0	17
75529	2 x 1	6,0	19,0	56,0	17
75530	3 x 1	6,3	28,8	66,0	17
700588	3 x 1	6,3	28,8	66,0	17
75531	4 x 1	6,8	38,5	80,0	17
75532	5 x 1	7,5	48,1	98,0	17
700591	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
75533	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700590	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
75534	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
705135	7 x 1	8,6	68,0	133,1	17
700586	2 x 1,5	6,6	28,8	67,0	16

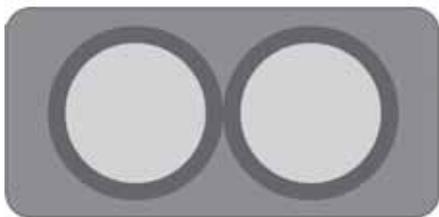
Арт.	Цвета жил
708090	белый с цифрами, 2,5 мм ² 1-3 + 0,5 мм ² 4-14
709556	белый, черный
700585	0,75 мм ² белый, коричн. + 1,5 мм ² зелен., желтый
700592	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75528	белый, черный
75529	белый, коричн.
75530	черный, голуб., коричн.
700588	белый, коричн., голуб.
75531	белый, черный, красный, коричн.
75532	белый, коричн., зелен., красный, серый
700591	1 мм ² коричн., желтый, красный, серый, VI + 2,5 мм ² белый
75533	1 мм ² зелен., коричн., красный, голуб., VI + 2,5 мм ² белый
700590	1 мм ² коричн., зелен., красный, серый, VI + 2,5 мм ² белый
75534	1 мм ² желтый, черный, красный, голуб., VI + 2,5 мм ² белый
705135	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
700586	белый, черный
700587	белый, коричн.
700589	белый, черный, красный, коричн.

Арт.	Кол-во жил х сечение мм ²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
700587	2 x 1,5	6,6	28,8	67,0	16
700589	4 x 1,5	7,5	57,6	105,0	16
75536	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10,3	110,4	187,0	16
75535	7 x 1,5	8,9	100,8	165,0	16
75537	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,7	139,2	238,0	16
75539	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14,4	214,0	366,0	16
700594	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14,4	214,0	366,0	16
75538	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,4	244,8	393,0	16
700595	18 x 1,5	17,0	259,2	520,0	16
700596	25 x 1,5	19,9	360,0	730,0	16
701045	2 x 2,5	7,6	48,0	104,9	16
701044	2 x 2,5 + 5 x 1,5	10,3	120,0	214,4	16
75932	2 x 4 + 3 x 1,5 + 2 x 1,5	12,0	148,8	230,0	12
75541	2 x 6 + 3 x 1,5 + 2 x 1,5	12,0	187,2	320,0	10
75540	2 x 6 + 3 x 1,5	12,0	158,6	270,0	10

Арт.	Цвета жил
75536	1,5 мм ² черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб. + 2,5 мм ² белый
75535	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75537	1,5 мм ² черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб., серый, VI + 2,5 мм ² белый
75539	белый с цифрами, 1,5 мм ² 1-3, 5-8, 10-12 + 2,5 мм ² 4, 9, 13
700594	1,5 мм ² желтый, зелен., голуб., черный, коричн., красный, розов., серый, белый/черный, белый/голуб. + 2,5 мм ² белый, оранже., белый/красный
75538	белый с цифрами, 1,5 мм ² 1-3, 5-8, 10-12 + 2,5 мм ² 4, 9, 13 + 1,5 мм ² пара данных 14-15
700595	белый с цифрами
700596	белый с цифрами
701045	белый, черный
701044	2,5 мм ² коричн., красный + 1,5 мм ² голуб., коричн., желтый, красный, зелен.
75932	4 мм ² красный, коричн. + 1,5 мм ² Черный, желтый, белый + 1,5 мм ² Datenpaar белый/серый, белый/коричн.
75541	6 мм ² красный, коричн. + 1,5 мм ² Черный, желтый, белый + 1,5 мм ² Datenpaar белый/серый, белый/коричн.
75540	6 мм ² красный, коричн. + 1,5 мм ² Черный, желтый, белый

Допускаются технические изменения.

HELUTRUCK® 272 (FLRYF) с ADR-сертификатом, плоский кабель для габаритных огней



Технические характеристики

- Плоский кабель для габаритных огней (FLRYF)
- **Температурный диапазон** от -40 °С до +85 °С
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 5 x Ø кабеля

Структура HELUTRUCK® 272

- Луженые медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, хладостойкая
- Цвета жил:
черный, белый, (арт. 76706)
белый, коричневый (арт. 78983)
черный, белый (арт. 700035)
- Специальная хладостойкая PVC-оболочка, возможна поставка с PUR-оболочкой
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Хладостойкий, стойкий к УФ-излучению, в целом устойчивый к маслам, погодным воздействиям и химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- Легкость определения полярности по белому штриху на оболочке над белой жилой

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Особенности

- Соответствие требованиям GGVS
- Сертификация и испытание TÜV
- Соответствие требованиям ADR

Примечания

- Другие маркоразмеры доступны по запросу

Применение

Этот низковольтный кабель разработан для монтажа электроустановок в грузовых автомобилях. Применяется для прицепов и полуприцепов. Плоский кабель используется для простого и быстрого подключения контактов посредством сквозного прохода жил для боковых габаритных огней. За счет плоской конструкции и специальной контактной техники не требуется затратного оснащения кабельными разъемами. Это обеспечивает быстрый монтаж, т.е. большую экономию времени.

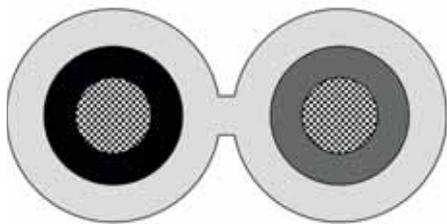
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

HELUTRUCK® 272

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
76706	2 x 1,5	4,5 x 6,8	28,8	90,0	16
700035	2 x 1,5	4,5 x 6,8	28,8	90,0	16
78983	2 x 1,5	4,5 x 6,8	28,8	90,0	16

Допускаются технические изменения.

HELUTRUCK® 273 двойной кабель для аккумуляторов, зарядных устройств



Технические характеристики

- Кабель для аккумулятора (двойной)
- **Температурный диапазон** от -40 °С до +85 °С
- **Номинальное напряжение** 75 В DC
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 15 x Ø кабеля

Структура

- Луженые медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, хладостойкая
- Цвета жил – красный, коричневый
- Специальная PVC-оболочка, также возможна поставка с PUR-оболочкой
- Цвет оболочки – прозрачный

Свойства

- Хладостойкий, стойкий к УФ-излучению, в целом устойчив к маслам, погодным воздействиям и химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- За счет дополнительной оболочки кабель обладает высокой прочностью и может прокладываться без гофрированной трубки
- Сокращение времени монтажа благодаря парной конструкции
- Специальная конструкция жил позволяет выполнить оптимальный зажим
- Легкое механическое отделение ребра оболочки

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Остальные маркоразмеры доступны по запросу

Применение

Данный кабель применяется для соединения аккумулятора с конечным потребляющим устройством (например, с двигателем постоянного тока подъемного механизма).

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

HELUTRUCK® 273

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N ^o
75507	2 x 2,5	5,6 x 28,8	48,0	87,0	14
75508	2 x 4	6,6 x 14,8	77,0	125,0	12
75509	2 x 6	6,8 x 14,6	116,0	175,0	10
75510	2 x 10	8,1 x 17,2	192,0	270,0	8
75511	2 x 16	8,9 x 18,5	308,0	390,0	6
75512	2 x 25	10,7 x 21,7	480,0	575,0	4
75513	2 x 35	12,8 x 26,6	672,0	820,0	2
75514	2 x 50	14,1 x 29,2	960,0	1065,0	1
709043	2 x 70	16,1 x 33,2	1344,0	1475,0	2/0

Допускаются технические изменения.



Москва +7 (495) 720-49-08
Санкт-Петербург +7 (812) 385-14-64

■ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ КАБЕЛИ

Тип	Свойства	Нормы	Стр.
HELUTRAIN® 3GKW	железнодорожный кабель, износостойкий, безгалогеновый, 0,6/1 кВ	EN 50308	834
HELUTRAIN® 4GKW-AXplus	одножильный, износост., безгалогеновый, 1,8/3 кВ, с разм. метража.	EN 50308	835
FLY автопровод	одно/двухцветный (прежнее обознач. FLK), в соотв. с DIN ISO 6722		836
FLY автопровод	одно/двухцветный (прежнее обознач. FLK), в соотв. с DIN ISO 6722		837
FLY автопровод	одно/двухцветный (прежнее обознач. FLK), в соотв. с DIN ISO 6722		838
FLRY автопровод	FLRY-Тип А (FLK-R)/ -Тип В (FLK-D)		839

HELUTRAIN® 3GKW кабель для ж/д транспорта, прочная оболочка, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с разметкой метража



Технические характеристики

- Термостойкий специальный одножильный провод
- **Температурный диапазон**
подвижно от -35°C до +90°C
стационарно от -45°C до +120°C
- **Температура при коротком замыкании** +250°C
- **Номинальное напряжение**
U₀/U 0,6/1 кВ (AC)
U₀/U 0,9/1,8 кВ (DC)
- **Испытательное напряжение**
3,5 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
стационарно для внешн. Ø
до 10 мм 3x внешн. Ø
> 10 мм 4x внешн. Ø
подвижно для внешн. Ø
до 10 мм 5x внешн. Ø
> 10 мм 6x внешн. Ø

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жилы из сшитого полиолефина
- Цвет - серый или жёлто-зелёный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к механическим воздействиям в жёстких условиях окружающей среды
- Хорошая химическая и пожарная стойкость
- Выделение меньшего количества токсических газов при возгорании, а также уменьшение очага возгорания, что обеспечивает высокую защиту людей и имущества

Испытания

- **Испытание на огнестойкость** в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3/ DIN EN -50266-2/ IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- **Не распространяющий горение** в соответствии с DIN VDE 0482-331-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Безгалогеновый** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Плотность дыма** в соответствии с VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).
- **Стойкость к маслам и топливным смесям** в соответствии с EN 50305
- **Озоностойкий** в соответствии с EN 50305
- **Низкая пожарная нагрузка** (DIN 51900)
- **Без фтора** (EN 60684-2)

Применение

Безгалогеновые кабели HELUTRAIN® 3 GKW для поездов предназначены для стационарной и защищённой прокладки в жёстких условиях окружающей среды внутри и снаружи рельсовых транспортных средств. Подходят для соединения стационарных и подвижных компонентов. Благодаря повышенной гибкости и малому внешнему диаметру подходят для стационарной прокладки при небольших радиусах изгиба.

CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

жилы серого цвета

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N°
59114	1 x 0,5	2,0	4,8	9,0	-
59115	1 x 0,75	2,2	7,2	12,0	-
59116	1 x 1	2,4	9,6	14,0	-
59117	1 x 1,5	2,7	14,4	21,0	-
59118	1 x 2,5	3,4	24,0	31,0	-
59119	1 x 4	3,9	38,4	46,0	-
59126	1 x 6	4,6	57,6	68,0	-
59127	1 x 10	5,5	96,0	111,0	-
59128	1 x 16	7,1	154,0	166,0	-
59129	1 x 25	8,6	240,0	250,0	-
59130	1 x 35	9,8	336,0	350,0	-
59131	1 x 50	12,0	480,0	500,0	-
59132	1 x 70	14,2	672,0	690,0	-
59133	1 x 95	15,6	912,0	940,0	-
59134	1 x 120	17,6	1152,0	1180,0	-
59135	1 x 150	20,3	1440,0	1460,0	-

цвет жилы жёлто-зелёный

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N°
53762	1 x 0,5	2,0	4,8	9,0	-
53763	1 x 0,75	2,2	7,2	12,0	-
53764	1 x 1	2,4	9,6	14,0	-
53765	1 x 1,5	2,7	14,4	21,0	-
53766	1 x 2,5	3,4	24,0	31,0	-
53767	1 x 4	3,9	38,4	46,0	-
53768	1 x 6	4,6	57,6	68,0	-
53769	1 x 10	5,5	96,0	111,0	-
53770	1 x 16	7,1	154,0	166,0	-
53771	1 x 25	8,6	240,0	250,0	-
53772	1 x 35	9,8	336,0	350,0	-
53773	1 x 50	12,0	480,0	500,0	-
53774	1 x 70	14,2	672,0	690,0	-
53775	1 x 95	15,6	912,0	940,0	-
53776	1 x 120	17,6	1152,0	1180,0	-
53777	1 x 150	20,3	1440,0	1460,0	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUTRAIN® 4GKW-AXplus одножильный кабель для ж/д транспорта, прочный, безгалогеновый, 1,8/3кВ, с разметкой метража



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
стационарно от -60°C до +120°C
подвижно от -35°C до +90°C
Короткое замыкание +200°C
- **Номинальное напряжение**
U₀/U AC 1,8/3 кВ
U₀/U DC 2,7 кВ
- **Испытательное напряжение**
6,5 кВ AC
- **Минимальный радиус изгиба**
< 10 мм
стационарно >5 x D
подвижно >7 x D
> 10 мм
стационарно >6 x D
подвижно >8 x D

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жилы из сшитого полиолефина
- Внешняя оболочка - сшитый эластомер
- Цвет оболочки: чёрный

Примечания

Аналог с экраном:
артикул 54092
HELUTRAIN-C 4GKW 1x35

Свойства

- Высокая диэлектрическая прочность и стойкость к механическим нагрузкам за счёт двухслойной структуры провода
- Устойчивый к механическим воздействиям в жёстких условиях окружающей среды
- Хорошая химическая и пожарная стойкость
- Выделение меньшего количества токсических газов при возгорании, а также уменьшение очага возгорания, что обеспечивает высокую защиту людей и имущества
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- **Испытание на огнестойкость** в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3 / DIN EN 50266-2 / IEC 60332-3 DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C
- **Невоспламеняемый** в соответствии с DIN VDE 0482-331-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** в соответствии с VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Безгалогеновый** в соответствии с VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Плотность дыма** в соответствии с VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).
- **Без токсичных газов** (EN 50305)
- **Стойкость к маслам и топливным смесям** в соответствии с EN 50305
- **Озоностойкий** в соответствии с EN 50305
- **Низкая пожарная нагрузка** (DIN 51900)
- **Без фтора** (EN 60684-2)

Применение

Используется для стационарной незащищённой прокладки внутри и снаружи рельсовых транспортных средств и автобусов. Применяется для подключения стационарных и подвижных компонентов. Предназначен для проводного монтажа переключателей, распределителей, выпрямителей переменного тока, распределительных щитов и блоков, резисторов и тормозных колодок.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-Nº
59262	1 x 1,5	3,6	14,4	24,0	-
59263	1 x 2,5	4,0	24,0	34,0	-
59264	1 x 4	4,9	38,4	53,0	-
59265	1 x 6	5,5	57,6	74,0	-
59266	1 x 10	6,5	96,0	118,0	-
59267	1 x 16	8,7	153,6	182,0	-
59268	1 x 25	10,2	240,0	274,0	-
59269	1 x 35	11,5	336,0	379,0	-

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм ²	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-Nº
59312	1 x 50	13,6	480,0	536,0	-
59313	1 x 70	16,0	672,0	729,0	-
59314	1 x 95	17,5	912,0	960,0	-
59315	1 x 120	20,0	1152,0	1203,0	-
59316	1 x 150	22,0	1440,0	1464,0	-
59317	1 x 185	24,1	1776,0	1802,0	-
59318	1 x 240	26,8	2304,0	2348,0	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

FLY автопровод одноцветный/двухцветный (старое обозначение FLK), в соответствии с DIN ISO 6722



Технические характеристики

- Специальная PVC-изоляция жил
- **Термостойкость** (3000 ч) от -25°C до +90°C
- **Рабочее напряжение** до 24 В
- **Испытательное напряжение** 1 кВ (эффективное значение)
- **Напряжение пробоя** 5 кВ (эффективное значение)
- **Удельное сопротивление** мин. 10⁹ Ом x мм

Структура

- Медный проводник, мягкая отожжённая электролитная медь E-Cu58 F21 в соответствии с DIN 40500 часть 4 (механические требования действительны для необработанной отдельной проволоки)
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN ISO 6722 часть 3
- PVC-изоляция жил
- Трёхцветные сочетания изготавливаются по запросу

Свойства

- Стойкий к маслам и топливу в соответствии с DIN ISO 6722 часть 2

Примечания

- **Минимальное количество** на сечение и комбинацию цветов:
2-цветный
от 0,5 до 2,5 мм² = 3 км
от 4,0 до 25 мм² = 1 км
3-цветный
от 0,5 до 2,5 мм² = 5 км
от 4,0 до 25 мм² = 3 км
остальные сечения по запросу

Применение

Одножильные провода с PVC-изоляцией применяют в транспортных средствах.

одноцветный

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	29800	40217	40243	40282	40204	40321	40269	40308	40295	40256	40230
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	29801	40218	40244	40283	40205	40322	40270	40309	40296	40257	40231
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	29802	40219	40245	40284	40206	40323	40271	40310	40297	40258	40232
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	29803	40220	40246	40285	40207	40324	40272	40311	40298	40259	40233
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	29804	40221	40247	40286	40208	40325	40273	40312	40299	40260	40234
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	29805	40222	40248	40287	40209	40326	40274	40313	40300	40261	40235
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	29806	40223	40249	40288	40210	40327	40275	40314	40301	40262	40236
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	29807	40224	40250	40289	40211	40328	40276	40315	40302	40263	40237
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	29808	40225	40251	40290	40212	40329	40277	40316	40303	40264	40238
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	29809	40226	40252	40291	40213	40330	40278	40317	40304	40265	40239
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	29810	40227	40253	40292	40214	40331	40279	40318	40305	40266	40240
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	29811	40228	40254	40293	40215	40332	40280	40319	40306	40267	40241
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	29812	40229	40255	40294	40216	40333	40281	40320	40307	40268	40242

Допускаются технические изменения. (RK01)

FLY автопровод **одноцветный/двухцветный (старое обозначение FLK), в соответствии с DIN ISO 6722**

двухцветный

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	БЕЛ/СЕР	БЕЛ/КР	БЕЛ/КОР	БЕЛ/СИН	БЕЛ/ЧЕРН	ЖЛ/СЕР	ЖЛ/КР	ЖЛ/КОР	ЖЛ/СИН	ЖЛ/ЧЕРН
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40334	40347	40360	40373	40386	40399	40412	40425	40438	40451
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40335	40348	40361	40374	40387	40400	40413	40426	40439	40452
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40336	40349	40362	40375	40388	40401	40414	40427	40440	40453
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40337	40350	40363	40376	40389	40402	40415	40428	40441	40454
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40338	40351	40364	40377	40390	40403	40416	40429	40442	40455
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40339	40352	40365	40378	40391	40404	40417	40430	40443	40456
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40340	40353	40366	40379	40392	40405	40418	40431	40444	40457
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40341	40354	40367	40380	40393	40406	40419	40432	40445	40458
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40342	40355	40368	40381	40394	40407	40420	40433	40446	40459
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40343	40356	40369	40382	40395	40408	40421	40434	40447	40460
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40344	40357	40370	40383	40396	40409	40422	40435	40448	40461
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40345	40358	40371	40384	40397	40410	40423	40436	40449	40462
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40346	40359	40372	40385	40398	40411	40424	40437	40450	40463

двухцветный

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	СЕР/ЗЛ	СЕР/КР	СЕР/КОР	СЕР/ЧЕРН	ЗЛ/БЕЛ	ЗЛ/СЕР	ЗЛ/КОР	ЗЛ/СИН	ЗЛ/ЧЕРН
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40464	40477	40490	40802	40503	40516	40529	40542	40555
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40465	40478	40491	40803	40504	40517	40530	40543	40556
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40466	40479	40492	40804	40505	40518	40531	40544	40557
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40467	40480	40493	40805	40506	40519	40532	40545	40558
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40468	40481	40494	40806	40507	40520	40533	40546	40559
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40469	40482	40495	40807	40508	40521	40534	40547	40560
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40470	40483	40496	40808	40509	40522	40535	40548	40561
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40471	40484	40497	40809	40510	40523	40536	40549	40562
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40472	40485	40498	40810	40511	40524	40537	40550	40563
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40473	40486	40499	40811	40512	40525	40538	40551	40564
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40474	40487	40500	40812	40513	40526	40539	40552	40565
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40475	40488	40501	40813	40514	40527	40540	40553	40566
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40476	40489	40502	40814	40515	40528	40541	40554	40567

Допускаются технические изменения.

FLY автопровод одноцветный/двухцветный (старое обозначение FLK), в соответствии с DIN ISO 6722

двухцветный

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	КР/БЕЛ	КР/ЖЛ	КР/СЕР	КР/ЗЛ	КР/СИН	КР/ЧЕРН	КОР/БЕЛ	КОР/ЖЛ	КОР/ЗЛ	КОР/ЧЕРН
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40568	40581	40594	40607	40620	40633	40646	40659	40672	40685
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40569	40582	40595	40608	40621	40634	40647	40660	40673	40686
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40570	40583	40596	40609	40622	40635	40648	40661	40674	40687
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40571	40584	40597	40610	40623	40636	40649	40662	40675	40688
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40572	40585	40598	40611	40624	40637	40650	40663	40676	40689
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40573	40586	40599	40612	40625	40638	40651	40664	40677	40690
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40574	40587	40600	40613	40626	40639	40652	40665	40678	40691
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40575	40588	40601	40614	40627	40640	40653	40666	40679	40692
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40576	40589	40602	40615	40628	40641	40654	40667	40680	40693
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40577	40590	40603	40616	40629	40642	40655	40668	40681	40694
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40578	40591	40604	40617	40630	40643	40656	40669	40682	40695
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40579	40592	40605	40618	40631	40644	40657	40670	40683	40696
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40580	40593	40606	40619	40632	40645	40658	40671	40684	40697

двухцветный

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	СИН/БЕЛ	СИН/ЖЛ	СИН/ЗЛ	СИН/КР	ЧЕРН/БЕЛ	ЧЕРН/ЖЛ	ЧЕРН/ЗЛ	ЧЕРН/КР
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40698	40711	40724	40737	40750	40763	40776	40789
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40699	40712	40725	40738	40751	40764	40777	40790
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40700	40713	40726	40739	40752	40765	40778	40791
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40701	40714	40727	40740	40753	40766	40779	40792
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40702	40715	40728	40741	40754	40767	40780	40793
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40703	40716	40729	40742	40755	40768	40781	40794
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40704	40717	40730	40743	40756	40769	40782	40795
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40705	40718	40731	40744	40757	40770	40783	40796
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40706	40719	40732	40745	40758	40771	40784	40797
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40707	40720	40733	40746	40759	40772	40785	40798
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40708	40721	40734	40747	40760	40773	40786	40799
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40709	40722	40735	40748	40761	40774	40787	40800
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40710	40723	40736	40749	40762	40775	40788	40801

Допускаются технические изменения.

FLRY автопровод FLRY-Тип А (FLK-R) / -Тип В (FLK-D)



Технические характеристики

- Специальная PVC-изоляция жил
- **Термостойкость** (3000 ч) от -40°C до +105°C
- **Рабочее напряжение** до 24 В
- **Испытательное напряжение** 1 кВ (эффективное значение)
- **Напряжение пробоя** 5 кВ (эффективное значение)
- **Удельное сопротивление** мин. 10⁹ Ом мм
- **Тип А** = симметричная структура (1+6+12), нечётное количество отдельных проволок; одна отдельная проволока в центре проводника

Структура

- Медный проводник, мягкая отожжённая электролитная медь E-Cu58 F21 в соответствии с DIN 40500 часть 4 (механические требования действительны для необработанной отдельной проволоки)
- Медный проводник, структура в соответствии с DIN 72551 часть 6
- **Тип А:** симметричная структура
- **Тип В:** несимметричная структура
- Специальная PVC-изоляция жил

Свойства

- Стойкий к маслам и топливу в соответствии с DIN ISO 6722 часть 2
- **Особые свойства** занимает меньше места и меньше весит за счёт уменьшенной толщины изоляции
- **Требования и испытания** в соответствии с DIN 72551 часть 5

Примечания

- **Примечание к заказу** При заказе четко указывайте желаемый цвет жил или комбинацию цветов, т.к. возврат неправильно заказанных товаров исключён
- **Минимальное количество** на сечение и комбинацию цветов:
2-цветный
 от 0,35 до 2,5 мм² = 3 км
 от 4,0 до 25 мм² = 1 км
3-цветный
 от 0,5 до 2,5 мм² = 5 км
 от 4,0 до 25 мм² = 3 км
 остальные сечения по запросу

Применение

Провода с PVC-оболочкой используют в транспортных средствах.

FLRY - тип А (FLK-R)

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ
Артикул 0,35	1,2 - 1,3	3,4	4,5	28484	28486	28488	28491	28485	28494	28490	28493	28492	28489	28487
Артикул 0,5	1,4 - 1,6	4,8	6,6	28495	28497	28499	28502	28496	28505	28501	28504	28503	28500	28498

FLRY - Тип В (FLK-D)

Номинальное сечение мм ²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ
Артикул 0,75	1,7 - 1,9	7,2	9,0	28506	28508	28510	28513	28507	28516	28512	28515	28514	28511	28509
Артикул 1	1,9 - 2,1	9,6	11,0	28517	28519	28521	28524	28518	28527	28523	28526	28525	28522	28520
Артикул 1,5	2,2 - 2,4	14,4	16,0	28528	28530	28532	28535	28529	28538	28534	28537	28536	28533	28531
Артикул 2,5	2,7 - 3,0	24,0	26,0	28539	28541	28543	28546	28540	28549	28545	28548	28547	28544	28542
Артикул 4	3,4 - 3,7	38,0	42,0	28550	28552	28554	28557	28551	28560	28556	28559	28558	28555	28553
Артикул 6	4,0 - 4,3	58,0	61,0	28561	28563	28565	28568	28562	28571	28567	28570	28569	28566	28564

Следующие марки могут быть изготовлены по запросу

FLYW	FLSY	FL6G	FLYZ	FLYDY	FL4G11Y
FLX	FLYY	FL4G	FLYYF	FLRYDY	FL4GYW
FLYK	FLYTL	FL7Y	FZLY	FLRYBDY	
FLRY		FL6Y			

Допускаются технические изменения. (RK01)