

# ■ ТЕРМОСТОЙКИЕ КАБЕЛИ

Диапазон t, подвижно °C

Диапазон t, стационарно °C

Номин. напряжение U<sub>0</sub>/U/  
рабочее напряжение

Радиус изгиба подвижно Ø

Радиус изгиба стационарно Ø

Безгалогеновый

UV-устойчивый

Открытая прокладка

Для буксируемых цепей

Цвет, маркировка жил/VDE 0293

Экран

HAR/VDE REG №/VDE

UL/CSA

СТР.

Термостойкие кабели														
Модель	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	U <sub>0</sub> /U/V	Радиус изгиба подвижно Ø	Радиус изгиба стационарно Ø	Безгалогеновый	UV-устойчивый	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет, маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	СТР.
HELUTHERM® 120	-5 до +105	-30 до +105	300/500 В	7,5х	4х			X		X				220
HELUTHERM® 145 MULTI	-35 до +120	-55 до +145	300/500 В	8х	4х	X	X	X		X				221
SiHF		-60 до +180	300/500 В	7,5х	4х	X		X		X				223
THERMFLEX® 180 EWKF	-25 до +180	-60 до +180	300/500 В	7,5х	4х	X		X		X				225
H05SS-F / H05SST-F		-60 до +180	300/500 В	7,5х	4х					X		X		226
HELUFLOX®-FEP-6Y		-100 до +205	600 В	15х	4х		X	X						227
MULTITHERM 400		-60 до +400	500 В		5х	X				X				229
HELUTHERM® 145 MULTI-C	-35 до +120	-55 до +145	300/500 В	8х	4х	X	X	X			X			230
SiHF-C-Si		-60 до +180	300/500 В	10х	5х	X		X		X	X			232
THERMFLEX® 180 EWKF-C	-25 до +180	-60 до +180	300/500 В	10х	5х	X		X		X	X			234
SiHF/GL-P		-60 до +180	300/500 В	10х	5х	X		X		X	X			235
MULTITHERM 400 -ES		-60 до +400	500 В		5х	X				X	X			236

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.  
 Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

E

**Технические характеристики**

- Кабель со специальной PVC-оболочкой с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11  
0,5-0,75 мм<sup>2</sup> в соответствии с IEC 60227/56  
1,0-2,5 мм<sup>2</sup> в соответствии с IEC 60227/57
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °С до +105 °С стационарно от -30 °С до +105 °С (кратковременно +120 °С)
- **Номинальное напряжение** 0,5 -1 мм<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U 300/500 В от 1,5 мм<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U 450/750 В
- **Испытание искровым разрядом** 6000 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5х Ø кабеля стационарно 4х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80х10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

**Структура**

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил - специальный PVC-материал T13 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Маркировка жил: до 5 жил - цветовая маркировка жил от 6 жил - чёрные с цифровой маркировкой
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- 2 жилы - без жёлто-зелёной жилы заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка, термостойкая TM3, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005), по желанию другие цвета
- С разметкой метража

**Свойства**

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

**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, часть 804, тип испытания B)

**Примечания**

- G = с желто-зеленой жилой заземления  
х = без жилы заземления (OZ)
- По запросу возможно изготовление HELUTHERM®120 H03V2V2-F  
HELUTHERM®120 H05V2V2-F  
HELUTHERM®120 (H)05V2V2-F

**Применение**

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе для подключения к станкам, двигателям, трансформаторам в зоне высоких температур (например, конвейеры для нанесения лакового покрытия и сушки).

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

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N°
24002	2 x 0,5	5,0	9,6	40,0	20
24003	3 G 0,5	5,3	14,4	50,0	20
24004	4 G 0,5	5,8	19,2	60,0	20
24005	5 G 0,5	6,7	24,0	70,0	20
24006	7 G 0,5	8,8	33,6	90,0	20
24007	12 G 0,5	11,1	58,0	140,0	20
24008	18 G 0,5	12,9	86,0	170,0	20
24009	25 G 0,5	15,8	101,0	250,0	20
24011	2 x 0,75	6,2	14,4	52,0	19
24012	3 G 0,75	6,6	21,6	61,0	19
24013	4 G 0,75	7,1	29,0	75,0	19
24014	5 G 0,75	8,0	36,0	94,0	19
24015	7 G 0,75	9,5	50,0	112,0	19
24016	12 G 0,75	11,6	86,0	180,0	19
24017	18 G 0,75	13,9	130,0	270,0	19
24018	25 G 0,75	16,9	180,0	380,0	19
24019	1 x 1	6,0	9,6	50,0	18
24020	2 x 1	6,5	19,2	60,0	18
24021	3 G 1	6,9	29,0	73,0	18
24022	4 G 1	7,7	38,0	88,0	18
24023	5 G 1	8,4	48,0	110,0	18
24024	6 G 1	9,3	58,0	121,0	18
24025	7 G 1	10,0	67,0	130,0	18
24026	12 G 1	12,5	115,0	223,0	18
24027	18 G 1	14,7	173,0	350,0	18
24028	25 G 1	17,8	240,0	485,0	18

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N°
24030	2 x 1,5	7,4	29,0	77,0	16
24031	3 G 1,5	8,1	43,0	97,0	16
24032	4 G 1,5	9,0	58,0	122,0	16
24033	5 G 1,5	10,0	72,0	143,0	16
24034	7 G 1,5	11,9	101,0	179,0	16
24035	12 G 1,5	14,5	173,0	310,0	16
24036	18 G 1,5	17,4	259,0	460,0	16
24037	25 G 1,5	21,3	360,0	650,0	16
24039	2 x 2,5	9,3	48,0	120,0	14
24046	3 G 2,5	10,1	72,0	150,0	14
24040	4 G 2,5	11,0	96,0	200,0	14
24041	5 G 2,5	12,3	120,0	250,0	14
24042	7 G 2,5	14,6	168,0	310,0	14
24044	2 x 4	10,6	77,0	180,0	12
24291	3 G 4	11,5	115,0	220,0	12
24045	4 G 4	12,5	154,0	300,0	12
24292	5 G 4	15,1	192,0	360,0	12

Допускаются технические изменения. (RE01)

**HELUTHERM® 145 MULTI** гибкий, сшитый полимер,

безгалогеновый, с разметкой метража

**Технические характеристики**

- Кабели питания и управления с безгалогеновой термостойкой оболочкой
- **Температурный диапазон** подвижно от -35 °С до +120 °С стационарно от -55 °С до +145 °С при коротком замыкании +250 °С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В до 1,0 мм<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 450/750 В от 1,5 мм<sup>2</sup> при фиксированной и защищённой прокладке U<sub>0</sub>/U 600/1000 В от 1,5 мм<sup>2</sup>
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** ограниченно подвижно 8x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении
- **Допуск** Germanischer Lloyd

**Структура**

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жилы из полиолефинового сополимера, сшитый материал без содержания галогенов
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - 2 жилы: коричневая, синяя
  - до 5 жил: цветовая маркировка
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка - флис
- Внешняя оболочка из полиолефинового сополимера, сшитый материал без содержания галогенов
- Цвет оболочки - чёрный, другие цвета - по запросу
- С разметкой метража

**Примечания**

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жёлто-зелёной жилы заземления
- Аналоги с экраном: **HELUTHERM® 145 MULTI-C**, см. стр. 231

**Свойства**

- Улучшенные характеристики нераспространения горения
- Хорошая стойкость к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-лучам и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Класс термостойкости В
- Благодаря сшитому материалу устойчив к плавке, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым до 300°С - 380°С
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

**Испытания**

- Испытание на огнестойкость (для пучка) в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3 / DIN EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания С)
- Испытание на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания В)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Не содержит галогенов в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания С, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816)

**Применение**

Данные трудновоспламеняемые кабели питания и управления со сшитой, термостойкой оболочкой, не содержащей галогенов, применяются для подключения осветительных приборов, нагревательных устройств, электрических машин (класса нагревостойкости В), переключателей и распределителей. Благодаря высокой термостойкости имеет длительный срок службы. Применяются в транспорте, а также для наружных работ. При горении таких безгалогеновых кабелей выделяется незначительное количество дыма, не образуется коррозионных газов. За счёт низкой пожарной нагрузки опасность выделения токсических газов снижается. Вследствие этого уменьшается ущерб от пожара в системах управления и наблюдения. Благодаря высокой термостойкости возможно также уменьшение сечения кабеля и экономия как места, так и веса. Такие кабели управления и питания вносят значительный вклад не только в безопасность технологических процессов, но и в сохранение здоровой экологии.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>	Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
53376	1 x 0,25	2,9	2,4	11,4	24	53381	6 G 0,25	6,5	14,4	58,0	24
52630	1 G 0,25	2,9	2,4	11,4	24	53382	7 G 0,25	6,9	16,8	64,0	24
53377	2 x 0,25	4,6	4,8	28,7	24	53383	8 G 0,25	7,3	19,2	71,0	24
53378	3 G 0,25	4,9	7,2	33,7	24	53384	10 G 0,25	8,1	24,0	84,0	24
53379	4 G 0,25	5,5	9,6	41,8	24	53385	12 G 0,25	8,1	28,8	90,0	24
53380	5 G 0,25	5,8	12,0	47,0	24	53386	14 G 0,25	8,6	33,6	102,0	24

Продолжение ►

**HELUTHERM® 145 MULTI** гибкий, сшитый полимер,

безгалогеновый, с разметкой метража



Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-Nº
53387	16 G 0,25	8,9	38,4	114,0	24
53388	19 G 0,25	10,1	45,6	132,0	24
53389	21 G 0,25	10,5	50,4	145,0	24
52631	1 G 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53391	1 x 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53392	2 x 0,5	5,1	9,6	39,6	20
53393	3 G 0,5	5,5	14,4	48,1	20
53394	4 G 0,5	5,9	19,2	51,0	20
53395	5 G 0,5	6,7	24,0	64,0	20
53396	6 G 0,5	7,1	28,8	74,0	20
53397	7 G 0,5	7,8	33,6	88,0	20
53398	8 G 0,5	8,6	38,4	102,0	20
53399	10 G 0,5	9,4	48,0	123,0	20
53400	12 G 0,5	9,4	57,6	135,0	20
53401	14 G 0,5	10,0	67,2	153,0	20
53402	16 G 0,5	10,7	76,8	176,0	20
53403	19 G 0,5	12,4	91,2	213,0	20
53404	21 G 0,5	13,0	100,8	234,0	20
53405	24 G 0,5	14,0	115,2	263,0	20
53406	25 G 0,5	14,0	120,0	269,0	20
53407	27 G 0,5	14,0	129,6	280,0	20
53408	30 G 0,5	15,0	144,0	311,0	20
53409	33 G 0,5	15,0	158,4	343,0	20
53410	37 G 0,5	17,0	177,6	392,0	20
52632	1 G 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53411	1 x 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53412	2 x 0,75	5,9	14,4	40,0	19
53413	3 G 0,75	6,2	21,6	53,0	19
53414	4 G 0,75	6,9	28,8	69,0	19
53415	5 G 0,75	7,7	36,0	86,0	19
53416	6 G 0,75	8,3	43,2	101,0	19
53417	7 G 0,75	9,1	50,4	117,0	19
53418	8 G 0,75	10,2	57,6	140,0	19
53419	10 G 0,75	11,1	72,0	167,0	19
53420	12 G 0,75	11,1	86,4	183,0	19
53421	14 G 0,75	11,7	100,8	212,0	19
53422	16 G 0,75	12,5	115,2	239,0	19
53423	19 G 0,75	14,0	136,8	290,0	19
53424	21 G 0,75	15,0	151,2	323,0	19
53425	24 G 0,75	16,0	172,8	364,0	19
53426	25 G 0,75	16,0	180,0	371,0	19
53427	27 G 0,75	16,0	194,4	387,0	19
53428	30 G 0,75	17,0	216,0	429,0	19
53429	33 G 0,75	18,0	237,6	468,0	19
53430	37 G 0,75	19,0	266,4	550,0	19
52633	1 G 1	3,9	9,6	25,2	18
53431	1 x 1	3,9	9,6	25,2	18
53432	2 x 1	6,3	19,2	50,0	18
53433	3 G 1	6,8	28,8	66,0	18
53434	4 G 1	7,4	38,4	86,0	18
53435	5 G 1	8,3	48,0	106,0	18
53436	6 G 1	8,9	57,6	127,0	18
53437	7 G 1	9,9	67,2	155,0	18
53438	8 G 1	11,0	76,8	187,0	18
53439	10 G 1	12,1	96,0	214,0	18
53440	12 G 1	12,1	115,2	230,0	18
53441	14 G 1	12,7	134,4	266,0	18
53442	16 G 1	13,6	153,6	301,0	18
53443	19 G 1	15,1	182,4	377,0	18
53444	21 G 1	16,0	201,6	419,0	18
53445	24 G 1	17,1	230,4	464,0	18
53446	25 G 1	17,1	240,0	472,0	18
53447	27 G 1	17,1	259,2	488,0	18
53448	30 G 1	17,7	288,0	536,0	18
53449	33 G 1	18,9	316,8	605,0	18
53450	37 G 1	20,3	355,2	690,0	18
52634	1 G 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53451	1 x 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53452	2 x 1,5	7,6	28,8	69,0	16
53453	3 G 1,5	8,1	43,2	93,0	16
53454	4 G 1,5	8,8	57,6	120,0	16
53455	5 G 1,5	9,8	72,0	152,0	16
53456	6 G 1,5	10,9	86,4	187,0	16
53457	7 G 1,5	12,0	100,8	222,0	16
53458	8 G 1,5	14,0	115,2	263,0	16
53459	10 G 1,5	14,6	144,0	308,0	16
53460	12 G 1,5	14,6	172,8	330,0	16
53461	14 G 1,5	15,4	201,6	383,0	16
53462	16 G 1,5	16,2	230,4	438,0	16
53463	19 G 1,5	18,3	273,6	554,0	16
53464	21 G 1,5	19,7	302,4	614,0	16
53465	24 G 1,5	21,1	345,6	791,0	16
53466	25 G 1,5	21,1	360,0	701,0	16
53467	27 G 1,5	21,1	388,8	723,0	16
53468	30 G 1,5	21,8	432,0	796,0	16
53469	33 G 1,5	22,6	475,2	880,0	16
53470	37 G 1,5	24,8	532,8	1026,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-Nº
52635	1 G 2,5	5,0	24,0	46,9	14
53471	1 x 2,5	5,0	24,0	46,9	14
53472	2 x 2,5	9,0	48,0	99,0	14
53473	3 G 2,5	9,8	72,0	140,0	14
53474	4 G 2,5	10,8	96,0	183,0	14
53475	5 G 2,5	12,0	120,0	231,0	14
53476	6 G 2,5	13,2	144,0	280,0	14
53477	7 G 2,5	14,6	168,0	336,0	14
53478	8 G 2,5	15,7	192,0	397,0	14
53479	10 G 2,5	17,7	240,0	460,0	14
53480	12 G 2,5	18,7	288,0	500,0	14
53481	14 G 2,5	19,0	336,0	593,0	14
53482	16 G 2,5	20,1	384,0	675,0	14
53483	19 G 2,5	20,7	456,0	835,0	14
53484	21 G 2,5	23,7	504,0	939,0	14
53485	24 G 2,5	25,8	576,0	1047,0	14
53486	25 G 2,5	25,8	600,0	1067,0	14
53487	27 G 2,5	25,8	648,0	1107,0	14
53488	30 G 2,5	26,7	720,0	1219,0	14
53489	33 G 2,5	28,0	792,0	1349,0	14
53490	37 G 2,5	30,6	888,0	1565,0	14
52636	1 G 4	5,6	38,4	96,0	12
53491	1 x 4	5,6	38,4	96,0	12
53492	2 x 4	10,2	76,8	159,0	12
53493	3 G 4	10,9	115,2	197,0	12
53494	4 G 4	12,2	153,6	260,0	12
53495	5 G 4	13,5	192,0	329,0	12
53496	6 G 4	14,9	230,4	398,0	12
53497	7 G 4	16,4	268,8	478,0	12
53498	8 G 4	17,6	307,2	553,0	12
53499	10 G 4	20,1	384,0	663,0	12
53500	12 G 4	20,1	460,8	725,0	12
53501	14 G 4	21,5	537,6	797,0	12
52637	1 G 6	6,1	57,6	108,0	10
53502	1 x 6	6,1	57,6	108,0	10
53503	2 x 6	11,6	115,2	216,0	10
53504	3 G 6	12,4	172,8	285,0	10
53505	4 G 6	13,8	230,4	375,0	10
53506	5 G 6	15,4	288,0	465,0	10
53507	6 G 6	16,7	345,6	544,0	10
53508	7 G 6	18,3	403,2	664,0	10
52638	1 G 10	7,7	96,0	144,0	8
53509	1 x 10	7,7	96,0	144,0	8
53510	2 x 10	14,7	192,0	351,0	8
53511	3 G 10	15,7	288,0	475,0	8
53512	4 G 10	17,5	384,0	630,0	8
53513	5 G 10	19,6	480,0	782,0	8
53514	6 G 10	21,7	576,0	914,0	8
53515	7 G 10	23,7	672,0	1092,0	8
52639	1 G 16	9,1	153,6	205,0	6
53516	1 x 16	9,1	153,6	205,0	6
53517	2 x 16	17,7	307,2	495,0	6
53518	3 G 16	19,3	460,8	691,0	6
53519	4 G 16	21,5	614,4	905,0	6
53520	5 G 16	23,9	768,0	1129,0	6
53521	6 G 16	26,2	921,6	1327,0	6
53522	7 G 16	28,9	1075,2	1590,0	6
52640	1 G 25	10,0	240,0	336,0	4
53523	1 x 25	10,9	240,0	336,0	4
53524	2 x 25	21,3	480,0	833,0	4
53525	3 G 25	22,7	720,0	1139,0	4
53526	4 G 25	25,4	960,0	1489,0	4
53527	5 G 25	28,1	1200,0	1863,0	4
53528	6 G 25	31,1	1440,0	2275,0	4
53529	7 G 25	34,5	1680,0	2633,0	4
52641	1 G 35	12,1	336,0	454,0	2
53530	1 x 35	12,1	336,0	454,0	2
53531	2 x 35	23,7	672,0	1104,0	2
53532	3 G 35	25,5	1008,0	1513,0	2
53533	4 G 35	28,4	1344,0	1992,0	2
53534	5 G 35	31,3	1680,0	2488,0	2
52642	1 G 50	14,9	480,0	638,0	1
53535	1 x 50	14,9	480,0	638,0	1
53536	2 x 50	29,3	960,0	1573,0	1
53537	3 G 50	31,5	1440,0	2154,0	1
53538	4 G 50	35,3	1920,0	2819,0	1
53539	5 G 50	39,1	2400,0	3505,0	1
52643	1 G 70	17,1	672,0	875,0	2/0
53540	1 x 70	17,1	672,0	875,0	2/0
53541	2 x 70	33,7	1344,0	2157,0	2/0
53542	3 G 70	36,4	2016,0	2946,0	2/0
53543	4 G 70	40,3	2688,0	3888,0	2/0
53544	5 G 70	44,5	3360,0	4864,0	2/0
52644	1 G 95	19,2	912,0	1149,0	3/0
53545	1 x 95	19,2	912,0	1149,0	3/0
53546	2 x 95	37,5	1824,0	2763,0	3/0
53547	3 G 95	40,0	2736,0	3835,0	3/0
53548	4 G 95	45,3	3648,0	5052,0	3/0
53549	5 G 95	50,7	4560,0	6307,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RE01)

**Технические характеристики**

- Кабель со специальной силиконовой оболочкой с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0250 часть 1 и DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** от -60 °С до +180 °С (кратковременно +220 °С)
- **Предельная температура проводника** при эксплуатации +180 °С
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм x км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды до +145°С в соответствии с DIN VDE 0100 для более высоких температур: температура окружающей среды в 150 °С - допустимая нагрузка 100%  
155 °С - допустимая нагрузка 91%  
160 °С - допустимая нагрузка 82%  
165 °С - допустимая нагрузка 71%  
170 °С - допустимая нагрузка 58%  
175 °С - допустимая нагрузка 41%
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до  $20 \times 10^6$  сДж/кг (до 20 Мрад)

**Структура**

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из силиконового каучука
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Цвета жил
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жила заземления желто-зеленая (от трех жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из силикона
- Цвет оболочки преимущественно красно-коричневый
- С разметкой метража

**Свойства**

- **Преимущества** высокая электрическая прочность даже при высоких температурах, высокая температура возгорания, в случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO<sub>2</sub>
- **Устойчив к** высокомолекулярн. маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическ. и атмосферн. воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- При стационарном монтаже прокладывать только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°С снижаются механические свойства силикона

**Испытания**

- **Не содержит галогенов** в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость** не способствует распространению горения, испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)

**Примечания**

- G = с желто-зеленой жилой заземления  
x = без жилы заземления (OB)
- Аналоги с экраном:  
**SiHF-C-Si**, см. стр. 232

**Применение**

Силиконовые кабели применяются в тех областях, где изоляция кабеля подвергается сильным перепадам температур. Данные кабели всепогодны, поэтому их можно использовать как при высоких, так и при низких температурах до -60°С. В особенности подходит для применения на электростанциях. Кроме того эксплуатируются на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, а также на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов. Благодаря эластичности изоляции жил применяются также в качестве подвижных соединительных кабелей.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>	Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
22989	2 x 0,5	5,6	9,6	42,0	20	23001	2 x 0,75	6,4	14,4	53,0	19
22990	3 G 0,5	5,9	14,5	44,0	20	23002	3 G 0,75	6,8	21,6	63,0	19
22940	3 x 0,5	5,9	14,5	44,0	20	23104	3 x 0,75	6,8	21,6	63,0	19
22991	4 G 0,5	6,4	19,3	58,0	20	23003	4 G 0,75	7,6	29,0	83,0	19
22941	4 x 0,5	6,4	19,3	58,0	20	23105	4 x 0,75	7,6	29,0	83,0	19
22992	5 G 0,5	7,3	24,0	62,0	20	23004	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
22942	5 x 0,5	7,3	24,0	62,0	20	22943	5 x 0,75	8,5	36,0	101,0	19
22993	6 G 0,5	8,3	28,9	79,0	20	23005	6 G 0,75	9,2	43,0	115,0	19
22994	7 G 0,5	8,1	33,7	85,0	20	23006	7 G 0,75	9,2	50,0	124,0	19
22995	8 G 0,5	8,9	38,4	99,0	20	23127	8 G 0,75	9,9	57,7	138,0	19
22996	10 G 0,5	10,0	48,1	124,0	20	23128	10 G 0,75	11,1	72,1	156,0	19
22997	12 G 0,5	10,6	57,6	141,0	20	23129	12 G 0,75	12,2	86,5	185,0	19
22998	16 G 0,5	12,1	76,7	186,0	20	23130	16 G 0,75	13,7	115,2	218,0	19
22999	18 G 0,5	12,7	86,5	211,0	20	23131	18 G 0,75	14,6	129,7	260,0	19
23000	25 G 0,5	15,2	120,0	271,0	20	23132	25 G 0,75	17,2	180,0	370,0	19

Продолжение ►

**SiHF** силиконовый кабель, безгалогеновый, гибкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
23007	2 x 1	6,6	19,0	59,0	18
23008	3 G 1	7,0	29,0	77,0	18
22944	3 x 1	7,0	29,0	77,0	18
23009	4 G 1	7,8	38,0	94,0	18
22945	4 x 1	7,8	38,0	94,0	18
23010	5 G 1	8,8	48,0	115,0	18
22946	5 x 1	8,8	48,0	115,0	18
23011	6 G 1	9,5	58,0	134,0	18
23012	7 G 1	9,5	67,0	144,0	18
23133	8 G 1	10,3	76,7	175,0	18
24000	9 G 1	11,5	86,0	196,0	18
23134	10 G 1	11,5	96,1	216,0	18
23135	12 G 1	12,5	115,2	231,0	18
23136	16 G 1	14,2	153,5	302,0	18
23137	18 G 1	15,1	172,9	340,0	18
23138	25 G 1	18,0	240,0	431,0	18
23013	2 x 1,5	7,6	29,0	81,0	16
23014	3 G 1,5	8,0	43,0	98,0	16
22947	3 x 1,5	8,0	43,0	98,0	16
23015	4 G 1,5	8,7	58,0	122,0	16
22948	4 x 1,5	8,7	58,0	122,0	16
23016	5 G 1,5	9,6	72,0	147,0	16
22949	5 x 1,5	9,6	72,0	147,0	16
23017	6 G 1,5	10,4	86,0	173,0	16
23018	7 G 1,5	10,4	101,0	187,0	16
23019	8 G 1,5	11,2	114,0	213,0	16
23020	10 G 1,5	13,0	116,0	263,0	16
23021	12 G 1,5	13,9	173,0	314,0	16
23022	14 G 1,5	14,7	202,0	379,0	16
23023	16 G 1,5	16,2	231,0	445,0	16
23024	18 G 1,5	17,0	260,0	506,0	16
23025	20 G 1,5	17,5	288,0	566,0	16
23026	24 G 1,5	20,4	346,0	722,0	16

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
23027	2 x 2,5	8,8	48,0	134,0	14
23028	3 G 2,5	9,7	72,0	152,0	14
23029	4 G 2,5	10,6	96,0	188,0	14
23030	5 G 2,5	11,6	120,0	228,0	14
23139	6 G 2,5	12,6	144,0	304,0	14
23032	7 G 2,5	12,6	168,0	320,0	14
23140	8 G 2,5	13,6	192,0	373,0	14
23141	10 G 2,5	15,5	240,1	450,0	14
23033	12 G 2,5	17,1	288,0	502,0	14
23142	16 G 2,5	19,6	384,0	659,0	14
23143	18 G 2,5	20,6	432,2	761,0	14
23144	25 G 2,5	24,4	600,0	1007,0	14
23034	2 x 4	10,8	77,0	180,0	12
23035	3 G 4	11,4	115,0	224,0	12
23036	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
23037	5 G 4	13,9	192,0	359,0	12
23039	7 G 4	15,6	269,0	479,0	12
23040	2 x 6	12,4	115,0	210,0	10
23041	3 G 6	13,2	173,0	270,0	10
23042	4 G 6	14,8	230,0	341,0	10
23043	5 G 6	16,5	288,0	432,0	10
23045	7 G 6	18,0	403,0	552,0	10
23046	2 x 10	16,2	192,0	400,0	8
23047	3 G 10	17,2	288,0	507,0	8
23048	4 G 10	19,4	384,0	644,0	8
23049	5 G 10	21,4	480,0	788,0	8
23145	7 G 10	23,4	672,2	1151,0	8
23050	2 x 16	18,0	308,0	591,0	6
23051	3 G 16	19,3	462,0	749,0	6
23052	4 G 16	21,4	616,0	950,0	6
23053	5 G 16	24,0	770,0	1204,0	6
23146	7 G 16	26,4	1075,3	1682,0	6
23054	2 x 25	22,0	480,0	700,0	4
23055	3 G 25	23,4	720,0	1100,0	4
23056	4 G 25	26,3	960,0	1500,0	4
23057	2 x 35	24,6	672,0	1100,0	2
23058	3 G 35	26,3	1008,0	1500,0	2
23059	4 G 35	29,1	1344,0	2100,0	2

Допускаются технические изменения. (RE01)



Подходящие аксессуары - см. главу X  
• Защитная труба - НТР



# THERMFLEX® 180 EWKF (H05SS-F) безгалогеновый силиконовый кабель с улучшенными механическими характеристиками, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Кабель со специальной термостойкой силиконовой оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °С до +180 °С стационарно от -60 °С до +180 °С (кратковременно +220 °С)
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 20x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 20 Мрад)

## Испытания

- **Сохранение изоляции** испытания в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 и IEC 60331
- **Не содержит галогенов** в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Воспламеняемость** не распространяющий горение, в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)
- **Коррозионная активность газов при горении** в соответствии с DIN VDE 0482 рчасть 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)

## Применение

Данные кабели применяют при больших механических нагрузках и высоких температурах в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Кабели с силиконовой изоляцией не содержат галогенов и подходят для отопительных приборов и систем климат-контроля, для ламп, печей, для использования в саунах и соляриях, на сталелитейных заводах, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в тепловом и холодильном оборудовании. **FRNC = Flame Retardant, Non Corrosive** Также изготавливаются кабели версии FRNC. Оболочка из специального материала позволяет кабелю пройти испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-3 или HD 405.3. Материал оболочки кабеля самозатухающий, поэтому его возможно использовать в системах управления с сохранением работоспособности, напр., в общественных местах, отелях, аэропортах и т.д.

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

## Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального силикона E12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с VDE 0293-308 до 5 жил - цветовая от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального каучук-силикона 2GM1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- Низкая **плотность дыма**
- Благодаря особо стойкой к истиранию и образованию трещин оболочке данные кабели выдерживают большие механические нагрузки, чем обычные силиконовые кабели и тем самым имеют существенно более длительный срок службы
- Высокая диэлектрическая прочность даже при высоких температурах
- Высокая температура возгорания
- В случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO<sub>2</sub> и за счёт этого обеспечивается сохранение функциональности на более длительный срок
- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим и атмосферным воздействиям, морской воде, кислороду, озону

## Примечания

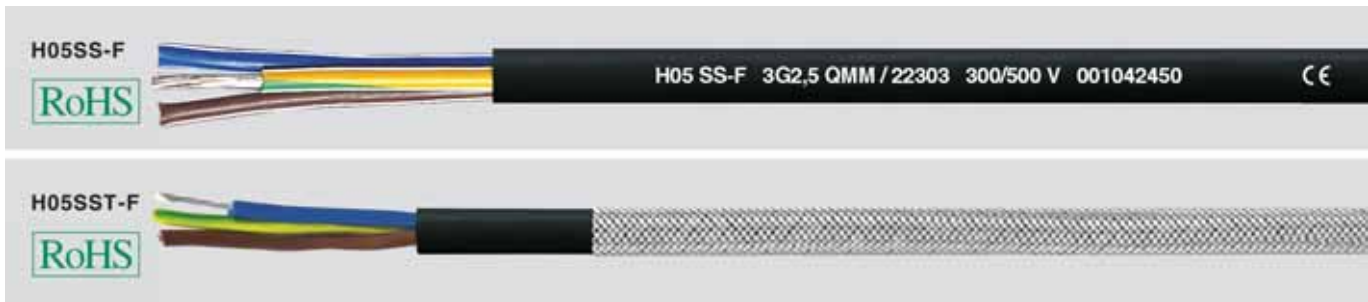
- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жилы заземления (OZ)
- **EWKF** = улучшенные показатели **E**-сопротивления надрыву **W**-сопротивления разрастанию трещин **K**-сопротивления растрескиванию **F**-гибкости
- Аналоги с экраном: **THERMFLEX® 180 EWKF-C**, см. стр. 234

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
74992	2 x 0,75	6,4	15,0	53,0	19
74993	3 G 0,75	7,0	22,0	64,0	19
74994	4 G 0,75	7,6	29,0	84,0	19
74995	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
74996	2 x 1	6,8	20,0	60,0	18
74997	3 G 1	7,2	29,0	78,0	18
74998	4 G 1	7,8	39,0	95,0	18
74999	5 G 1	8,8	48,0	116,0	18
75000	2 x 1,5	8,8	29,0	82,0	16
75001	3 G 1,5	8,9	43,0	98,0	16
75002	4 G 1,5	9,9	58,0	122,0	16
75003	5 G 1,5	10,8	72,0	148,0	16
75004	7 G 1,5	12,0	101,0	187,0	16
75005	12 G 1,5	16,1	173,0	315,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
75006	16 G 1,5	18,2	231,0	446,0	16
75007	20 G 1,5	19,4	288,0	566,0	16
75008	2 G 2,5	9,8	48,0	135,0	14
75009	3 G 2,5	10,4	72,0	152,0	14
75010	4 G 2,5	11,5	96,0	189,0	14
75011	5 G 2,5	12,9	120,0	229,0	14
75012	2 x 4	11,6	77,0	180,0	12
75013	3 G 4	12,3	115,0	230,0	12
75014	4 G 4	13,6	154,0	300,0	12
75015	5 G 4	15,2	192,0	380,0	12
75016	2 x 6	13,2	115,0	321,0	10
75017	3 G 6	14,0	173,0	330,0	10
75018	4 G 6	15,5	230,0	430,0	10
75019	5 G 6	17,2	288,0	550,0	10

Допускаются технические изменения. (RE01)

# H05SS-F / H05SST-F термостойкий кабель



## Технические характеристики

- Термостойкий кабель в соотв. с IIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** стационарно от -60°C до +180 °C (кратковременно до +250 °C)
- Допустимая **температура проводника** 180°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Удельное объемное сопротивление** мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5х Ø кабеля стационарно 4х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 20х10<sup>6</sup> сДж/кг (до 20 Мрад)

## Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изолирующая оболочка из сшитой силиконовой резины SiR (резиновая смесь) E I2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из сшитого EM9 (резиновый компаунд) в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005), также возможны другие расцветки внешних оболочек

## H05SST-F

- Структура, как у H05SS-F
- Оплётка из полиэфирных волокон

## Свойства

- Высокая диэлектрическая прочность даже при высоких температурах
- Данный кабель может быть повреждён при перетягивании через острые кромки или в результате истирания. Следует соблюдать осторожность, особенно при монтаже и эксплуатации кабелей без оплётки. Во время эксплуатации при высоких температурах следует избегать соприкосаний.

## Испытания

- Испытание на вертикальное распространение пламени в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2 или DIN EN 60332-1-2, недействительно для кабелей с внешней полиэфирной оплёткой

## Примечания

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

## Применение

Термостойкие кабели с оболочкой из силиконовой резины (SiR) без компенсатора натяжения применяются в условиях высоких температур или соприкосновения с горячей поверхностью. Используются для стационарной прокладки в осветительных приборах с механической защитой. Рекомендованы к применению с устройствами, которые во время эксплуатации передвигаются или подвергаются незначительным механическим нагрузкам.

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

## H05SS-F

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
22290	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	59,0	19
22291	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	71,0	19
22292	4 G 0,75	6,8 - 8,8	28,8	93,0	19
22293	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	113,0	19
22294	2 x 1	6,1 - 8,0	19,2	67,0	18
22295	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	86,0	18
22296	4 G 1	7,1 - 9,3	38,4	105,0	18
22297	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	129,0	18
22298	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	91,0	16
22299	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	110,0	16
22300	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	137,0	16
22301	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	165,0	16
22302	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	150,0	14
22303	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	170,0	14
22304	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	211,0	14
22305	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	255,0	14
22306	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	251,0	12
22307	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	330,0	12
22308	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	379,0	10
22309	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	494,0	10

## H05SST-F

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
22343	2 x 0,75	6,7 - 8,4	14,4	63,0	19
22344	3 G 0,75	7,2 - 9,1	21,6	75,0	19
22345	4 G 0,75	7,8 - 9,8	28,8	99,0	19
22346	5 G 0,75	8,6 - 10,9	36,0	120,0	19
22347	2 x 1	7,1 - 9,0	19,2	71,0	18
22348	3 G 1	7,5 - 9,5	29,0	91,0	18
22349	4 G 1	8,1 - 10,3	38,4	111,0	18
22350	5 G 1	9,0 - 11,3	48,0	137,0	18
22351	2 x 1,5	8,6 - 10,8	29,0	97,0	16
22352	3 G 1,5	9,0 - 11,4	43,0	117,0	16
22353	4 G 1,5	10,0 - 12,6	58,0	145,0	16
22354	5 G 1,5	10,8 - 13,7	72,0	175,0	16
22355	2 x 2,5	10,0 - 12,6	48,0	159,0	14
22356	3 G 2,5	10,6 - 13,4	72,0	180,0	14
22357	4 G 2,5	11,7 - 14,8	96,0	224,0	14
22358	5 G 2,5	12,9 - 16,3	120,0	270,0	14
22359	3 G 4	12,3 - 15,5	115,0	266,0	12
22360	4 G 4	13,7 - 17,2	154,0	350,0	12
22361	3 G 6	13,8 - 17,3	173,0	402,0	10
22362	4 G 6	15,2 - 19,1	230,0	524,0	10

Допускаются технические изменения. (RE01)



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - НТР



# HELUFLO<sup>®</sup>-FEP-6Y многожильный, изоляция из фторполимеров, от -100 °С до +205 °С



## Технические характеристики

- Фторполимерная изоляция FEP
- **Температурный диапазон** от -100 °С до +205 °С (кратковременно +230 °С)
- **Температурный диапазон в зависимости от проводника** медного до +130 °С медного, лужёного до +180 °С медного, посеребрённого до +200 °С
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 2 ГОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 15x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 1x10<sup>5</sup> сДж/кг (до 1 Мрад)

## Структура

- Медные, медные лужёные, медные посеребрённые проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил FEP-HELUFLO<sup>®</sup>
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-30
  - до 0,25 мм<sup>2</sup>: цветовой
  - от 0,5 мм<sup>2</sup>: чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка FEP-HELUFLO<sup>®</sup>
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

## Свойства

- Высокое сопротивление изоляции
- Наименьшие диэлектрические потери
- Трудновоспламеняемый
- Устойчив к микрокультурам
- Препятствует росту грибов
- Озоноустойчивый
- Всепогодный
- Водопоглощение <0,01%
- Минимальная паропроницаемость (прибл. 0,18 мг/см<sup>2</sup> в сутки)

## Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

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

## Применение

Применяется преимущественно при монтаже распределительных шкафов с высоким теплообразованием или в печах, на кирпичных заводах, в нагревательных приборах, кухонных установках, измерительных приборах и пр., а также в химической промышленности благодаря абсолютной огнестойкости, стойкости к кислотам, щелочам, растворителям, маслу и бензину.

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

### лужёный Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
24547	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
24548	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
24549	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
24550	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
24551	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
24552	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
24553	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
24554	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
24555	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
24556	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
24557	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
24558	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
24559	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
24560	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
24561	7 G 0,75	4,8	50,0	92,0	19
24562	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
24563	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
24564	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
24565	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
24566	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
24273	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
24274	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
24275	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
24501	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
24502	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
24503	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
24504	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16

### лужёный Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N°
24505	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
24276	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
24277	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
24278	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
24279	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
24280	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
24281	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
24282	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
24283	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
24284	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
24285	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

Продолжение ►

**HELUFLO<sup>®</sup>-FEP-6Y** многожильный, изоляция из фторполимеров,

от -100°C до +205°C

**Си-проводник**

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>®</sup>
25914	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
25915	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
25916	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
25917	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
25918	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
25919	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
25920	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
25921	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
25922	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
25923	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
25924	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
25925	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
25926	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
25927	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
25928	7 G 0,75	5,4	50,0	92,0	19
25929	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
25930	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
25931	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
25932	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
25933	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
25934	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
25935	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
25936	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
25937	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
25938	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
25939	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
25940	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16
25941	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
25942	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
25943	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
25944	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
25945	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
25946	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
25947	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
25948	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
25949	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
25950	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
25951	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

**Посеребрённая медь**

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Масса серебра кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>®</sup>
25952	2 x 0,25	2,7	5,0	0,26	17,0	24
25953	3 G 0,25	2,9	7,5	0,39	22,0	24
25954	4 G 0,25	3,2	10,0	0,52	27,0	24
25955	5 G 0,25	3,5	12,5	0,65	34,0	24
25956	7 G 0,25	3,9	17,5	0,91	46,0	24
25957	2 x 0,5	3,3	9,8	0,34	21,0	20
25958	3 G 0,5	3,5	14,7	0,51	32,0	20
25959	4 G 0,5	3,9	19,6	0,68	44,0	20
25960	5 G 0,5	4,3	24,5	0,85	55,0	20
25961	7 G 0,5	4,8	34,3	1,19	70,0	20
25962	2 x 0,75	3,6	14,4	0,40	31,0	19
25963	3 G 0,75	3,9	21,6	0,60	46,0	19
25964	4 G 0,75	4,3	29,0	0,80	58,0	19
25965	5 G 0,75	4,7	36,0	1,00	69,0	19
25966	7 G 0,75	5,4	50,0	1,40	92,0	19
25967	2 x 1	4,1	19,0	0,52	41,0	18
25968	3 G 1	4,4	29,0	0,78	55,0	18
25969	4 G 1	4,9	38,0	1,04	71,0	18
25970	5 G 1	5,5	48,0	1,30	88,0	18
25971	7 G 1	6,0	67,0	1,82	113,0	18
25972	12 G 1	8,0	115,2	3,12	220,0	18
25973	18 G 1	9,5	173,0	4,68	321,0	18
25974	25 G 1	11,2	240,0	6,50	458,0	18
25975	2 x 1,5	4,9	29,0	0,70	45,0	16
25976	3 G 1,5	5,3	43,0	1,05	70,0	16
25977	4 G 1,5	5,8	58,0	1,40	98,0	16
25978	5 G 1,5	6,5	72,0	1,75	117,0	16
25979	7 G 1,5	7,2	101,0	2,45	184,0	16
25980	12 G 1,5	10,2	173,0	4,20	326,0	16
25981	18 G 1,5	12,3	260,0	6,30	504,0	16
25982	25 G 1,5	14,0	360,0	8,75	682,0	16
25983	3 G 2,5	6,4	72,0	2,10	121,0	14
25984	4 G 2,5	7,0	96,0	2,80	182,0	14
25985	5 G 2,5	7,9	120,0	3,50	240,0	14
25986	7 G 2,5	8,7	168,0	4,90	316,0	14
25987	3 G 4	7,5	115,0	3,60	212,0	12
25989	4 G 4	8,3	154,0	4,80	304,0	12
25990	5 G 4	9,2	192,0	6,00	386,0	12

Допускаются технические изменения. (RE01)



Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - НТП

**MULTITHERM 400** безгалогеновый**Технические характеристики**

- Специальная изоляция жил для высоких температур
- **Температурный диапазон** от -60 °С до +400 °С (кратковременно +500 °С)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5x Ø кабеля

**Структура**

- Тонкопроволочный медный проводник, никелированный (ASTM В 355)
- 1. Изоляция жил из стеклоткани, пропитанной силиконом
- 2. Вторая изоляция жил из оплётки из стеклоткани, пропитанной силиконом
- Маркировка жил согласно приведённому выше цветовому коду
- **Маркировка жил**  
Количество жил **с** жилой заземления  
3 = жёл.-зел./син./кор.  
4 = жёл.-зел./чёрн./син./кор.  
5 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел.  
6 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел./красн.  
7 = ж.-зел./чёрн./син./кор./бел./кр./сер.  
Количество жил **без** жилы заземления  
2 = син./кор.  
3 = чёрн./син./кор.  
4 = чёрн./син./кор./бел.  
5 = чёрн./син./кор./бел./красн.  
6 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер.  
7 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер./зел.
- Общая скрутка жил
- Общая внешняя оболочка из стеклоткани, пропитанной силиконом

**Свойства**

- Не содержит асбеста и кадмия

**Примечания**

- Другие сечения или количество жил изготавливаются по запросу
- Аналоги с экраном:  
**MULTITHERM 400-ES**, см. стр. 236

**Применение**

Кабели MULTITHERM 400 широко применяются в средах с высокой температурой, например, в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, при строительстве печей и электростанций, при формовке термопласта и пр. Учитывая особую конструкцию кабеля, эксплуатация в условиях высокой влажности рекомендуется при температуре прибл. до +220°С, при более высоких температурах - только в сухих средах.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°С (А)	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
51741	2 x 0,5	6,2	10,0	3,3	47,0	20
51742	3 x 0,5	6,4	15,0	3,1	50,0	20
51743	4 x 0,5	7,5	19,0	3,0	70,0	20
51744	5 x 0,5	8,0	25,0	2,9	81,0	20
51745	6 x 0,5	8,6	30,0	2,8	97,0	20
51746	7 x 0,5	8,7	34,0	2,7	105,0	20
51747	2 x 0,75	6,7	14,4	5,1	55,0	19
51748	3 x 0,75	7,0	21,6	5,1	66,0	19
51749	4 x 0,75	8,0	29,0	4,9	86,0	19
51750	5 x 0,75	8,8	36,0	4,7	103,0	19
51751	6 x 0,75	9,5	43,0	4,5	119,0	19
51752	7 x 0,75	9,7	50,0	4,4	130,0	19
51753	2 x 1	6,9	19,0	7,0	63,0	18
51754	3 x 1	7,8	29,0	6,7	82,0	18
51755	4 x 1	8,3	38,0	6,4	98,0	18
51756	5 x 1	9,1	48,0	6,2	119,0	18
51757	6 x 1	9,8	58,0	6,0	138,0	18
51758	7 x 1	10,0	67,0	5,8	150,0	18
51759	2 x 1,5	8,0	29,0	9,4	87,0	16
51760	3 x 1,5	8,3	43,0	9,0	103,0	16
51761	4 x 1,5	9,1	58,0	8,6	128,0	16
51762	5 x 1,5	10,0	72,0	8,3	150,0	16
51763	6 x 1,5	10,7	88,0	8,0	175,0	16
51764	7 x 1,5	11,0	101,0	7,8	190,0	16
51765	2 x 2,5	9,2	48,0	12,2	135,0	14
51766	3 x 2,5	9,7	72,0	11,6	153,0	14
51767	4 x 2,5	10,6	96,0	11,2	190,0	14
50060	5 x 2,5	11,8	120,0	10,8	230,0	14

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°С (А)	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
50061	6 x 2,5	12,8	144,0	10,4	270,0	14
50062	7 x 2,5	13,0	168,0	10,1	295,0	14
50063	2 x 4	11,0	77,0	16,0	191,0	12
50064	3 x 4	11,4	115,0	15,3	224,0	12
50065	4 x 4	13,0	154,0	14,6	285,0	12
50066	5 x 4	14,5	192,0	14,1	360,0	12
50067	7 x 4	16,5	270,0	13,3	485,0	12
50068	3 x 6	14,2	173,0	20,0	340,0	10
50069	4 x 6	16,2	230,0	19,0	442,0	10
50070	5 x 6	17,7	288,0	18,0	535,0	10
50071	4 x 10	20,0	384,0	26,0	710,0	8
50072	4 x 16	24,5	615,0	34,0	990,0	6

Допускаются технические изменения. (RE01)

# HELUTHERM® 145 MULTI-C гибкий, сшитый полимер, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Кабели питания и управления с безгалогеновой термостойкой оболочкой
- **Температурный диапазон** подвижно от -35 °С до +120 °С стационарно от -55 °С до +145 °С при коротком замыкании +250 °С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В до 1,0 мм<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 450/750 В от 1,5 мм<sup>2</sup> при фиксированной и защищённой прокладке U<sub>0</sub>/U 600/1000 В от 1,5 мм<sup>2</sup>
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля непостоянно подвижно 8x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении
- **Допуск** Germanischer Lloyd

## Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиолефинового сополимера без галогенов
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Внешняя оболочка из сшитого полиолефинового сополимера без содержания галогенов
- Цвет оболочки - чёрный
- С разметкой метража
- По запросу изоляция и оболочка поставляются в других цветах

## Примечания

- Аналоги без экрана: **HELUTHERM® 145 MULTI**, см. стр. 221

## Свойства

- Улучшенные характеристики распространения горения
- Незначительное выделение дыма
- Хорошая стойкость к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-лучам и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Класс нагревостойкости В
- Благодаря оболочке из сшитого полиолефина устойчив к высоким температурам, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым от 300 °С до 380 °С
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Испытания

- Испытание на огнестойкость (для пучка) в соответствии с DIN VDE 0482-332-3-22, BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания С)
- Испытание на огнестойкость (для кабеля) в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания В)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Не содержит галогенов в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания С, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).

## Применение

Эти кабели питания и управления со сшитой, термостойкой оболочкой, не содержащей галогенов, обладающие улучшенными пожарными характеристиками, применяются для подключения осветительных приборов, нагревательных устройств, электрических машин (класса нагревостойкости В), переключателей и распределителей. Благодаря высокой термостойкости имеют длительный срок службы. Применяются преимущественно в транспортных системах, а также для наружных работ.

При горении образуют незначительное количество дыма, не выделяют коррозионных газов, что существенно снижает токсичность и минимизирует ущерб от пожара в системах управления и наблюдения.

Благодаря высокой термостойкости возможно также уменьшение сечения кабеля и экономия места и веса. Вышеуказанные кабели управления и питания вносят значительный вклад не только в безопасность технологических процессов, но и в сохранение здоровой экологии.

**ЭМС** = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплётки экрана.

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

Продолжение ►

# HELUTHERM® 145 MULTI-C гибкий, сшитый полимер, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража



Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>	Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
52194	2 x 0,25	5,0	16,0	36,0	24	52239	21 x 1	17,0	257,0	492,0	18
52195	3 x 0,25	5,5	21,0	44,0	24	52240	1 x 1,5	4,8	22,0	42,0	16
52196	5 x 0,25	6,4	29,0	68,0	24	52241	2 x 1,5	8,2	58,0	105,0	16
52197	7 x 0,25	7,5	37,0	95,0	24	52242	3 x 1,5	8,7	71,0	121,0	16
52198	1 x 0,5	3,7	15,0	24,0	20	52243	4 x 1,5	9,4	86,0	156,0	16
52199	2 x 0,5	5,6	29,0	55,0	20	52244	5 x 1,5	10,5	104,0	188,0	16
52200	3 x 0,5	6,1	38,0	64,0	20	52245	6 x 1,5	11,5	118,0	225,0	16
52201	4 x 0,5	6,7	45,0	78,0	20	52246	7 x 1,5	12,6	136,0	264,0	16
52202	5 x 0,5	7,3	51,0	95,0	20	52247	8 x 1,5	13,7	172,0	308,0	16
52203	6 x 0,5	7,9	66,0	106,0	20	52248	10 x 1,5	15,0	193,0	361,0	16
52204	7 x 0,5	8,4	68,0	122,0	20	52249	12 x 1,5	15,0	222,0	383,0	16
52205	8 x 0,5	9,0	80,0	138,0	20	52250	14 x 1,5	16,0	272,0	458,0	16
52206	10 x 0,5	10,0	93,0	161,0	20	52251	16 x 1,5	17,0	285,0	515,0	16
52207	12 x 0,5	10,0	107,0	170,0	20	52252	19 x 1,5	19,3	331,0	639,0	16
52208	14 x 0,5	11,0	122,0	193,0	20	52253	21 x 1,5	20,3	367,0	705,0	16
52209	16 x 0,5	11,7	129,0	216,0	20	51000	25 x 1,5	21,7	526,0	841,0	16
52210	19 x 0,5	12,8	158,0	253,0	20	52254	1 x 2,5	5,6	28,0	59,0	14
52211	21 x 0,5	13,5	167,0	281,0	20	52255	2 x 2,5	9,8	96,0	148,0	14
52212	1 x 0,75	4,0	18,0	29,0	19	52256	3 x 2,5	10,4	146,0	183,0	14
52213	2 x 0,75	6,6	38,0	71,0	19	52257	4 x 2,5	11,5	150,0	221,0	14
52214	3 x 0,75	6,9	50,0	82,0	19	52258	5 x 2,5	12,6	200,0	273,0	14
52215	4 x 0,75	7,6	58,0	100,0	19	52259	6 x 2,5	13,8	227,0	326,0	14
52216	5 x 0,75	8,3	70,0	117,0	19	52260	7 x 2,5	15,3	235,0	397,0	14
52217	6 x 0,75	8,9	85,0	135,0	18	52261	8 x 2,5	16,5	265,0	475,0	14
52218	7 x 0,75	9,9	90,0	158,0	19	52262	10 x 2,5	18,3	326,0	542,0	14
52219	8 x 0,75	10,6	110,0	178,0	19	52263	12 x 2,5	18,3	376,0	582,0	14
52220	10 x 0,75	11,5	140,0	207,0	19	52264	14 x 2,5	19,6	428,0	681,0	14
52221	12 x 0,75	11,5	148,0	220,0	19	52265	16 x 2,5	20,7	480,0	778,0	14
52222	14 x 0,75	12,2	167,0	250,0	19	52266	19 x 2,5	23,5	557,0	948,0	14
52223	16 x 0,75	12,9	183,0	282,0	19	52267	21 x 2,5	24,4	606,0	1042,0	14
52224	19 x 0,75	14,5	212,0	335,0	19	52268	1 x 4	6,3	56,0	86,0	12
52225	21 x 0,75	15,3	230,0	370,0	19	52269	2 x 4	10,9	135,0	196,0	12
52226	1 x 1	4,2	20,0	33,0	18	52270	3 x 4	11,5	178,0	248,0	12
52227	2 x 1	7,0	31,0	78,0	18	52271	4 x 4	12,8	220,0	316,0	12
52228	3 x 1	7,4	56,0	92,0	18	52272	5 x 4	14,3	259,0	376,0	12
52229	4 x 1	8,1	66,0	112,0	18	52273	6 x 4	15,6	302,0	452,0	12
52230	5 x 1	8,9	95,0	134,0	18	52274	7 x 4	17,0	355,0	555,0	12
52231	6 x 1	9,5	105,0	164,0	18	52275	8 x 4	18,3	392,0	655,0	12
52232	7 x 1	10,5	109,0	192,0	18	52276	10 x 4	20,7	480,0	767,0	12
52233	8 x 1	11,4	130,0	219,0	18	52277	12 x 4	20,7	557,0	829,0	12
52234	10 x 1	12,5	138,0	254,0	18	52278	14 x 4	22,1	636,0	948,0	12
52235	12 x 1	12,5	164,0	270,0	18	52279	1 x 6	6,9	81,0	108,0	10
52236	14 x 1	13,5	198,0	308,0	18	52280	2 x 6	12,1	175,0	255,0	10
52237	16 x 1	14,3	203,0	350,0	18	52281	3 x 6	12,8	240,0	330,0	10
52238	19 x 1	16,2	235,0	447,0	18	52282	4 x 6	14,3	305,0	429,0	10
						52283	5 x 6	16,0	441,0	536,0	10
						52284	6 x 6	17,4	473,0	624,0	10
						52285	7 x 6	19,3	505,0	751,0	10
						52286	1 x 10	8,4	124,0	170,0	8
						52287	2 x 10	15,1	265,0	409,0	8
						52288	3 x 10	16,4	370,0	550,0	8
						52289	4 x 10	18,1	485,0	715,0	8
						52290	5 x 10	20,2	610,0	882,0	8
						52291	6 x 10	22,3	715,0	1026,0	8
						52292	7 x 10	24,3	820,0	1195,0	8

Допускаются технические изменения. (RE01)



Подходящие аксессуары - см. главу X  
• Защитная труба - НТР



# SiHF-C-Si силиконовый кабель, безгалогеновый, ЭМС, экранированный, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный силиконовый кабель с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0250 Часть 1 и DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** от -60 °С до +180 °С (кратковременно +220 °С)
- **Предельная температура** проводника при эксплуатации +180 °С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм x км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды до +145°С в соответствии с DIN VDE 0100 для более высоких температур:
  - 150 °С - допустимая нагрузка 100%
  - 155 °С - допустимая нагрузка 91%
  - 160 °С - допустимая нагрузка 82%
  - 165 °С - допустимая нагрузка 71%
  - 170 °С - допустимая нагрузка 58%
  - 175 °С - допустимая нагрузка 41%
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 20x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 20 Мрад)

## Применение

Силиконовые кабели применяются в тех областях, где изоляция кабеля подвергается высоким температурным колебаниям. Из-за хорошей погодоустойчивости силиконовые кабели можно использовать как при высоких, так и при низких температурах до -60°С. В особенности подходит для применения на электростанциях. Также пригоден для использования на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, а также на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов. Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. Идеальный, защищённый от помех силиконовый кабель может использоваться для наружного применения.

**ЭМС** = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

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

## Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из силиконового каучука
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - Цвета жил
    - до 5 жил - цветовая маркировка
    - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
  - Жёлто-зелёная жила заземления для трех жил и более
- Повинная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка из силиконового каучука
- Оплетка из лужёной медной проволоки, покрытие пр. 85%
- Общая внешняя оболочка из силиконового каучука
- Цвет оболочки преимущественно красно-коричневый
- С разметкой метража

## Свойства

- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- при фиксированном монтаже следует прокладывать только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°С снижаются механические свойства силикона

## Испытания

- **Не содержит галогенов** в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость** не распространяющий горение, испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **SiHF**, см. стр. 223

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø припл. мм	Масса меди кг / км	Вес припл. кг / км	AWG-N°
23151	2 x 0,5	8,0	55,5	101,0	20
23152	3 G 0,5	8,3	60,8	118,0	20
23153	4 G 0,5	9,1	66,5	131,0	20
23154	5 G 0,5	9,9	81,6	153,0	20
23155	7 G 0,5	10,9	92,2	173,0	20
23156	10 G 0,5	12,8	124,0	242,0	20
23157	12 G 0,5	13,5	134,4	263,0	20
23158	16 G 0,5	15,1	170,2	326,0	20
23159	18 G 0,5	15,9	181,0	351,0	20
23291	25 G 0,5	18,5	230,1	348,0	20

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø припл. мм	Масса меди кг / км	Вес припл. кг / км	AWG-N°
23160	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
23161	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
23162	4 G 0,75	10,4	86,7	159,0	19
23163	5 G 0,75	11,3	95,2	180,0	19
23164	7 G 0,75	12,0	113,3	212,0	19
23165	10 G 0,75	13,9	165,2	306,0	19
23166	12 G 0,75	15,2	180,3	333,0	19
23167	16 G 0,75	16,9	212,2	418,0	19
23168	18 G 0,75	18,0	282,1	453,0	19
23292	25 G 0,75	20,8	297,4	468,0	19

Продолжение ►

# SiHF-C-Si силиконовый кабель, безгалогеновый, ЭМС, экранированный, с разметкой метража



Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
23169	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
23170	3 G 1	9,8	86,2	153,0	18
23171	4 G 1	11,1	96,8	173,0	18
23172	5 G 1	12,0	108,3	202,0	18
23173	7 G 1	12,7	141,2	243,0	18
23174	10 G 1	14,7	190,0	238,0	18
23175	12 G 1	15,8	209,8	371,0	18
23176	16 G 1	17,4	251,8	468,0	18
23177	18 G 1	18,5	297,4	526,0	18
23293	25 G 1	21,8	329,0	559,0	18
23178	2 x 1,5	10,8	87,7	172,0	16
23179	3 G 1,5	11,2	103,5	198,0	16
23180	4 G 1,5	12,0	131,7	235,0	16
23181	5 G 1,5	12,8	148,5	281,0	16
23182	7 G 1,5	13,6	193,4	345,0	16
23183	10 G 1,5	14,7	268,5	482,0	16
23184	12 G 1,5	15,8	298,4	531,0	16
23185	16 G 1,5	17,4	362,3	662,0	16
23186	18 G 1,5	20,6	394,0	720,0	16
23294	25 G 1,5	24,2	488,2	791,0	16

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
23187	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
23188	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
23189	4 G 2,5	13,8	188,6	340,0	14
23190	5 G 2,5	14,8	214,9	394,0	14
23191	7 G 2,5	15,8	265,7	488,0	14
23192	4 G 4	16,0	294,0	520,0	12
23193	5 G 4	17,4	374,0	653,0	12
23150	2 x 6	15,8	171,0	350,0	20
23194	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
23195	5 G 6	20,0	563,0	982,0	10
23196	4 G 10	23,2	759,0	1294,0	8
23197	4 G 16	25,2	1180,0	1988,0	6
23198	4 G 25	31,0	1276,0	2995,0	4

Допускаются технические изменения. (RE01)

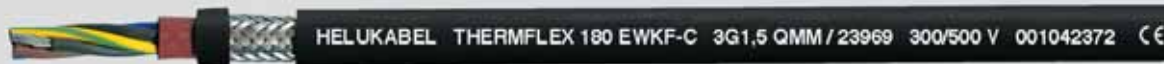


Подходящие аксессуары - см. главу X  
• Защитная труба - НТР

E

# THERMFLEX® 180 EWKF-C

силиконовый, ЭМС, с улучшенными механическими характеристиками, безгалогеновый, с экраном, с разметкой метража



## Технические характеристики

- На основании DIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °С до +180 °С стационарно от -60°С до +180°С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопrotивление изоляции** мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно прибл. 10x Ø кабеля стационарно прибл. 5x Ø кабеля
- **Сопrotивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 20x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 20 Мрад)
- **Испытания**
- **Сохранность изоляции** испытания в соответствии с IEC 60331 и DIN VDE 0472 часть 814
- **Не содержит галогенов** в соответствии с DIN VDE 0482 Часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Часть 815)
- **Воспламеняемость** не распространяющий горение, в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)
- **Коррозионная активность газов** в соответствии с DIN VDE 0482 Teil 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2

## Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального силиконового каучука E12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соотв. с VDE 0293-308, - до 5 жил - цветовая - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка из специального силиконового каучука
- Оплётка из лужёных медных проводов, покрытие пр. 85%
- Внешняя оболочка из специального силиконового каучука 2GM1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- Низкая **плотность дыма**
- Благодаря особо стойкой к истиранию и растрескиванию оболочки данные кабели могут выдерживать большие механические нагрузки, чем обычные силиконовые кабели, и тем самым имеют существенно более длительный срок службы
- Высокая диэлектрическая прочность даже при высоких температурах
- Высокая температура возгорания
- В случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO<sub>2</sub> и за счёт этого обеспечивается сохранение функциональности на более длительный срок
- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растит. и жив. жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим и атмосферным воздействиям, морской воде, кислороду, озону

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления х = без жилы заземления (OZ)
- **EWKF** = улучшенные показатели **E**-сопротивления надрыву **W**-сопротивления разрастанию трещин **K**-сопротивления образованию трещин **F**-гибкости
- Аналоги без экрана: **THERMFLEX® 180 EWKF**, см. стр. 225

## Применение

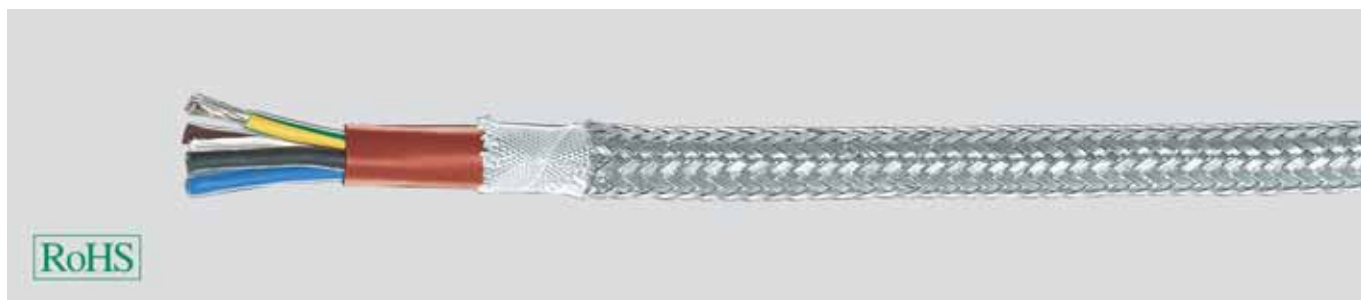
Данные кабели применяют при больших механических нагрузках и высоких температурах в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Силиконовые кабели не содержат галогенов и используются в отопительной технике и системах климат-контроля, в лампах, кабельных соединениях в печах, саунах и соляриях, на сталелитейных, сталеплавильных и керамических производствах, стекольных и цементных заводах, в тепловой и холодильной технике. Высокая плотность экрана обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. **FRNC** = **F**lame **R**etardant, **N**on **C**orrosive. Поставляются также и FRNC-типы всех силиконовых кабелей. Оболочка из специального самозатухающего компаунда позволяет кабелю пройти испытание на огнестойкость типа С в соответствии с VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-3 или HD 405.3. Такой безопасный кабель можно использовать в электростанциях, отелях, аэропортах и других общественных зданиях.

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

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>®</sup>
79804	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
79805	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
79806	4 G 0,75	10,4	86,7	160,0	19
79807	5 G 0,75	11,2	95,2	180,0	19
79808	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
79809	3 G 1	9,8	86,2	154,0	18
79810	4 G 1	10,7	96,8	176,0	18
79811	5 G 1	11,6	108,3	207,0	18
79812	2 x 1,5	10,8	87,7	170,0	16
79813	3 G 1,5	11,2	103,5	190,0	16
79814	4 G 1,5	12,0	131,7	231,0	16
79815	5 G 1,5	12,8	148,5	282,0	16
79816	7 G 1,5	13,6	193,4	342,0	16
701219	12 G 1,5	17,2	298,4	531,0	16

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>®</sup>
79817	16 G 1,5	20,0	362,3	660,0	16
79818	20 G 1,5	21,3	405,1	766,0	16
79819	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
79820	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
79821	4 G 2,5	13,9	188,6	340,0	14
79822	5 G 2,5	14,8	214,9	395,0	14
79823	2 x 4	14,2	137,0	308,0	12
79824	3 G 4	14,9	178,1	364,0	12
79825	4 G 4	16,0	294,0	511,0	12
79826	5 G 4	17,4	374,0	630,0	12
79827	2 x 6	15,8	185,0	418,0	10
79828	3 G 6	16,6	241,1	612,0	10
79829	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
79830	5 G 6	20,0	563,0	980,0	10

Допускаются технические изменения. (RE01)

**Технические характеристики**

- Кабель со специальной силиконовой оболочкой с повышенной термостойкостью на основании  
DIN VDE 0250 Teil 1 и  
DIN VDE 0285-525-2-83/  
DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон**  
от -60 °С до +180 °С  
(кратковременно +220 °С)
- **Предельная температура** проводника при эксплуатации +180 °С
- **Номинальное напряжение**  
U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Спротивление изоляции**  
мин. 200 МОм х км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды до +145°С в соответствии с DIN VDE 0100 для более высоких температур:  
150 °С - допустимая нагрузка 100%  
155 °С - допустимая нагрузка 91%  
160 °С - допустимая нагрузка 82%  
165 °С - допустимая нагрузка 71%  
170 °С - допустимая нагрузка 58%  
175 °С - допустимая нагрузка 41%
- **Минимальный радиус изгиба**  
подвижно 10х Ø кабеля  
стационарно 5х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**  
до 20х10<sup>6</sup> сДж/кг (до 20 Мрад)

**Структура**

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из каучук-силикона
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Цвета жил  
- до 5 жил - цветовая маркировка  
- от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жила заземления желто-зеленая для трех жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Оболочка из силикона
- Обмотка из стеклоткани
- Оплётка из оцинкованных стальных проволок

**Примечания**

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

**Свойства**

- **Преимущества**  
практически неизменные прочность на пробой и сопротивление изоляции даже при высоких температурах, высокая температура возгорания, в случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO<sub>2</sub>
- **Устойчив к**  
высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим воздействиям, кислороду, озону
- При фиксированном монтаже следует прокладывать только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°С ухудшаются механические свойства силикона
- **Испытания**  
• **Коррозиянная активность газов сгорания при горении (не содержит галогенов)**  
в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость**  
не распространяющий горение, испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

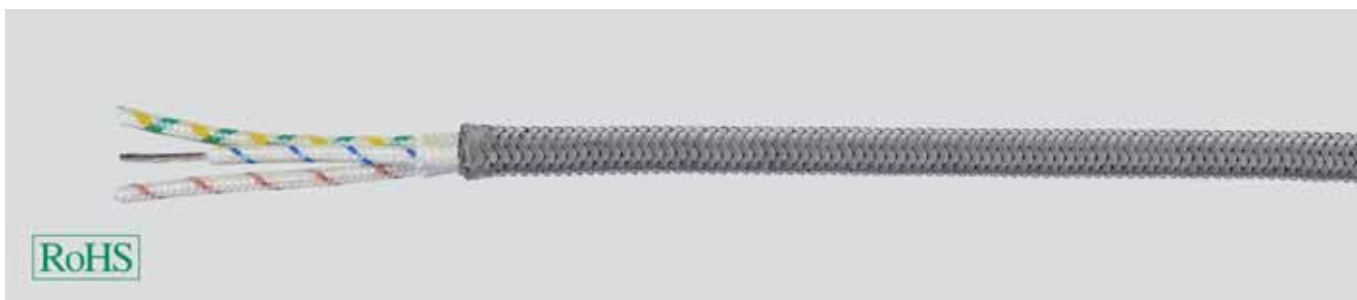
**Применение**

Силиконовые кабели применяются в тех областях, где изоляция кабеля подвергается сильным перепадам температур. Благодаря хорошей устойчивости к атмосферным явлениям их можно использовать как при высоких, так и при низких температурах до -60°С. В особенности подходит для применения на электростанциях, используется на металлургических заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов. Экранирование обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. **CE** – Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прил. мм	Масса меди кг / км	Вес прил. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
23062	2 x 0,75	7,9	14,4	90,0	19
23063	3 G 0,75	8,3	21,6	101,0	19
23064	4 G 0,75	9,3	29,0	129,0	19
23065	5 G 0,75	10,0	36,0	157,0	19
23067	7 G 0,75	10,7	50,0	177,0	19
23068	2 x 1	8,0	19,0	97,0	18
23069	3 G 1	8,9	29,0	122,0	18
23070	4 G 1	9,4	38,0	141,0	18
23071	5 G 1	10,4	48,0	166,0	18
23073	7 G 1	11,1	67,0	197,0	18
23074	2 x 1,5	9,0	29,0	127,0	16
23075	3 G 1,5	9,5	43,0	145,0	16
23076	4 G 1,5	10,3	58,0	173,0	16
23077	5 G 1,5	11,0	72,0	202,0	16
23078	6 G 1,5	12,0	86,0	240,0	16
23079	7 G 1,5	12,0	101,0	244,0	16
23080	8 G 1,5	13,0	115,0	261,0	16
23081	12 G 1,5	15,5	173,0	327,0	16
23082	14 G 1,5	16,2	202,0	382,0	16
23083	18 G 1,5	18,7	259,0	440,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прил. мм	Масса меди кг / км	Вес прил. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
23084	24 G 1,5	21,5	346,0	600,0	16
23085	2 x 2,5	10,7	48,0	187,0	14
23086	3 G 2,5	11,2	72,0	205,0	14
23087	4 G 2,5	12,1	96,0	278,0	14
23088	5 G 2,5	13,3	120,0	322,0	14
23089	6 G 2,5	14,3	144,0	351,0	14
23090	7 G 2,5	14,4	168,0	380,0	14
23091	2 x 4	12,5	77,0	240,0	12
23092	3 G 4	13,0	115,0	311,0	12
23093	4 G 4	15,0	154,0	384,0	12
23094	5 G 4	16,0	192,0	454,0	12
23095	7 G 4	17,5	269,0	633,0	12
23096	2 x 6	15,1	115,0	321,0	10
23097	3 G 6	15,9	173,0	432,0	10
23098	4 G 6	18,0	230,0	544,0	10
23099	5 G 6	19,4	288,0	656,0	10
23100	7 G 6	20,7	403,0	768,0	10
23101	4 G 10	22,1	384,0	925,0	8
23102	4 G 16	26,1	614,0	1235,0	6
23103	4 G 25	30,4	960,0	1700,0	4

Допускаются технические изменения. (RE01)

**Технические характеристики**

- Специальная термостойкая изоляция жил
- **Температурный диапазон** от -60 °С до +400 °С (кратковременно +500 °С)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5x Ø кабеля

**Структура**

- Тонкопроволочный медный проводник, никелированный (ASTM В 355)
- 1. Изоляция жил из стеклоткани, пропитанной силиконом
- 2. Вторая изоляция жил из оплётки из стеклоткани, пропитанной силиконом
- **Маркировка жил**  
Количество жил **с** жилой заземления  
3 = жёл.-зел./син./кор.  
4 = жёл.-зел./чёрн./син./кор.  
5 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел.  
6 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел./красн.  
7 = ж.-зел./чёрн./син./кор./бел./кр./сер.  
Количество жил **без** жилы заземления  
2 = син./кор.  
3 = чёрн./син./кор.  
4 = чёрн./син./кор./бел.  
5 = чёрн./син./кор./бел./красн.  
6 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер.  
7 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер./зел.
- Общая скрутка жил
- Общая внешняя оболочка из стеклоткани, пропитанной силиконом
- Цвет оболочки - серый
- Оплётка из высококачественной стали, покрытие пр. 80%

**Свойства**

- Не содержит асбеста и кадмия

**Примечания**

- При необходимости возможно изготовление данного кабеля с другим количеством жил и сечением
- Аналоги без экрана:  
**MULTITHERM 400**, см. стр. 229

**Применение**

Широко применяются в средах с высокой температурой, например, в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в строительстве электростанций, в химической промышленности, ядерной технике, технике по переработки нефти, в медицинской промышленности, а также при заземлении сопротивлений электрических отопительных приборов, печей, станков, оборудования для формовки термопластов и пр. Обладает хорошей химической стойкостью.

В условиях высокой влажности рекомендуем эксплуатировать кабель только при температуре прибл. до +220°С, при более высоких температурах - в сухих средах. Прочная оплётка из высококачественной стали защищает кабель от воздействия агрессивных атмосфер и механических нагрузок. Экранирующая оплётка используется также для заземления.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прил. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°С (А)	Вес прил. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
52018	2 x 0,5	7,1	10,0	3,3	84,0	20
52019	3 x 0,5	7,3	15,0	3,1	89,0	20
52020	4 x 0,5	8,4	19,0	3,0	111,0	20
52021	5 x 0,5	8,9	25,0	2,9	126,0	20
52022	6 x 0,5	9,5	30,0	2,8	146,0	20
52023	7 x 0,5	9,6	34,0	2,7	158,0	20
52024	2 x 0,75	7,6	14,4	5,1	95,0	19
52025	3 x 0,75	7,9	21,6	5,1	109,0	19
52026	4 x 0,75	8,9	29,0	4,9	131,0	19
52027	5 x 0,75	9,7	36,0	4,7	157,0	19
52028	6 x 0,75	10,4	43,0	4,5	177,0	19
52029	7 x 0,75	10,6	50,0	4,4	190,0	19
52030	2 x 1	7,8	19,0	7,0	105,0	18
52031	3 x 1	8,7	29,0	6,7	126,0	18
52032	4 x 1	9,2	38,0	6,4	148,0	18
52033	5 x 1	10,0	48,0	6,2	174,0	18
52034	6 x 1	10,7	58,0	6,0	198,0	18
52035	7 x 1	10,9	67,0	5,8	212,0	18
52036	2 x 1,5	8,9	29,0	9,4	132,0	16
52037	3 x 1,5	9,2	43,0	9,0	153,0	16
52038	4 x 1,5	10,0	58,0	8,6	183,0	16
52039	5 x 1,5	10,9	72,0	8,3	212,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прил. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°С (А)	Вес прил. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
52040	6 x 1,5	11,6	88,0	8,0	241,0	16
52041	7 x 1,5	11,9	101,0	7,8	259,0	16
52042	2 x 2,5	10,1	48,0	12,2	191,0	14
52043	3 x 2,5	10,6	72,0	11,6	213,0	14
52044	4 x 2,5	11,5	96,0	11,2	256,0	14
52045	5 x 2,5	12,7	120,0	10,8	307,0	14
52046	6 x 2,5	14,9	144,0	10,4	359,0	14
52047	7 x 2,5	15,1	168,0	10,1	388,0	14
52048	2 x 4	11,9	77,0	16,0	260,0	12
52049	3 x 4	12,3	115,0	15,3	303,0	12
52050	4 x 4	15,1	154,0	14,6	378,0	12
52051	5 x 4	15,6	192,0	14,1	458,0	12
52052	7 x 4	16,6	270,0	13,3	593,0	12
52053	3 x 6	16,3	173,0	20,0	442,0	10
52054	4 x 6	18,3	230,0	19,0	567,0	10
52055	5 x 6	19,8	288,0	18,0	671,0	10
52056	4 x 10	22,1	384,0	26,0	866,0	8
52057	4 x 16	26,6	615,0	34,0	1203,0	6

Допускаются технические изменения. (RE01)