

# КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

Диапазон t, подвижно °C

Диапазон t, стационарно °C

Номинальное напряжение U<sub>н</sub>/U<sub>р</sub>

Радиус изгиба, подвижно Ø

Радиус изгиба, стационарно Ø

Безгалогеновый

УФ-стойкий

Открытая прокладка

Для буксируемых цепей

Цвет. маркировка

Экран

HAR/VDE REG №/VDE 0293

UL/CSA

Стр.

PVC-кабели для буксируемых цепей														
Модель	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номинальное напряжение U <sub>н</sub> /U <sub>р</sub>	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка	Экран	HAR/VDE REG №/VDE 0293	UL/CSA	Стр.
JZ-HF	-10 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x				X			X		160
MULTISPEED® 500-PVC	-15 до +80	-30 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X						162
JZ-HF-CY	-10 до +80	-40 до +80	300/500	10x	5x			X	X	X				163
MULTISPEED® 500-C-PVC	-15 до +80	-30 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X					165
PUR-кабели для буксируемых цепей														
PURö-JZ-HF	-20 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X						167
MULTIFLEX 512®-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					169
MULTISPEED® 500-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X					171
PURö-JZ-HF-YCP	-20 до +80	-40 до +80	300/500	10x	5x	X	X	X		X				172
MULTIFLEX 512®-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			174
MULTISPEED® 500-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			176
MULTISPEED® 500-TPE	-30 до +80	-40 до +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					177
MULTISPEED® 500-C-TPE	-30 до +80	-40 до +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X		X			179
Кабели для буксируемых цепей, устойчивые к биомаслам и микробам														
BIOFLEX-500®-JZ-HF	-20 до +80	-40 до +80	300/500	10x	4x			X	X					181
BIOFLEX-500®-JZ-HF-C	-20 до +80	-40 до +80	300/500	15x	4x			X	X		X			182
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	-30 до +90	-40 до +100	300/500	7,5x		X	X	X	X					184
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	-30 до +90	-40 до +100	300/500	7,5x		X	X	X	X		X			185
Кабели передачи данных для буксируемых цепей														
SUPERTRONIC®-PVC	-5 до +70	-40 до +70	350	5x	3x			X	X					187
SUPERTRONIC®-C-PVC	-5 до +70	-40 до +70	350	7,5x	4x			X	X	X				188
SUPERTRONIC®-PURö	-5 до +70	-40 до +70	350	5x	3x	X	X	X	X					189
SUPERTRONIC®-C-PURö	-30 до +70	-40 до +70	350	7,5x	4x	X	X	X	X	X	X			190
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	-30 до +70	-40 до +70	350	10x	5x	X	X	X	X	X	X			191
SENSORFLEX®-H	-30 до +80	-40 до +80	350	5x/7,5x		X		X	X	X				192

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

# ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

Макс. пробег в м  
(10 м до 25-жил)

Мин. рад. изгиба, подвижно  
(D=внешн. Ø)

Скорость, макс. м/с

Ускорение, макс. м/с<sup>2</sup>

Кол-во циклов, макс.

Материал

Номин. напряжение U<sub>0</sub>/U<sub>1</sub>  
рабочее напряжение

Диапазон t, °C

Стандарты

Стр.

Аналог. тип по  
станд. UL / CSA

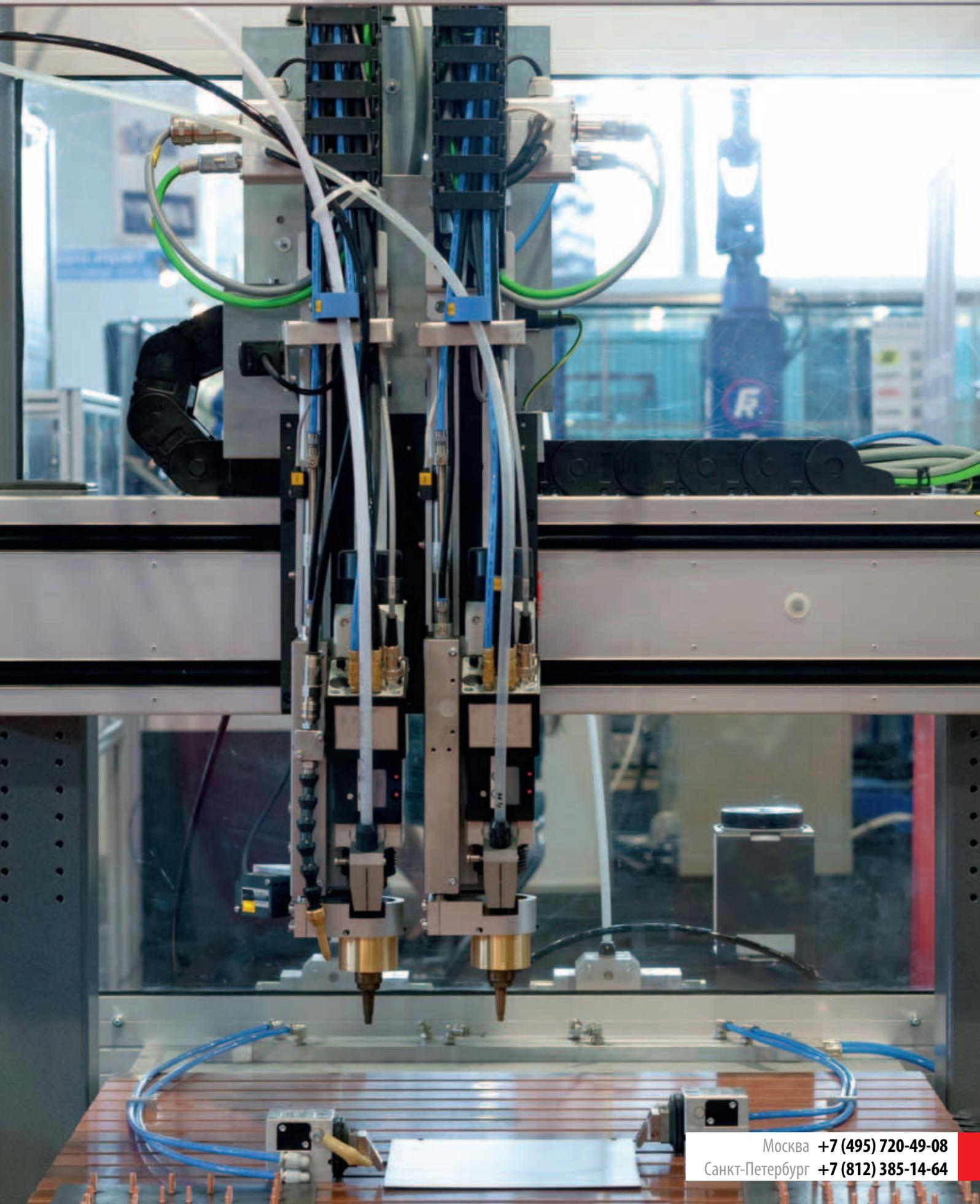
PVC-кабели для буксируемых цепей												
JZ-HF	10	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	300/500 В	-10° до +80°	VDE	160	423	
JZ-HF CY	10	10 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	300/500 В	-10° до +80°	VDE	163	427	
MULTISPEED® 500-PVC	100	7.5 x D	5	50	9 млн	PP/PVC	300/500 В	-15° до +80°		162	425	
MULTISPEED® 500-C-PVC	100	7.5 x D	5	50	9 млн	PP/CU/PVC	300/500 В	-15° до +80°		165	429	
PUR- и TPE-кабели для буксируемых цепей												
PURÖ-JZ-HF	15	7.5 x D	3	10	10 млн	PVC/PUR	300/500 В	-20° до +80°		167	430	
PURÖ-JZ-HF-YCP	15	10 x D	3	10	10 млн	PVC/CU/PUR	300/500 В	-20° до +80°		172	436	
MULTIFLEX 512®-PUR	100	5 x D	4	10	11 млн	PP/PUR	300/500 В	-30° до +80°		169	431	
MULTIFLEX 512®-C-PUR	100	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	300/500 В	-30° до +80°		174	437	
MULTISPEED® 500-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/PUR	300/500 В	-30° до +80°		171	433	
MULTISPEED® 500-C-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/PUR	300/500 В	-30° до +80°		176	439	
MULTISPEED® 500-TPE	450	5 x D	5	50	11 млн	PP/TPE	300/500 В	-30° до +80°		177	441	
MULTISPEED® 500-C-TPE	450	5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/TPE	300/500 В	-30° до +80°		179	443	
Био- масло- и микробстойкие кабели для буксируемых цепей												
BIOFLEX 500® JZ-HF	100	10 x D	4	10	11 млн	Poly/Poly	300/500 В	-20° до +80°		181	-	
BIOFLEX 500® JZ-HF-C	100	15 x D	4	10	11 млн	Poly/CU/Poly	300/500 В	-20° до +80°		182	-	
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	100	7.5 x D	4	10	10 млн	Poly/Poly	300/500 В	-30° до +90°		184	-	
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	100	7.5 x D	4	10	10 млн	Poly/CU/Poly	300/500 В	-30° до +90°		185	-	
Кабели для сенсоров												
SUPERTRONIC®-PVC	5	5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	350 В	-5° до +70°		187	445	
SUPERTRONIC®-C-PVC	5	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	350 В	-5° до +70°		188	446	
SUPERTRONIC®-PURö	5	5 x D	3	10	9 млн	PVC/PUR	350 В	-5° до +70°		189	447	
SUPERTRONIC®-C-PURö	15	7.5 x D	4	10	9 млн	PP/CU/PUR	350 В	-30° до +70°		190	449	
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	30	10 x D	4	50	9 млн	PP/CU/PUR	350 В	-30° до +70°		191	451	
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)	30	5 x D	5	10	11 млн	TPE/PUR	350 В	-30° до +80°		192	-	
SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)	30	7.5 x D	5	10	11 млн	PP/PUR	350 В	-30° до +80°		192	-	

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.

Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031.

# РВС-КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ



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

# JZ-HF особо гибкий, с цифровой маркировкой, для буксируемых цепей, маслостойкий, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Кабель в специальной PVC-оболочке повышенной гибкости за счёт специальной конструкции
- На основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Спротивление 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

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с VDE 0295 кл. 6 графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил специальный PVC-материал Z 7225
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с VDE 0293
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Каждый повив скрутки обмотан флисом
- Оболочка из специального PVC-материала TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

## Свойства

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

## Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления х = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном: **JZ-HF-CY**, см. стр. 163
- По стандарту UL: **MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA**, см. стр. 424

## Применение

Используется в качестве гибкого PVC-кабеля управления для прокладки в сухих и влажных помещениях. Область применения данного кабеля: в станках и инструментах, в робототехнике и автоматизации производственных систем.

Применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
15001	2 x 0,5	5,0	9,6	46,0	20
15002	3 G 0,5	5,3	14,0	57,0	20
15003	4 G 0,5	5,7	19,0	70,0	20
15004	5 G 0,5	6,4	24,0	93,0	20
15005	7 G 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15090	7 x 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15006	10 G 0,5	9,1	48,0	161,0	20
15007	12 G 0,5	9,2	58,0	177,0	20
15008	14 G 0,5	9,8	67,0	213,0	20
15009	16 G 0,5	10,3	77,0	260,0	20
15010	18 G 0,5	11,1	86,0	284,0	20
15011	20 G 0,5	11,6	96,0	318,0	20
15012	25 G 0,5	13,4	120,0	363,0	20
15013	30 G 0,5	13,7	144,0	432,0	20
15014	34 G 0,5	15,0	163,0	487,0	20
15015	36 G 0,5	15,0	173,0	518,0	20
15016	42 G 0,5	16,1	202,0	575,0	20
15017	50 G 0,5	17,9	240,0	675,0	20
15018	61 G 0,5	19,6	290,0	829,0	20

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
15019	2 x 0,75	5,4	14,4	58,0	19
15020	3 G 0,75	5,7	22,0	73,0	19
15021	4 G 0,75	6,4	29,0	77,0	19
15022	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	19
15023	7 G 0,75	8,3	50,0	165,0	19
15024	10 G 0,75	10,1	72,0	216,0	19
15025	12 G 0,75	10,2	86,0	247,0	19
15026	14 G 0,75	10,9	101,0	284,0	19
15027	16 G 0,75	11,5	115,0	320,0	19
15028	18 G 0,75	12,1	130,0	356,0	19
15029	20 G 0,75	12,8	144,0	453,0	19
15030	25 G 0,75	14,9	180,0	498,0	19
15031	30 G 0,75	15,2	216,0	510,0	19
15032	34 G 0,75	16,6	245,0	550,0	19
15033	36 G 0,75	16,6	259,0	570,0	19
15034	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
15035	50 G 0,75	20,0	360,0	700,0	19
15036	61 G 0,75	22,1	432,0	820,0	19
15091	65 G 0,75	22,7	439,0	841,0	19

Продолжение▶

# JZ-HF

особо гибкий, с цифровой маркировкой, для буксируемых цепей, маслостойкий, с разметкой метража



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>
15037	2 x 1	5,7	19,0	65,0	18
15038	3 G 1	6,0	29,0	84,0	18
15039	4 G 1	6,8	38,0	113,0	18
15040	5 G 1	7,4	48,0	137,0	18
15041	7 G 1	8,8	67,0	192,0	18
15042	10 G 1	10,7	96,0	251,0	18
15043	12 G 1	10,8	115,0	295,0	18
15044	14 G 1	11,6	134,0	337,0	18
15045	16 G 1	12,2	154,0	379,0	18
15046	18 G 1	13,0	173,0	420,0	18
15047	20 G 1	13,6	192,0	480,0	18
15048	25 G 1	15,8	240,0	600,0	18
15049	30 G 1	16,4	288,0	695,0	18
15050	34 G 1	17,8	326,0	777,0	18
15051	36 G 1	17,8	346,0	825,0	18
15052	41 G 1	19,3	403,0	926,0	18
15214	42 G 1	19,3	403,0	948,0	18
15053	50 G 1	21,2	480,0	1092,0	18
15092	61 G 1	23,7	586,0	1204,0	18
15054	65 G 1	24,4	624,0	1400,0	18
15055	2 x 1,5	6,4	29,0	91,0	16
15056	3 G 1,5	6,8	43,0	117,0	16
15057	4 G 1,5	7,4	58,0	147,0	16
15058	5 G 1,5	8,3	72,0	181,0	16
15059	7 G 1,5	9,9	101,0	273,0	16
15060	10 G 1,5	11,9	144,0	344,0	16
15061	12 G 1,5	12,1	173,0	391,0	16
15062	14 G 1,5	12,9	202,0	457,0	16
15063	16 G 1,5	13,6	230,0	523,0	16
15064	18 G 1,5	14,5	259,0	590,0	16
15065	20 G 1,5	15,2	288,0	650,0	16
15066	25 G 1,5	17,8	360,0	801,0	16
15067	30 G 1,5	18,2	432,0	958,0	16
15068	34 G 1,5	19,7	490,0	1084,0	16
15069	36 G 1,5	19,7	518,0	1135,0	16
15070	42 G 1,5	21,5	605,0	1290,0	16
15071	50 G 1,5	23,7	720,0	1521,0	16
15072	60 G 1,5	25,3	864,0	1885,0	16
15215	61 G 1,5	26,2	878,0	1916,0	16
15216	65 G 1,5	27,2	936,0	1994,0	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>
15073	2 x 2,5	7,7	48,0	130,0	14
15074	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	14
15075	4 G 2,5	9,1	96,0	200,0	14
15076	5 G 2,5	10,2	120,0	268,0	14
15077	7 G 2,5	12,2	168,0	357,0	14
15078	10 G 2,5	15,0	240,0	486,0	14
15079	12 G 2,5	15,2	288,0	572,0	14
15080	14 G 2,5	16,1	336,0	612,0	14
15081	16 G 2,5	17,2	384,0	702,0	14
15082	18 G 2,5	18,1	432,0	800,0	14
15083	20 G 2,5	19,2	480,0	920,0	14
15084	25 G 2,5	22,5	600,0	1100,0	14
15085	30 G 2,5	23,5	720,0	1400,0	14
15086	34 G 2,5	25,2	816,0	1500,0	14
15087	36 G 2,5	25,2	864,0	1600,0	14
15088	42 G 2,5	27,4	1008,0	1800,0	14
15089	50 G 2,5	30,0	1200,0	2100,0	14
15142	3 G 4	10,4	115,0	221,0	12
15143	4 G 4	11,4	154,0	260,0	12
15144	5 G 4	12,7	192,0	318,0	12
15145	4 G 6	13,3	230,0	392,0	10
15146	5 G 6	14,5	288,0	481,0	10
15147	4 G 10	17,7	384,0	642,0	8
15148	5 G 10	19,7	480,0	780,0	8
15149	4 G 16	20,8	614,0	926,0	6
15150	5 G 16	23,3	768,0	1135,0	6

Допускаются технические изменения. (RC01)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# MULTISPEED® 500-PVC

особо гибкий, для буксируемых цепей,  
маслостойкий, с защитой от скручивания, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для больших механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-5 1, DIN EN 50525-2-5 1
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

## Структура

- Медные тонкопроволочные проводники равномерного концентрического повива - Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил - специальный PP, жилы чёрные с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Скрутка:
  - <7 жил: Повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  - ≥7 жил: Пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внешняя PVC-оболочка, с большим сроком службы, заполняющая пустые промежутки, экструдированная
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С маркировкой метража

## Свойства

- Низкая адгезионность
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Устойчив к механическим нагрузкам
- Более длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Высокая надежность
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном:  
**MULTISPEED® 500-C-PVC**, см. стр. 165

## Применение

HELUKABEL® MULTISPEED® 500-PVC применяется, когда к кабелю предъявляются крайне высокие требования. Специально подобранные материалы и технологии скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях.

Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий в качестве очень гибкого PVC-кабеля управления, в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компрессных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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°
24050	2 x 0,5	4,3	9,6	40,0	20
24051	3 G 0,5	4,6	14,4	45,0	20
24052	4 G 0,5	5,0	19,0	57,0	20
24053	5 G 0,5	5,4	24,0	66,0	20
24054	7 G 0,5	8,9	33,6	81,0	20
24055	12 G 0,5	9,7	58,0	133,0	20
24056	18 G 0,5	11,8	86,0	194,0	20
24057	25 G 0,5	13,9	120,0	274,0	20
24058	4 G 0,75	5,6	29,0	63,0	19
24059	5 G 0,75	6,3	36,0	79,0	19
24060	7 G 0,75	10,3	50,0	107,0	19
24061	12 G 0,75	11,0	86,0	169,0	19
24062	18 G 0,75	13,9	130,0	247,0	19
24063	25 G 0,75	15,9	180,0	366,0	19
24064	36 G 0,75	19,6	259,0	540,0	19
24065	42 G 0,75	21,5	302,0	630,0	19
24066	3 G 1	5,4	29,0	69,0	18
24067	4 G 1	5,9	38,4	86,0	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°
24068	5 G 1	6,7	48,0	101,0	18
24069	7 G 1	11,1	67,0	140,0	18
24070	12 G 1	12,0	115,0	227,0	18
24071	18 G 1	14,8	173,0	351,0	18
24072	25 G 1	17,2	240,0	489,0	18
24073	3 G 1,5	6,4	43,0	88,0	16
24074	4 G 1,5	7,0	58,0	110,0	16
24075	5 G 1,5	7,8	72,0	130,0	16
24076	7 G 1,5	13,0	101,0	182,0	16
24077	12 G 1,5	14,2	173,0	319,0	16
24078	18 G 1,5	17,5	259,0	420,0	16
24079	25 G 1,5	20,1	360,0	604,0	16
24080	4 G 2,5	8,8	96,0	172,0	14
24081	5 G 2,5	9,8	120,0	219,0	14
24082	7 G 2,5	16,1	168,0	303,0	14
24083	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	14
24084	18 G 2,5	21,8	432,0	754,0	14
24085	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	14

Допускаются технические изменения. (RC01)

# JZ-HF-CY особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий,

## ЭМС, экранированный, с разметкой метража



### Технические характеристики

- Кабель повышенной гибкости в PVC-оболочке, экранированный
- на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

### Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил, специальный PVC-материал Z 7225
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Каждый повив скрутки обмотан флисом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие мин. 85%
- Оболочка из специального PVC-материала TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

### Свойства

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

### Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC 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)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

### Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана:  
**JZ-HF**, см. стр. 160

### Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий, применяется в буксируемых цепях, в автоматических манипуляторах, роботах и в оборудовании с постоянно движущимися элементами.

Кабели с экраном разработаны для бесперебойной передачи информационных сигналов для всех областей электроники, измерительной техники, в системах управления и автоматического регулирования. Возможно также изготовление в парных версиях.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**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.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
15930	2 x 0,5	7,2	30,0	90,0	20
15931	3 G 0,5	7,5	38,0	115,0	20
15932	4 G 0,5	8,1	48,0	140,0	20
15933	5 G 0,5	8,6	64,0	168,0	20
15934	7 G 0,5	9,9	70,0	217,0	20
15935	12 G 0,5	11,6	100,0	274,0	20
15876	14 G 0,5	12,2	135,0	332,0	20
15877	16 G 0,5	13,0	145,0	388,0	20
15936	18 G 0,5	13,8	154,0	445,0	20
15937	20 G 0,5	14,3	160,0	497,0	20
15878	21 G 0,5	14,8	175,0	500,0	20
15938	25 G 0,5	16,1	240,0	505,0	20
15879	30 G 0,5	16,6	280,0	515,0	20
15880	34 G 0,5	17,7	290,0	530,0	20
15881	36 G 0,5	17,7	300,0	572,0	20
15882	42 G 0,5	19,2	330,0	605,0	20
15883	50 G 0,5	21,2	393,0	742,0	20

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
15945	2 x 0,75	7,6	39,0	105,0	19
15946	3 G 0,75	8,1	49,0	128,0	19
15947	4 G 0,75	8,6	60,0	184,0	19
15948	5 G 0,75	9,4	70,0	200,0	19
15949	7 G 0,75	10,5	95,0	269,0	19
15885	10 G 0,75	12,6	110,0	327,0	19
15950	12 G 0,75	12,9	140,0	366,0	19
15886	14 G 0,75	13,4	163,0	426,0	19
15887	16 G 0,75	14,2	187,0	487,0	19
15951	18 G 0,75	14,8	211,0	547,0	19
15888	20 G 0,75	15,5	216,0	551,0	19
15889	21 G 0,75	16,2	272,0	590,0	19
15952	25 G 0,75	17,7	322,0	600,0	19
15890	30 G 0,75	18,2	414,0	650,0	19
15891	34 G 0,75	19,8	473,0	685,0	19
15892	36 G 0,75	19,8	500,0	720,0	19
15893	42 G 0,75	21,0	583,0	800,0	19
15894	50 G 0,75	23,1	695,0	954,0	19

Продолжение ►

# JZ-HF-CY

особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий,  
ЭМС, экранированный, с разметкой метража



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>
15961	2 x 1	8,1	50,0	115,0	18
15962	3 G 1	8,4	60,0	142,0	18
15963	4 G 1	9,0	73,0	196,0	18
15964	5 G 1	9,8	81,0	271,0	18
15965	7 G 1	11,2	114,0	307,0	18
15966	12 G 1	13,4	186,0	474,0	18
15967	18 G 1	15,7	254,0	622,0	18
15968	25 G 1	19,0	365,0	828,0	18
15969	34 G 1	21,0	500,0	1049,0	18
15970	41 G 1	22,7	576,0	1257,0	18
15971	50 G 1	24,5	681,0	1437,0	18
15972	65 G 1	27,7	932,0	1823,0	18
15976	2 x 1,5	8,6	64,0	170,0	16
15977	3 G 1,5	9,0	84,0	203,0	16
15978	4 G 1,5	9,8	99,0	243,0	16
15979	5 G 1,5	10,5	120,0	288,0	16
15980	7 G 1,5	12,5	148,0	403,0	16
15981	12 G 1,5	14,8	274,0	592,0	16
15982	18 G 1,5	17,3	386,0	844,0	16
15983	25 G 1,5	21,0	584,0	1155,0	16
15152	41 G 1,5	24,8	867,0	1227,0	16
15153	50 G 1,5	27,3	970,0	1445,0	16
15154	61 G 1,5	29,8	1028,0	1724,0	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>
15925	3 G 2,5	10,8	140,0	215,0	14
15926	4 G 2,5	11,5	159,0	264,0	14
15927	5 G 2,5	12,9	194,0	344,0	14
15928	7 G 2,5	15,1	234,0	410,0	14
15929	12 G 2,5	18,4	390,0	721,0	14
15155	3 G 4	13,0	178,0	292,0	12
15156	4 G 4	14,2	222,0	372,0	12
15157	5 G 4	15,6	328,0	448,0	12
15158	4 G 6	16,0	305,0	526,0	10
15159	5 G 6	17,5	441,0	632,0	10
15160	4 G 10	21,2	485,0	838,0	8
15161	5 G 10	23,2	610,0	998,0	8
15162	4 G 16	24,1	840,0	1225,0	6
15163	5 G 16	27,0	1050,0	1560,0	6

Допускаются технические изменения. (RC01)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# MULTISPEED® 500-C-PVC особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, с защитой от скручивания, экранированный, ЭМС, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 часть 13
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

## Структура

- Жилы из тонких медных проволок равномерного концентрического повива - Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления (для 3 жил и более)
- Скрутка:
  - < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  - ≥ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внутренняя PVC оболочка-заполнитель YM2, экструдированная, серая (RAL 7001)
- Оплётка из лужёных медных проводников, покрытие мин. 85%, с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка с длительным сроком службы
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- Низкая адгезионность
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Более длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Высокая надежность
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Испытания

- PVC самозатухающий и 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)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **MULTISPEED® 500-PVC**, см. стр. 162

## Применение

Специально подобранные материалы и технологии скручивания позволяют эксплуатировать HELUKABEL® MULTISPEED 500-C-PVC в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий, а также в условиях постоянных нагрузок при подъеме и изгибе в станках и инструментах. Эти кабели с медным экраном используются для передачи данных и сигналов без помех в процессе эксплуатации измерительной техники, систем управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует руководствоваться по монтажу.

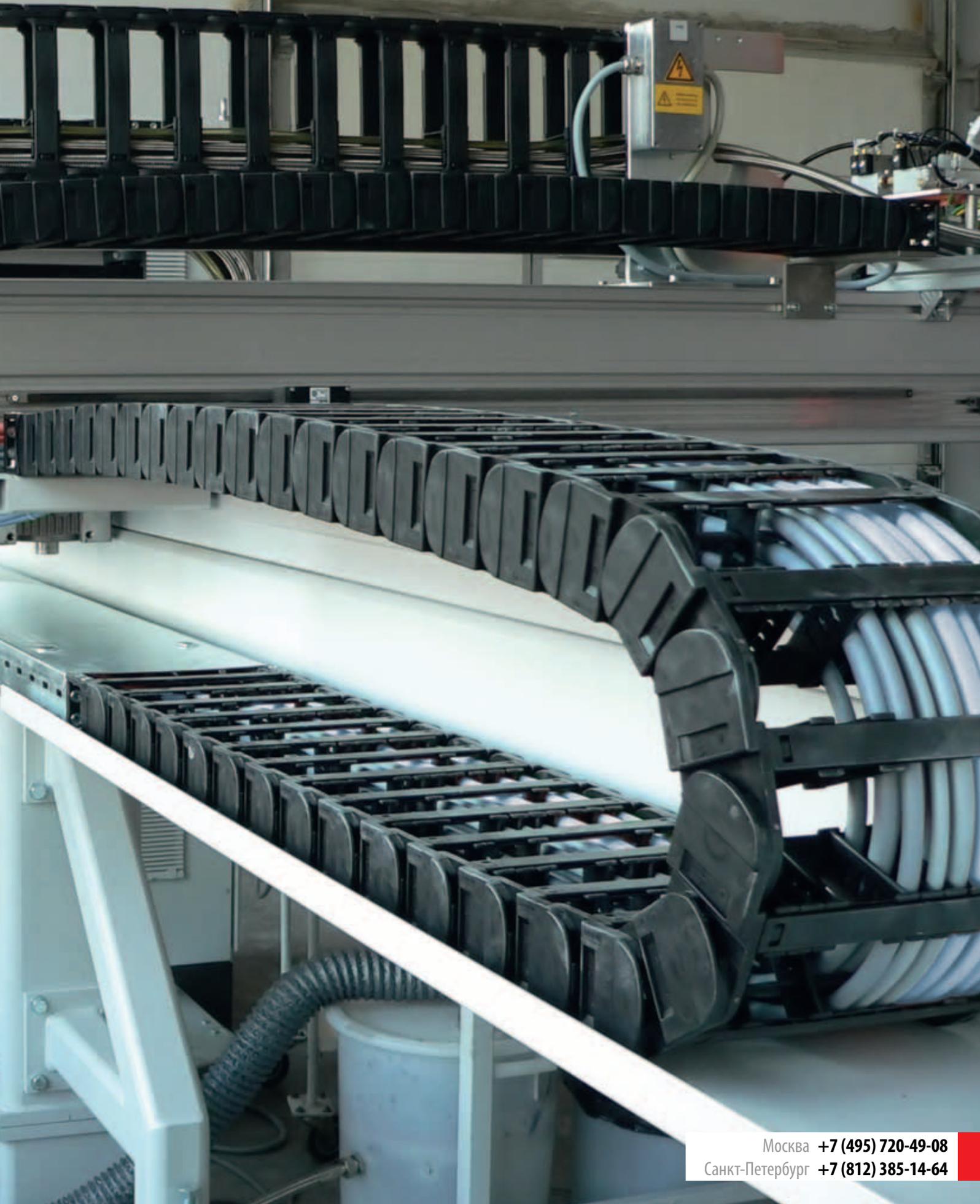
**ЭМС** = электромагнитная совместимость Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>	Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
24086	2 x 0,5	6,2	30,0	88,0	20	24103	3 G 1	7,6	59,0	131,0	18
24087	3 G 0,5	6,7	36,0	101,0	20	24104	4 G 1	8,1	70,0	164,0	18
24088	4 G 0,5	7,2	42,0	116,0	20	24105	5 G 1	8,9	84,0	198,0	18
24089	5 G 0,5	7,6	48,0	146,0	20	24106	7 G 1	13,6	106,0	252,0	18
24090	7 G 0,5	11,4	64,0	181,0	20	24107	12 G 1	14,6	174,0	410,0	18
24091	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	20	24108	18 G 1	18,4	240,0	550,0	18
24092	12 G 0,5	12,4	105,0	271,0	20	24109	25 G 1	21,0	332,0	756,0	17
24093	18 G 0,5	14,7	137,0	374,0	20	24110	3 G 1,5	8,4	75,0	166,0	16
24094	25 G 0,5	17,1	210,0	542,0	20	24111	4 G 1,5	9,1	90,0	199,0	16
24095	2 x 0,75	6,8	40,0	96,0	19	24112	5 G 1,5	10,2	108,0	229,0	16
24096	3 G 0,75	7,3	48,0	111,0	19	24113	7 G 1,5	15,7	157,0	304,0	16
24097	4 G 0,75	7,8	55,0	140,0	19	24114	12 G 1,5	17,4	240,0	502,0	16
24098	5 G 0,75	8,3	66,0	161,0	19	24115	18 G 1,5	21,3	355,0	709,0	16
24099	7 G 0,75	12,7	85,0	227,0	19	24116	25 G 1,5	24,3	448,0	939,0	16
24100	12 G 0,75	13,7	135,0	317,0	19	24117	4 G 2,5	11,2	134,0	270,0	14
24101	18 G 0,75	17,1	190,0	486,0	19	24118	5 G 2,5	12,2	175,0	335,0	14
24102	25 G 0,75	19,5	275,0	651,0	19						

Допускаются технические изменения. (RC01)

# PUR-КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ



# PURö-JZ-HF особо гибкий, для буксируемых цепей, устойчив к хладагентам,

## с разметкой метража



### Технические характеристики

- Кабель в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -20 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5х Ø кабеля стационарно 4х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100х10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

### Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- **Маслостойкая** PVC-изоляция кабелей, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Обмотка флисом
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана** TPU в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

### Свойства

- Предназначен для прокладки на открытом воздухе и устойчив к воздействию УФ-лучей, кислорода, озона, гидролиза и микробов
- Обладает низким коэффициентом трения
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

### Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жилы заземления (OZ)
- Поставляется также в исполнении со сшитым полиуретаном
- Аналоги с экраном: **PURö-JZ-HF-УСР**, см. стр. 172

### Применение

Особо прочный кабель управления, отличающийся хорошей стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. За счёт устойчивости к минеральным маслам, а в особенности к смазочно-охлаждающим эмульсиям, может быть использован в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Высокая стойкость к истиранию и небольшой радиус изгиба позволяют применять его в буксируемых цепях.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибр. мм	Масса меди кг / км	Вес прибр. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>	Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибр. мм	Масса меди кг / км	Вес прибр. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
15520	2 x 0,5	5,5	9,6	45,0	20	15556	2 x 1	6,3	19,2	64,0	18
15521	3 G 0,5	6,0	14,4	56,0	20	15557	3 G 1	6,6	29,0	83,0	18
15522	4 G 0,5	6,4	19,1	69,0	20	15558	4 G 1	7,1	38,5	113,0	18
15523	5 G 0,5	6,9	24,0	92,0	20	15559	5 G 1	7,8	48,0	137,0	18
15524	7 G 0,5	7,9	33,6	126,0	20	15560	7 G 1	9,0	67,0	191,0	18
16161	7 x 0,5	7,8	33,6	126,0	20	15561	8 G 1	9,9	77,0	218,0	18
15525	8 G 0,5	8,6	38,0	136,0	20	15562	10 G 1	11,1	96,0	251,0	18
15526	10 G 0,5	9,7	48,0	158,0	20	15563	12 G 1	11,1	115,0	294,0	18
15527	12 G 0,5	9,9	58,0	176,0	20	15564	14 G 1	12,1	134,0	337,0	18
15528	14 G 0,5	10,4	67,0	212,0	20	15565	18 G 1	13,6	173,0	420,0	18
15529	18 G 0,5	11,4	86,4	283,0	20	15566	21 G 1	14,2	196,0	504,0	18
15530	21 G 0,5	12,1	96,0	310,0	20	15567	25 G 1	16,1	240,0	600,0	18
15531	25 G 0,5	13,5	120,0	330,0	20	15568	32 G 1	17,6	308,0	732,0	18
15532	30 G 0,5	14,2	144,0	390,0	20	15569	34 G 1	18,4	326,0	776,0	18
15533	34 G 0,5	15,2	163,0	420,0	20	15570	41 G 1	19,7	394,0	925,0	18
15534	42 G 0,5	16,2	202,0	500,0	20	15571	42 G 1	19,7	403,0	949,0	18
15535	50 G 0,5	18,0	240,0	580,0	20	15572	50 G 1	21,7	480,0	1092,0	18
15538	2 x 0,75	6,0	14,4	57,0	19	15573	65 G 1	30,9	624,0	1400,0	18
15539	3 G 0,75	6,3	21,6	72,0	19	15575	2 x 1,5	6,8	29,0	90,0	16
15540	4 G 0,75	6,8	29,0	97,0	19	15576	3 G 1,5	7,2	43,0	117,0	16
15541	5 G 0,75	7,4	36,0	119,0	19	15577	4 G 1,5	7,7	58,0	147,0	16
15542	7 G 0,75	8,7	50,0	165,0	19	15578	5 G 1,5	8,6	72,0	181,0	16
15543	8 G 0,75	9,5	58,0	189,0	19	15579	7 G 1,5	10,3	101,0	274,0	16
15544	10 G 0,75	10,7	72,0	214,0	19	15580	8 G 1,5	11,0	115,0	313,0	16
15545	12 G 0,75	10,9	86,0	247,0	19	15581	10 G 1,5	12,7	144,0	344,0	16
15546	14 G 0,75	11,5	101,0	283,0	19	15582	12 G 1,5	12,7	173,0	391,0	16
15547	18 G 0,75	12,7	130,0	356,0	19	15583	14 G 1,5	13,4	202,0	457,0	16
15548	21 G 0,75	13,4	151,0	502,0	19	15584	18 G 1,5	15,1	259,0	589,0	16
15549	25 G 0,75	15,0	180,0	698,0	19	15585	21 G 1,5	16,2	302,0	680,0	16
15550	30 G 0,75	15,8	216,0	720,0	19	15586	25 G 1,5	18,0	360,0	801,0	16
15551	34 G 0,75	17,2	245,0	770,0	19	15587	30 G 1,5	18,7	410,0	938,0	16
15552	42 G 0,75	18,5	302,0	840,0	19	15588	34 G 1,5	20,6	490,0	1048,0	16
15553	50 G 0,75	20,1	360,0	990,0	19	15589	42 G 1,5	22,4	605,0	1290,0	16

Продолжение ►

# PURÖ-JZ-HF особо гибкий, для буксируемых цепей, устойчив к хладагентам, с разметкой метража



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>
15590	50 G 1,5	24,2	720,0	1520,0	16
15591	61 G 1,5	32,4	889,0	1850,0	16
15592	65 G 1,5	33,6	940,0	1970,0	16
15620	2 x 2,5	8,5	48,0	128,0	14
15621	3 G 2,5	9,0	72,0	160,0	14
15622	4 G 2,5	9,9	96,0	200,0	14
15623	5 G 2,5	11,0	120,0	268,0	14
15624	7 G 2,5	12,8	168,0	357,0	14
15625	12 G 2,5	16,2	288,0	571,0	14
15626	14 G 2,5	17,1	336,0	612,0	14
15627	18 G 2,5	19,1	432,0	800,0	14
15628	25 G 2,5	22,8	600,0	1100,0	14
15630	2 x 4	10,1	77,0	190,0	12
15631	3 G 4	10,9	115,0	250,0	12
15632	4 G 4	12,0	154,0	320,0	12
15633	5 G 4	13,4	192,0	400,0	12
15634	7 G 4	16,0	269,0	550,0	12
15653	1 G 6	7,3	58,0	81,0	10
15636	3 G 6	12,8	173,0	350,0	10

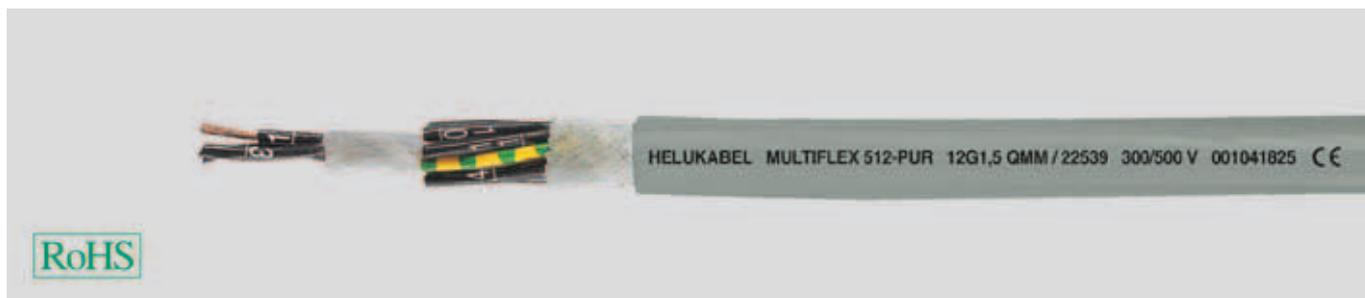
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
15637	4 G 6	13,9	230,0	500,0	10
15638	5 G 6	15,4	288,0	580,0	10
15639	7 G 6	18,0	403,0	800,0	10
15654	1 G 10	8,9	96,0	152,0	8
15641	3 G 10	16,2	288,0	660,0	8
15642	4 G 10	18,1	384,0	750,0	8
15643	5 G 10	20,3	480,0	990,0	8
15644	7 G 10	24,3	672,0	1300,0	8
15655	1 G 16	10,0	154,0	215,0	6
15645	4 G 16	21,1	614,0	1200,0	6
15646	5 G 16	23,5	768,0	1500,0	6
15647	7 G 16	28,7	1075,0	1900,0	6
15656	1 G 25	11,1	240,0	320,0	4
15648	4 G 25	34,0	960,0	1700,0	4
15649	4 G 35	37,0	1344,0	2300,0	2
15650	4 G 50	44,0	1920,0	2500,0	1
15651	4 G 70	53,0	2688,0	4600,0	2/0
15652	4 G 95	59,0	3648,0	6400,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RC02)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# MULTIFLEX 512®-PUR специальный кабель для буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для больших механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Тест на переменный изгиб** тестировался на прикл. **10 млн. циклов переменных изгибов**
- **Стойкость к радиации** до  $50 \times 10^6$  сДж/кг (до 50 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная обмотка поверх каждого повива (от 4 мм<sup>2</sup> без обмотки поверх внешнего повива)
- Специальная внешняя TPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), с матовой поверхностью
- С разметкой метража

## Свойства

- Высокая маслостойкость
- Длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения PP-изоляции
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- **Устойчив к** атмосферным воздействиям, воздействию озона и УФ-лучей, растворителей, кислот и щелочей, гидравлических жидкостей, гидролизу
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления  
x = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном:  
**MULTIFLEX 512®-C-PUR**, см. стр. 174

## Применение

Эти специальные кабели для буксируемых цепей используются для длительных изгибающих напряжений при многосменной эксплуатации в станках, инструментах и робототехнике.

Данный кабель применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок.

Кабель разработан по новейшим технологиям с гибкой PP-изоляцией и устойчивой к разрезам внешней PUR-оболочкой с низким коэффициентом трения, что гарантирует длительный срок службы и экономичность.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой в таблице в начале каталога.

При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
22501	2 x 0,5	5,5	9,6	38,0	20
22502	3 G 0,5	5,8	14,4	46,0	20
22503	4 G 0,5	6,4	19,0	59,0	20
22504	5 G 0,5	7,0	24,0	68,0	20
22505	7 G 0,5	8,1	33,6	88,0	20
22506	12 G 0,5	9,9	58,0	131,0	20
22507	18 G 0,5	11,5	86,0	197,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
22508	20 G 0,5	12,0	96,0	260,0	20
22509	25 G 0,5	13,7	120,0	282,0	20
22510	30 G 0,5	14,3	144,0	315,0	20
22511	36 G 0,5	15,3	172,0	374,0	20
22512	2 x 0,75	6,2	14,4	47,0	19
22513	3 G 0,75	6,5	21,6	58,0	19
22514	4 G 0,75	7,0	29,0	69,0	19

Продолжение ►

# MULTIFLEX 512®-PUR специальный кабель для буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, с разметкой метража



Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-Nº
22515	5 G 0,75	7,8	36,0	85,0	19
22516	7 G 0,75	9,0	50,0	118,0	19
22517	12 G 0,75	11,0	86,0	183,0	19
22518	18 G 0,75	13,0	130,0	270,0	19
22519	20 G 0,75	13,5	144,0	290,0	19
22520	25 G 0,75	15,4	180,0	374,0	19
22521	30 G 0,75	16,2	216,0	420,0	19
22522	36 G 0,75	17,6	259,0	498,0	19
22523	2 x 1	6,9	19,2	55,0	18
22524	3 G 1	7,4	29,0	70,0	18
22525	4 G 1	8,0	38,0	86,0	18
22526	5 G 1	8,7	48,0	102,0	18
22527	7 G 1	10,2	67,0	143,0	18
22528	12 G 1	12,6	115,0	225,0	18
22529	18 G 1	14,8	173,0	334,0	18
22530	20 G 1	15,8	192,0	370,0	18
22531	25 G 1	18,1	240,0	460,0	18
22532	30 G 1	18,5	288,0	530,0	18
22533	36 G 1	20,1	346,0	625,0	18
22878	41 G 1	22,0	410,0	779,0	18
22879	50 G 1	24,0	498,0	953,0	18
22880	65 G 1	27,2	650,0	1205,0	18
22534	2 x 1,5	7,6	29,0	70,0	16
22535	3 G 1,5	8,1	43,0	90,0	16
22536	4 G 1,5	8,7	58,0	106,0	16
22537	5 G 1,5	9,7	72,0	145,0	16
22538	7 G 1,5	11,3	101,0	205,0	16
22539	12 G 1,5	13,8	173,0	320,0	16
22540	18 G 1,5	16,3	259,0	465,0	16

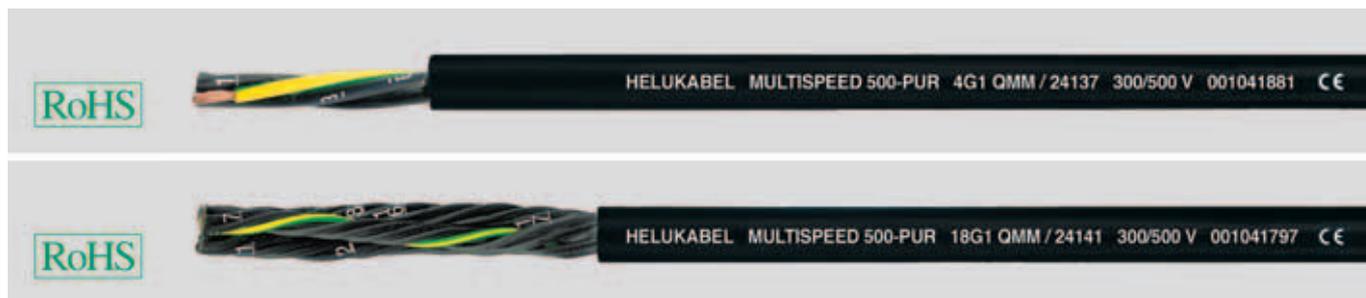
Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-Nº
22541	20 G 1,5	17,3	288,0	510,0	16
22542	25 G 1,5	19,8	360,0	650,0	16
22543	30 G 1,5	20,3	432,0	750,0	16
22544	36 G 1,5	22,2	518,0	880,0	16
22881	42 G 1,5	24,0	628,0	1209,0	16
22882	50 G 1,5	26,2	749,0	1449,0	16
22883	61 G 1,5	28,9	912,0	1712,0	16
22545	2 x 2,5	9,2	48,0	115,0	14
22546	3 G 2,5	9,7	72,0	162,0	14
22547	4 G 2,5	10,5	96,0	196,0	14
22548	5 G 2,5	11,6	120,0	230,0	14
22549	7 G 2,5	13,8	168,0	312,0	14
22550	12 G 2,5	16,9	288,0	532,0	14
22551	18 G 2,5	20,0	432,0	762,0	14
22552	20 G 2,5	21,2	480,0	858,0	14
22553	25 G 2,5	24,4	600,0	998,0	14
22554	4 G 4	13,2	154,0	283,0	12
22555	5 G 4	14,6	192,0	349,0	12
22556	7 G 4	17,6	269,0	498,0	12
22557	4 G 6	14,4	230,0	432,0	10
22558	5 G 6	15,9	288,0	529,0	10
22559	7 G 6	19,2	403,0	782,0	10
22560	4 G 10	18,4	384,0	685,0	8
22561	5 G 10	20,7	480,0	817,0	8
22562	7 G 10	24,7	672,0	1023,0	8
22563	4 G 16	21,3	614,0	1042,0	6
22564	5 G 16	23,8	768,0	1292,0	6
22565	7 G 16	28,6	1075,0	1709,0	6

Допускаются технические изменения. (RC02)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# MULTISPEED® 500-PUR для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, безгалогеновый, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +105°C стационарно от -50°C до +105°C
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Жилы из тонких медных проволок равномерного концентрического повива - Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления (для 3 жил и более)
- Скрутка:
  - < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  - ≥ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная PUR-оболочка
- Оболочка, экструдированная в виде заполнителя
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- Обладает низким коэффициентом трения, безгалогеновый
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Повышенное сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- х = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **MULTISPEED® 500-C-PUR**, см. стр. 176

## Применение

Применяется для эксплуатации при длинных пробегах в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления используются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и в оборудовании с постоянно движущимися элементами. Особенно подходит для областей, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам.

В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

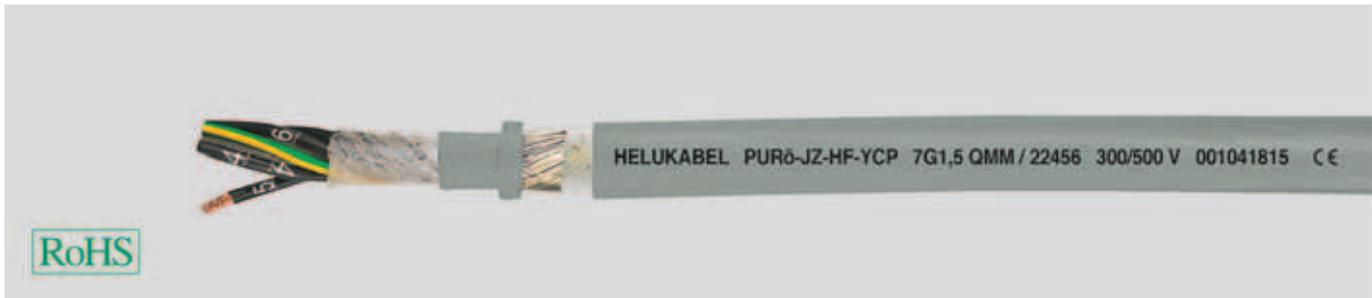
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
24119	2 x 0,5	4,3	9,6	41,0	20
24120	3 G 0,5	4,6	14,4	48,0	20
24121	4 G 0,5	5,0	19,0	62,0	20
24122	5 G 0,5	5,4	24,0	70,0	20
24123	7 G 0,5	8,9	33,6	88,0	20
24124	12 G 0,5	9,7	58,0	131,0	20
24125	18 G 0,5	11,8	86,0	204,0	20
24126	25 G 0,5	13,9	120,0	266,0	20
24127	3 G 0,75	5,2	21,6	51,0	19
24128	4 G 0,75	5,6	29,0	68,0	19
24129	5 G 0,75	6,3	36,0	73,0	19
24130	7 G 0,75	10,3	50,0	92,0	19
24131	12 G 0,75	11,0	86,0	170,0	19
24132	18 G 0,75	13,9	130,0	257,0	19
24133	25 G 0,75	15,9	180,0	280,0	19
24134	36 G 0,75	19,6	260,0	411,0	19
24135	42 G 0,75	21,5	302,0	608,0	19
24136	3 G 1	5,4	29,0	59,0	18
24137	4 G 1	5,9	38,0	71,0	18

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
24138	5 G 1	6,7	48,0	84,0	18
24139	7 G 1	11,1	67,0	111,0	18
24140	12 G 1	12,0	115,0	200,0	18
24141	18 G 1	14,8	173,0	286,0	18
24142	25 G 1	17,2	240,0	370,0	18
24143	3 G 1,5	6,4	43,0	81,0	16
24144	4 G 1,5	7,0	58,0	102,0	16
24145	5 G 1,5	7,8	72,0	121,0	16
24146	7 G 1,5	13,0	101,0	164,0	16
24147	12 G 1,5	14,2	173,0	293,0	16
24148	18 G 1,5	17,5	259,0	450,0	16
24149	25 G 1,5	20,1	360,0	631,0	16
24150	4 G 2,5	8,8	86,0	173,0	14
24151	5 G 2,5	9,8	120,0	220,0	14
24152	7 G 2,5	16,1	168,0	290,0	14
24153	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	14
24154	18 G 2,5	21,8	432,0	719,0	14
24155	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	14

Допускаются технические изменения. (RC02)

# PURö-JZ-HF-YCP ЭМС, для буксируемых цепей, экранированный, PUR-оболочка, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Кабель в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- **Маслостойкая** PVC-изоляция кабелей, T12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- **Маслостойкая** внутренняя PVC-оболочка
- Медный спиральный экран<sup>1)</sup>, покрытие пр. 85%
- Обмотка из флиса гарантирует лёгкость снятия оболочки
- Оболочка серая, из специального **цельного полиуретана TPU** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2,
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

## Свойства

- Предназначен для прокладки на открытом воздухе и устойчив к воздействию УФ-лучей, кислорода, озона, гидролиза и микробов
- Низкий коэффициент трения
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления х = без жилы заземления (OZ)
- <sup>1)</sup>Подготавливается переход на исполнение с экраном в виде медной луженой оплетки с покрытием пр. 85%, для оптимизации потребительских свойств.
- Аналоги без экрана:  
**PURö-JZ-HF**, см. стр. 167

## Применение

Высокопрочный кабель управления, отличающийся хорошей стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. За счёт устойчивости к минеральным маслам, а в особенности к смазочно-охлаждающим эмульсиям может быть использован в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Высокая стойкость к истиранию и небольшой радиус изгиба позволяют применять его в буксируемых цепях.

Лучше всего эти кабели с экраном подходят для беспрепятственной передачи информационного сигнала в измерительной технике, системах управления и автоматического регулирования.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**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.

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°
22400	2 x 0,5	7,5	30,0	90,0	20
22401	3 G 0,5	7,8	38,0	104,0	20
22402	4 G 0,5	7,8	48,0	123,0	20
22403	5 G 0,5	8,5	65,0	131,0	20
22404	7 G 0,5	9,5	70,0	172,0	20
22405	8 G 0,5	10,4	81,0	195,0	20
22406	10 G 0,5	11,4	94,0	230,0	20
22407	12 G 0,5	11,6	110,0	250,0	20
22408	14 G 0,5	12,0	135,0	280,0	20
22409	18 G 0,5	13,4	157,0	321,0	20
22410	21 G 0,5	14,8	175,0	380,0	20
22411	25 G 0,5	16,1	240,0	445,0	20
22412	30 G 0,5	16,4	275,0	509,0	20
22413	34 G 0,5	17,8	305,0	560,0	20
22414	42 G 0,5	19,1	330,0	780,0	20
22415	50 G 0,5	20,6	393,0	960,0	20
22416	61 G 0,5	23,0	541,0	1050,0	20

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°
22417	2 x 0,75	7,5	39,0	106,0	19
22418	3 G 0,75	7,8	49,0	120,0	19
22419	4 G 0,75	8,5	60,0	150,0	19
22420	5 G 0,75	9,1	70,0	158,0	19
22421	7 G 0,75	10,9	95,0	205,0	19
22422	8 G 0,75	11,5	104,0	272,0	19
22423	10 G 0,75	13,0	110,0	290,0	19
22424	12 G 0,75	13,2	141,0	304,0	19
22425	14 G 0,75	13,7	163,0	380,0	19
22426	18 G 0,75	15,2	211,0	418,0	19
22427	21 G 0,75	16,4	274,0	485,0	19
22428	25 G 0,75	18,2	322,0	578,0	19
22429	30 G 0,75	18,6	414,0	630,0	19
22430	34 G 0,75	20,0	473,0	720,0	19
22431	42 G 0,75	21,5	583,0	780,0	19
22432	50 G 0,75	23,7	626,0	954,0	19
22433	61 G 0,75	25,9	763,0	1085,0	19

Продолжение ►

# PURö-JZ-HF-УСР ЭМС, для буксируемых цепей, экранированный, PUR-оболочка, с разметкой метража



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>o</sup>
22434	2 x 1	8,5	50,0	116,0	18
22435	3 G 1	8,8	60,0	135,0	18
22436	4 G 1	9,4	73,0	178,0	18
22437	5 G 1	10,7	81,0	188,0	18
22438	7 G 1	12,1	114,0	235,0	18
22439	8 G 1	13,2	130,0	270,0	18
22440	10 G 1	14,6	178,0	340,0	18
22441	12 G 1	14,8	186,0	358,0	18
22442	14 G 1	15,6	231,0	415,0	18
22443	18 G 1	17,0	254,0	500,0	18
22444	21 G 1	19,0	328,0	525,0	18
22445	25 G 1	20,9	378,0	678,0	18
22446	32 G 1	22,6	450,0	777,0	18
22447	34 G 1	23,3	478,0	825,0	18
22448	41 G 1	25,1	576,0	980,0	18
22449	42 G 1	25,3	590,0	998,0	18
22450	50 G 1	27,6	702,0	1160,0	18
22451	65 G 1	30,7	913,0	1670,0	18
22452	2 x 1,5	9,0	64,0	141,0	16
22453	3 G 1,5	9,4	84,0	164,0	16
22454	4 G 1,5	10,6	99,0	220,0	16
22455	5 G 1,5	11,4	120,0	233,0	16
22456	7 G 1,5	13,3	148,0	323,0	16
22457	8 G 1,5	14,5	191,0	369,0	16
22458	10 G 1,5	15,9	240,0	461,0	16
22459	12 G 1,5	16,1	274,0	481,0	16
22460	14 G 1,5	16,7	340,0	561,0	16
22461	18 G 1,5	18,4	395,0	672,0	16
22462	21 G 1,5	20,6	461,0	780,0	16
22463	25 G 1,5	22,8	533,0	927,0	16
22464	30 G 1,5	23,5	608,0	1030,0	16
22465	34 G 1,5	26,1	702,0	1180,0	16
22466	42 G 1,5	27,8	867,0	1458,0	16
22467	50 G 1,5	30,3	1033,0	1857,0	16
22468	61 G 1,5	32,7	1233,0	2250,0	16
22469	65 G 1,5	33,5	1315,0	2401,0	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>o</sup>
22470	2 x 2,5	10,9	96,0	185,0	14
22471	3 G 2,5	11,4	150,0	278,0	14
22472	4 G 2,5	12,2	159,0	370,0	14
22473	5 G 2,5	13,5	195,0	412,0	14
22474	7 G 2,5	16,0	240,0	470,0	14
22475	12 G 2,5	19,4	390,0	738,0	14
22476	14 G 2,5	20,4	480,0	870,0	14
22477	18 G 2,5	23,0	620,0	1100,0	14
22478	25 G 2,5	27,7	821,0	1512,0	14
22479	2 G 4	13,1	135,0	235,0	12
22480	3 G 4	13,7	178,0	350,0	12
22481	4 G 4	15,6	222,0	460,0	12
22482	5 G 4	16,7	328,0	550,0	12
22483	7 G 4	19,7	360,0	700,0	12
22484	3 G 6	16,0	250,0	525,0	10
22485	4 G 6	17,2	305,0	700,0	10
22486	5 G 6	19,3	441,0	800,0	10
22487	7 G 6	21,6	505,0	1100,0	10
22488	3 G 10	20,4	370,0	855,0	8
22489	4 G 10	23,0	485,0	1140,0	8
22490	5 G 10	25,3	610,0	1310,0	8
22491	7 G 10	28,0	820,0	1630,0	8
22492	4 G 16	26,2	840,0	1391,0	6
22493	5 G 16	28,6	1050,0	1810,0	6
22494	7 G 16	31,5	1510,0	2166,0	6

Допускаются технические изменения. (RC02)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

C

# MULTIFLEX 512®-C-PUR специальный кабель для

буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5 x Ø кабеля стационарно 4 x Ø кабеля
- **Тест на переменный изгиб** протестирован на прикл. 10 млн. циклов переменных изгибов
- **Стойкость к радиации** до 50 x 10<sup>6</sup> сДж/кг (до 50 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная обмотка поверх каждого повива скрутки
- **Внутренняя TPE-оболочка**, безгалогеновая
- Обмотка специальной лентой
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Обмотка специальным флисом (от 4 мм<sup>2</sup> без защитной обмотки поверх внешнего слоя)
- Специальная внешняя TPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), с матовой поверхностью
- С разметкой метража

## Свойства

- Высокая маслостойкость
- Гарантировано длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения скрученных друг с другом жил с PP-изоляцией
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Устойчив к атмосферным воздействиям, воздействию озона и УФ-лучей, растворителей, кислот и щелочей, гидравлических жидкостей, гидролизу
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления х = без жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана: **MULTIFLEX 512®-PUR**, см. стр. 169

## Применение

Эти экранированные специальные кабели для буксируемых цепей применяются даже там, где внешние воздействия высоких частот создают помехи в импульсной передаче. Используются для постоянных изгибающих напряжений в станках и инструментах, в робототехнике и производстве, для длительного применения в рамках многосменной эксплуатации.

Данный кабель применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок. Кабель разработан по новейшим технологиям с гибкой PP-изоляцией и устойчивой к разрезам внешней PUR-оболочкой с низким коэффициентом трения, что гарантирует долгий срок службы и экономичность.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**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.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
22571	2 x 0,5	8,3	30,0	90,0	20
22572	3 G 0,5	8,5	38,0	105,0	20
22573	4 G 0,5	9,0	50,0	124,0	20
22574	5 G 0,5	9,7	65,0	132,0	20

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
22575	7 G 0,5	11,1	70,0	175,0	20
22576	12 G 0,5	12,7	100,0	250,0	20
22577	18 G 0,5	14,7	157,0	325,0	20
22578	20 G 0,5	15,4	167,0	350,0	20

Продолжение ►

# MULTIFLEX 512®-C-PUR специальный кабель для

буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража



Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
22579	25 G 0,5	17,1	240,0	450,0	20
22580	30 G 0,5	17,9	273,0	510,0	20
22581	36 G 0,5	19,2	306,0	580,0	20
22582	2 x 0,75	8,8	39,0	110,0	19
22583	3 G 0,75	9,3	49,0	120,0	19
22584	4 G 0,75	9,7	60,0	148,0	19
22585	5 G 0,75	10,5	70,0	160,0	19
22586	7 G 0,75	11,9	95,0	205,0	19
22587	12 G 0,75	14,2	140,0	308,0	19
22588	18 G 0,75	16,3	220,0	420,0	19
22589	20 G 0,75	16,9	249,0	450,0	19
22590	25 G 0,75	19,2	313,0	579,0	19
22591	30 G 0,75	19,7	470,0	630,0	19
22592	36 G 0,75	21,2	500,0	745,0	19
22593	2 x 1	9,7	50,0	120,0	18
22594	3 G 1	10,0	60,0	135,0	18
22595	4 G 1	10,8	73,0	173,0	18
22596	5 G 1	11,7	81,0	187,0	18
22597	7 G 1	13,4	114,0	240,0	18
22598	12 G 1	16,0	186,0	360,0	18
22599	18 G 1	18,5	254,0	498,0	18
22600	20 G 1	19,4	322,0	568,0	18
22601	25 G 1	21,7	377,0	670,0	18
22602	30 G 1	22,5	429,0	774,0	18
22603	36 G 1	24,3	516,0	895,0	18
22884	41 G 1	26,1	610,0	1032,0	18
22885	50 G 1	28,4	690,0	1160,0	18
22886	65 G 1	32,2	852,0	1660,0	18
22604	2 x 1,5	10,2	64,0	145,0	16
22605	3 G 1,5	11,0	84,0	168,0	16

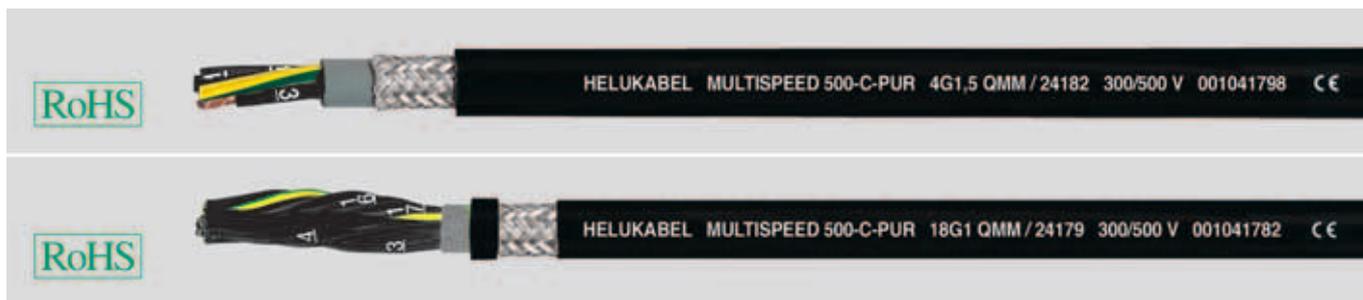
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
22606	4 G 1,5	11,6	99,0	217,0	16
22607	5 G 1,5	12,6	129,0	235,0	16
22608	7 G 1,5	14,5	148,0	325,0	16
22609	12 G 1,5	17,4	279,0	481,0	16
22610	18 G 1,5	19,9	393,0	675,0	16
22611	25 G 1,5	23,7	584,0	927,0	16
22612	30 G 1,5	24,6	607,0	1025,0	16
22613	36 G 1,5	26,4	702,0	1210,0	16
22887	42 G 1,5	28,4	829,0	1441,0	16
22888	50 G 1,5	31,2	1025,0	1709,0	16
22889	61 G 1,5	34,2	1190,0	2025,0	16
22614	2 x 2,5	11,9	104,0	198,0	14
22615	3 G 2,5	12,6	140,0	284,0	14
22616	4 G 2,5	13,6	164,0	378,0	14
22617	5 G 2,5	14,7	190,0	423,0	14
22618	7 G 2,5	17,4	236,0	486,0	14
22619	12 G 2,5	20,9	390,0	756,0	14
22620	18 G 2,5	24,2	607,0	1127,0	14
22621	20 G 2,5	25,6	661,0	1210,0	14
22622	25 G 2,5	29,1	796,0	1530,0	14
22623	4 G 4	16,8	222,0	448,0	12
22624	5 G 4	18,4	328,0	533,0	12
22625	7 G 4	21,6	360,0	678,0	12
22626	4 G 6	18,1	305,0	636,0	10
22627	5 G 6	19,6	441,0	772,0	10
22628	7 G 6	23,2	505,0	1028,0	10
22629	4 G 10	22,5	485,0	1052,0	8
22630	5 G 10	24,7	610,0	1096,0	8
22631	7 G 10	29,3	820,0	1530,0	8
22632	4 G 16	25,7	840,0	1386,0	6
22633	5 G 16	28,2	1050,0	1759,0	6
22634	7 G 16	33,6	1510,0	2087,0	6

Допускаются технические изменения. (RC02)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# MULTISPEED® 500-C-PUR кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопrotивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопrotивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> СДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Жилы из тонких медных проволок Unilay двойной скрутки с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  - < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  - ≥ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Оболочка-заполнитель из специального TPE, экструдированная, серая (RAL 7001)
- Оплетка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85%, с оптимальным шагом
- Специальная PUR-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- С низким коэффициентом трения, маслостойкий
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **MULTISPEED® 500-PUR**, см. стр. 171

## Применение

Применяется для эксплуатации при больших пробегах в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления используются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях; особенно в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**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.

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>®</sup>
24156	2 x 0,5	6,4	30,0	90,0	20
24157	3 G 0,5	6,7	36,0	104,0	20
24158	4 G 0,5	7,2	42,0	118,0	20
24159	5 G 0,5	7,6	48,0	148,0	20
24160	7 G 0,5	11,4	64,0	184,0	20
24161	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	20
24162	12 G 0,5	12,4	105,0	276,0	20
24163	18 G 0,5	14,7	137,0	378,0	20
24164	25 G 0,5	17,1	210,0	547,0	20
24165	2 x 0,75	6,8	40,0	100,0	19
24166	3 G 0,75	7,3	48,0	117,0	19
24167	4 G 0,75	7,8	55,0	143,0	19
24168	5 G 0,75	8,3	66,0	167,0	19
24169	7 G 0,75	12,7	85,0	229,0	19
24170	12 G 0,75	13,7	135,0	319,0	19
24171	18 G 0,75	17,1	190,0	492,0	19
24172	25 G 0,75	19,5	275,0	659,0	19

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>®</sup>
24173	2 x 1	7,1	50,0	120,0	18
24174	3 G 1	7,6	59,0	140,0	18
24175	4 G 1	8,1	70,0	167,0	18
24176	5 G 1	8,9	84,0	201,0	18
24177	7 G 1	13,6	106,0	256,0	18
24178	12 G 1	14,6	174,0	417,0	18
24179	18 G 1	18,4	240,0	557,0	18
24180	25 G 1	21,0	332,0	766,0	18
24181	3 G 1,5	8,4	75,0	170,0	16
24182	4 G 1,5	9,1	90,0	204,0	16
24183	5 G 1,5	10,2	108,0	236,0	16
24184	7 G 1,5	15,7	157,0	309,0	16
24185	12 G 1,5	17,4	240,0	509,0	16
24186	18 G 1,5	21,3	355,0	718,0	16
24187	25 G 1,5	24,3	448,0	944,0	16
24188	4 G 2,5	11,2	134,0	280,0	14
24189	5 G 2,5	12,2	175,0	346,0	14
24190	7 G 2,5	19,7	229,0	410,0	14

Допускаются технические изменения. (RC02)

# MULTISPEED® 500-TPE кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, особо гибкий, безгалогеновый, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до  $100 \times 10^6$  СДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники равномерного концентрического повива Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  - < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  - ≥ 7 жил: пучковый повив с оптимальной длиной шага, скрутка при минимальном перекручивании жил с соответствующими короткими шагами вокруг филлера
- Оболочка - специальный TPE-O, заполняющая пустые промежутки, экструдированная
- Цвет оболочки – океанская синь (RAL 5020)
- С разметкой метража
- **TPE:** Лужёный проводник позволяет применять данный кабель в агрессивной среде, например, в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы

## Свойства

- Устойчивость к микробам - TPE
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Применяется при длительной эксплуатации с разнообразными движениями и экстремальными нагрузками на изгиб
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Низкая адгезионность
- Безгалогеновый
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления  
x = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном:  
**MULTISPEED® 500-C-TPE**, см. стр. 179

## Применение

Применяется для эксплуатации при больших пробегах в буксируемых цепях в качестве очень гибкого кабеля в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и производстве в процессе многосменной эксплуатации. Используется в установках для компостирования, очистных системах, теплицах, фермах и биогазовых установках.

В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога.

При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
24191	2 x 0,5	4,7	9,6	42,0	20
24192	3 G 0,5	5,0	14,4	49,0	20
24193	4 G 0,5	5,4	19,0	63,0	20
24194	5 G 0,5	5,8	24,0	70,0	20
24195	7 G 0,5	8,9	33,6	90,0	20
24196	12 G 0,5	9,7	58,0	134,0	20
24197	18 G 0,5	11,8	86,0	209,0	20
24198	25 G 0,5	13,9	120,0	270,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
24199	2 x 0,75	5,0	14,4	47,0	19
24200	3 G 0,75	5,2	21,6	55,0	19
24201	4 G 0,75	6,0	29,0	70,0	19
24202	5 G 0,75	6,5	36,0	74,0	19
24203	7 G 0,75	10,3	50,0	95,0	19
24204	12 G 0,75	11,0	86,0	174,0	19
24205	18 G 0,75	13,9	130,0	261,0	19
24206	25 G 0,75	15,9	180,0	290,0	19
24207	36 G 0,75	19,6	260,0	419,0	19
24208	42 G 0,75	21,5	302,0	614,0	19

Продолжение ►

# MULTISPEED® 500-TPE кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, особо гибкий, безгалогеновый, с разметкой метража



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°
24209	2 x 1	5,2	19,2	50,0	18
24210	3 G 1	5,8	29,0	60,0	18
24211	4 G 1	6,3	38,0	74,0	18
24212	5 G 1	6,9	48,0	86,0	18
24213	7 G 1	11,1	67,0	114,0	18
24214	12 G 1	12,0	115,0	210,0	18
24215	18 G 1	14,8	173,0	291,0	18
24216	25 G 1	17,2	240,0	380,0	18
24043	41 G 1	22,0	394,0	510,0	18
24217	3 G 1,5	6,6	43,0	84,0	16
24218	4 G 1,5	7,2	58,0	108,0	16
24219	5 G 1,5	7,8	72,0	126,0	16
24220	7 G 1,5	13,0	101,0	169,0	16
24221	12 G 1,5	14,2	173,0	299,0	16
24222	18 G 1,5	17,5	259,0	460,0	16
24223	25 G 1,5	20,1	360,0	640,0	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°
24224	4 G 2,5	8,8	96,0	179,0	14
24225	5 G 2,5	9,8	120,0	230,0	14
24226	7 G 2,5	16,1	168,0	294,0	14
24227	12 G 2,5	17,8	288,0	510,0	14
24228	18 G 2,5	21,8	432,0	722,0	14
24229	25 G 2,5	24,4	600,0	950,0	14
24230	4 G 4	10,3	154,0	197,0	12
24231	4 G 6	11,9	231,0	320,0	10
24232	5 G 6	13,4	289,0	394,0	10
24233	4 G 10	14,7	387,0	520,0	8
24234	4 G 16	20,0	517,0	784,0	6
24235	4 G 35	24,9	1344,0	1711,0	2

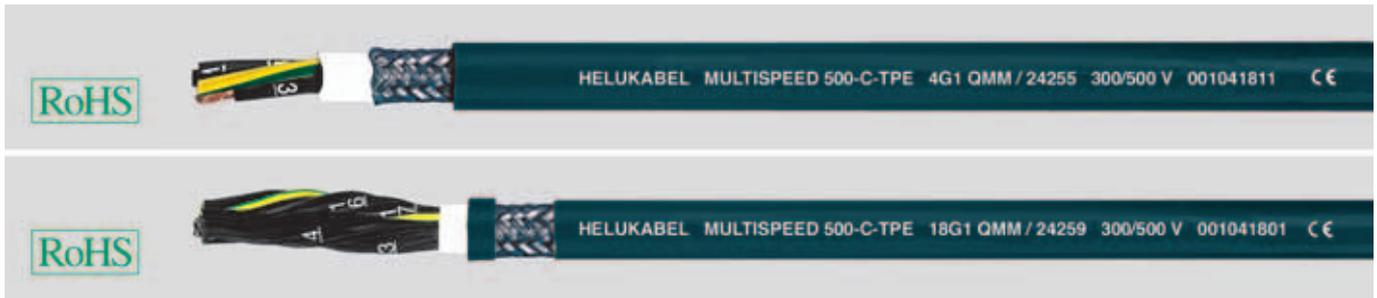
Допускаются технические изменения. (RC02)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# MULTISPEED® 500-C-TPE кабель для буксируемых цепей,

с защитой от скручивания, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до  $100 \times 10^6$  сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники равномерного концентрического повива Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  - < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  - ≥ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Внутренняя оболочка - специальный TPE, заполняющая пустые промежутки, экструдированная, естественные цвета
- Оплётка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85% с оптимальным шагом оплётки
- Внешняя оболочка - специальный TPE-O
- Цвет оболочки – океанская синь (RAL 5020)
- С разметкой метража
- **TPE:** Лужёный медный проводник позволяет применять данный кабель в агрессивной среде, например, в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы

## Свойства

- Устойчивость к микробам благодаря TPE-оболочке
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- С низким коэффициентом трения, маслостойкий
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- x = без жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана: **MULTISPEED® 500-TPE**, см. стр. 177

## Применение

Для эксплуатации при больших пробегах в буксируемых цепях в качестве особо гибкого кабеля в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают нагрузки вследствие длительных изгибающих напряжений, особенно в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Используются в установках для компостирования, очистных системах, теплицах, фермах и биогазовых установках. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу. **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.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-Nº
24236	2 x 0,5	6,5	30,0	85,0	20
24237	3 G 0,5	6,7	36,0	99,0	20
24238	4 G 0,5	7,2	42,0	107,0	20
24239	5 G 0,5	7,6	48,0	140,0	20
24240	7 G 0,5	11,4	64,0	176,0	20
24241	10 G 0,5	11,4	80,0	204,0	20
24242	12 G 0,5	12,4	105,0	261,0	20
24243	18 G 0,5	14,7	137,0	360,0	20
24244	25 G 0,5	17,1	320,0	530,0	20
24245	2 x 0,75	7,0	40,0	97,0	19
24246	3 G 0,75	7,3	48,0	110,0	19
24247	4 G 0,75	7,8	55,0	139,0	19
24248	5 G 0,75	8,3	66,0	160,0	19
24249	7 G 0,75	12,7	85,0	219,0	19
24250	12 G 0,75	13,7	135,0	307,0	19
24251	18 G 0,75	17,1	190,0	490,0	19
24252	25 G 0,75	19,5	275,0	640,0	19
24253	2 x 1	7,3	50,0	115,0	18
24254	3 G 1	7,6	59,0	131,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-Nº
24255	4 G 1	8,1	70,0	160,0	18
24256	5 G 1	8,9	84,0	195,0	18
24257	7 G 1	13,6	106,0	247,0	18
24258	12 G 1	14,8	174,0	411,0	18
24259	18 G 1	18,4	240,0	547,0	18
24260	25 G 1	21,0	332,0	754,0	18
24261	3 G 1,5	8,4	75,0	160,0	16
24262	4 G 1,5	9,2	90,0	194,0	16
24263	5 G 1,5	10,2	108,0	220,0	16
24264	7 G 1,5	15,7	157,0	294,0	16
24265	12 G 1,5	17,4	240,0	490,0	16
24266	18 G 1,5	21,3	355,0	704,0	16
24267	25 G 1,5	24,3	448,0	930,0	16
24268	4 G 2,5	11,2	134,0	260,0	14
24269	5 G 2,5	12,2	175,0	330,0	14
24270	7 G 2,5	19,5	229,0	406,0	14
24271	12 G 2,5	21,7	390,0	990,0	14
24272	4 G 4	13,6	194,0	355,0	12

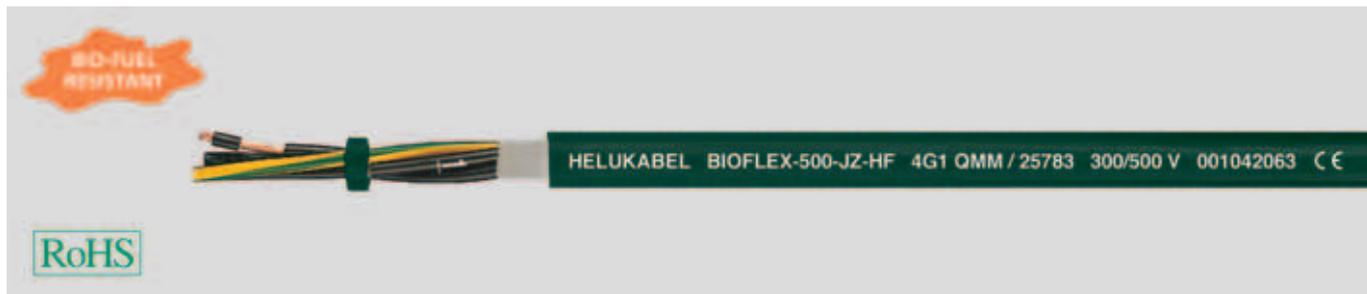
Допускаются технические изменения. (RC02)



БИО-МАСЛО- И МИКРОБОСТОЙКИЕ  
КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

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

# BIOFLEX-500®-JZ-HF **стойкий к биотопливу, износостойкий, годен для переработки, экологичный, для буксируемых цепей, устойчив к биомаслам<sup>1)</sup>, с разметкой метража**



## Технические характеристики

- Стойкий к биотопливу, устойчивый к истиранию специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повороте для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Специальная внешняя оболочка-полимерный композит
- Цвет оболочки - тёмно-зелёный
- С разметкой метража

## Свойства

- **Устойчив к** биотопливу (дизель и бензин), способным к биологическому расщеплению маслам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Низкая адгезионность

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- <sup>1)</sup> Для применения в экстремальных условиях рекомендуем обратиться к техническим специалистам.
- аналоги с экраном: **BIOFLEX-500®-JZ-HF-C**, см. стр. 182

## Применение

HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-HF особо прочный кабель управления, отличающийся хорошей стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. За счёт устойчивости к биотопливу, биологическим маслам и смазочно-охлаждающим эмульсиям его можно применять в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Используется в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. В критических случаях применения рекомендуем проконсультироваться с изготовителем. В особо сложных условиях эксплуатации необходимо ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
25761	2 x 0,5	5,4	9,6	45,0	20
25762	3 G 0,5	5,9	14,4	56,0	20
25763	4 G 0,5	6,3	19,1	69,0	20
25764	5 G 0,5	6,9	24,0	92,0	20
25765	7 G 0,5	7,8	33,6	126,0	20
25766	10 G 0,5	9,6	48,0	158,0	20
25767	12 G 0,5	10,3	58,0	176,0	20
25768	14 G 0,5	10,3	67,0	212,0	20
25769	18 G 0,5	11,5	86,4	283,0	20
25770	25 G 0,5	13,6	120,0	330,0	20
25771	2 x 0,75	5,9	14,4	57,0	19
25772	3 G 0,75	6,2	21,6	72,0	19
25773	4 G 0,75	6,7	29,0	97,0	19
25774	5 G 0,75	7,3	36,0	119,0	19
25775	7 G 0,75	8,7	50,0	165,0	19
25776	10 G 0,75	10,5	72,0	214,0	19
25777	12 G 0,75	11,0	86,0	247,0	19
25778	14 G 0,75	11,4	101,0	283,0	19
25779	18 G 0,75	12,6	130,0	356,0	19
25780	25 G 0,75	15,2	180,0	698,0	19
25781	2 x 1	6,6	19,0	64,0	18
25782	3 G 1	7,0	29,0	83,0	18
25783	4 G 1	7,6	38,5	113,0	18
25784	5 G 1	8,2	48,0	137,0	18
25785	7 G 1	9,6	67,0	191,0	18
25786	10 G 1	11,6	96,0	251,0	18
25787	12 G 1	12,0	115,0	294,0	18
25788	14 G 1	13,0	134,0	337,0	18
25789	18 G 1	14,5	173,0	420,0	18
25790	25 G 1	17,6	240,0	600,0	18
25791	2 x 1,5	7,1	29,0	90,0	16
25792	3 G 1,5	7,5	43,0	117,0	16
25793	4 G 1,5	8,2	58,0	147,0	16
25794	5 G 1,5	9,0	72,0	181,0	16
25795	7 G 1,5	10,8	101,0	274,0	16

Допускаются технические изменения. (RC03)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
25796	10 G 1,5	13,4	144,0	344,0	16
25797	12 G 1,5	13,4	173,0	391,0	16
25798	14 G 1,5	14,3	202,0	457,0	16
25799	18 G 1,5	16,0	259,0	589,0	16
25800	25 G 1,5	19,5	360,0	801,0	16
25801	2 x 2,5	8,6	48,0	128,0	14
25802	3 G 2,5	9,3	72,0	160,0	14
25803	4 G 2,5	10,3	96,0	200,0	14
25804	5 G 2,5	11,5	120,0	268,0	14
25805	7 G 2,5	13,4	168,0	357,0	14
25806	12 G 2,5	17,0	288,0	571,0	14
25807	14 G 2,5	18,5	336,0	612,0	14
25808	18 G 2,5	20,0	432,0	800,0	14
25809	25 G 2,5	29,6	600,0	1100,0	14
25810	2 x 4	10,4	77,0	190,0	12
25811	3 G 4	11,2	115,0	250,0	12
25812	4 G 4	12,5	154,0	320,0	12
25813	5 G 4	13,8	192,0	400,0	12
25814	3 G 6	13,0	173,0	350,0	10
25815	4 G 6	14,7	230,0	500,0	10
25816	5 G 6	16,0	288,0	580,0	10
25817	3 G 10	17,4	288,0	660,0	8
25819	5 G 10	21,3	480,0	990,0	8
25820	4 G 16	23,2	614,0	1200,0	6
25821	4 G 25	34,0	960,0	1700,0	4
25822	4 G 35	37,0	1344,0	2300,0	2
25823	4 G 50	44,0	1920,0	2500,0	1
25824	4 G 70	53,0	2688,0	4600,0	2/0
25825	4 G 95	59,0	3648,0	6400,0	3/0

# BIOFLEX-500®-JZ-HF-C стойкий к биотопливу, износостойкий, годен для переработки, экологичный, для буксируемых цепей, устойчив к биомаслам<sup>1)</sup>, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Экранированный, стойкий к биотопливу, устойчивый к истиранию специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 15x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Специальная внутренняя оболочка
- Спиральный экран из медной проволоки, покрытие пр. 85%
- Обмотка из флиса гарантирует лёгкость удаления оболочки
- Внешняя оболочка-полимерный компаунд
- Цвет оболочки - тёмно-зелёный
- С разметкой метража

## Свойства

- **Устойчив к** биотопливу (дизель и бензин), способным к биологическому расщеплению маслам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Низкая адгезионность

## Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- x = без жилы заземления (OZ)
- <sup>1)</sup> В критических случаях применения рекомендуется обратиться к нашим техническим специалистам
- Аналоги без экрана: **BIOFLEX-500®-JZ-HF**, см. стр. 181

## Применение

HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-HF-C кабель управления, отличающийся высокой стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. Благодаря устойчивости к биотопливу, биологическим маслам и смазочно-охлаждающим эмульсиям его можно применять в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Используется в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Эти кабели с экраном лучше всего подходят для беспрепятственной передачи информационного сигнала в измерительной технике, системах управления и автоматического регулирования. В критических случаях применения рекомендуем проконсультироваться с изготовителем. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) необходимо ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**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.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
25826	2 x 0,5	7,5	47,0	90,0	20
25827	3 G 0,5	7,8	52,0	104,0	20
25828	4 G 0,5	8,2	55,0	123,0	20
25829	5 G 0,5	9,9	65,0	131,0	20
25830	7 G 0,5	10,0	84,0	172,0	20
25831	10 G 0,5	11,3	115,0	230,0	20
25832	12 G 0,5	12,5	117,0	250,0	20
25833	14 G 0,5	13,2	148,0	280,0	20
25834	18 G 0,5	14,5	157,0	321,0	20
25835	25 G 0,5	16,8	227,0	445,0	20
25836	2 x 0,75	8,3	53,0	106,0	19
25837	3 G 0,75	8,5	62,0	120,0	19
25838	4 G 0,75	9,5	77,0	150,0	19
25839	5 G 0,75	10,8	86,0	158,0	19
25840	7 G 0,75	11,5	107,0	205,0	19
25841	10 G 0,75	13,1	148,0	290,0	19
25842	12 G 0,75	14,0	156,0	304,0	19
25843	14 G 0,75	15,3	214,0	380,0	19
25844	18 G 0,75	17,3	235,0	418,0	19
25845	25 G 0,75	18,7	313,0	578,0	19
25846	2 x 1	10,0	60,0	116,0	18
25847	3 G 1	10,2	70,0	135,0	18
25848	4 G 1	11,0	86,0	178,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N°
25849	5 G 1	11,8	99,0	188,0	18
25850	7 G 1	12,7	125,0	235,0	18
25851	10 G 1	14,6	178,0	340,0	18
25852	12 G 1	15,5	186,0	358,0	18
25853	14 G 1	16,7	250,0	415,0	18
25854	18 G 1	18,0	280,0	500,0	18
25855	25 G 1	21,0	378,0	678,0	18
25856	2 x 1,5	10,5	79,0	141,0	16
25857	3 G 1,5	10,8	94,0	164,0	16
25858	4 G 1,5	11,5	113,0	220,0	16
25859	5 G 1,5	12,5	129,0	233,0	16
25860	7 G 1,5	13,2	170,0	323,0	16
25861	8 G 1,5	14,4	226,0	369,0	16
25862	10 G 1,5	14,9	258,0	461,0	16
25863	12 G 1,5	16,2	280,0	481,0	16
25864	14 G 1,5	18,1	340,0	561,0	16
25865	18 G 1,5	20,3	395,0	672,0	16
25866	21 G 1,5	21,7	461,0	780,0	16
25867	25 G 1,5	23,1	533,0	927,0	16
25868	2 x 2,5	11,8	96,0	185,0	14
25869	3 G 2,5	13,0	150,0	278,0	14
25870	4 G 2,5	14,0	174,0	370,0	14
25871	5 G 2,5	15,1	200,0	412,0	14

Продолжение ►

# BIOFLEX-500®-JZ-HF-C стойкий к биотопливу, износостойкий, годен для переработки, экологичный, для буксируемых цепей, устойчив к биомаслам<sup>1)</sup>, с разметкой метража



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>2</sup>
25872	7 G 2,5	16,2	240,0	470,0	14
25873	12 G 2,5	21,0	410,0	738,0	14
25874	14 G 2,5	23,4	480,0	870,0	14
25875	18 G 2,5	25,7	620,0	1100,0	14
25876	25 G 2,5	31,0	821,0	1512,0	14
25877	2 x 4	13,4	135,0	235,0	12
25878	3 G 4	15,8	178,0	350,0	12
25879	4 G 4	17,3	222,0	460,0	12
25880	5 G 4	19,0	328,0	550,0	12

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>2</sup>
25881	3 G 6	19,5	250,0	525,0	10
25882	4 G 6	21,0	305,0	700,0	10
25883	5 G 6	23,0	441,0	800,0	10
25884	3 G 10	18,8	370,0	855,0	8
25885	4 G 10	25,0	485,0	1140,0	8
25886	5 G 10	26,4	610,0	1310,0	8
25887	4 G 16	28,0	840,0	1391,0	6

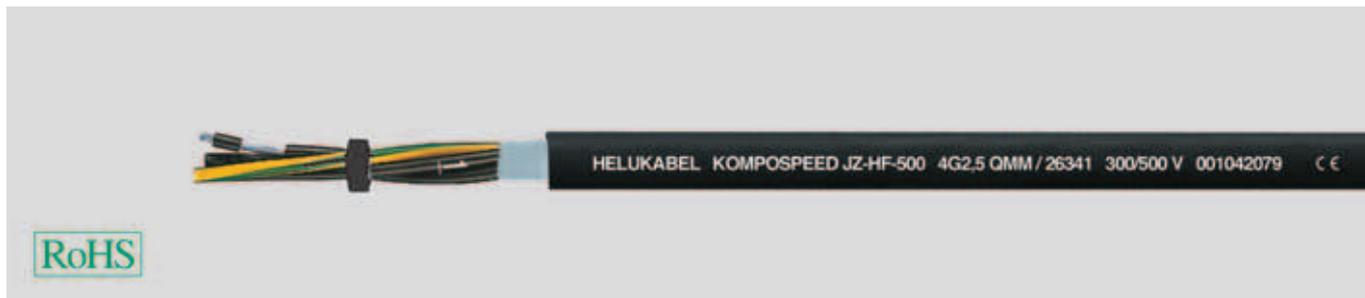
Допускаются технические изменения. (RC03)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.



# КОМПОСPEED® JZ-HF-500 безгалогеновый, микробостойкий, для буксируемых цепей, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Устойчивый к микробам, безгалогеновый специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +90°C стационарно от -40°C до +100°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из специального термопластичного полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем покрове для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Оболочка из специального термопластичного полимера
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- **Устойчив к** УФ-лучам, кислороду, озону, микробам, плавиковой кислоте, соляной кислоте, разбавленной серной кислоте
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

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

## Применение

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500 кабели управления отличаются устойчивостью к микробам.

Применяются в установках по утилизации мусора и для компостирования отходов, очистных системах, фермах, установках для мойки автомобилей, промывочных установках, в химической и пищевой промышленности, включая пивоварни и теплицы, в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прилбл. мм	Масса меди кг / км	Вес прилбл. кг / км	AWG-N°
26307	2 x 0,5	5,0	9,6	42,0	20
26308	3 G 0,5	5,3	14,4	51,0	20
26309	4 G 0,5	5,7	19,1	62,0	20
26310	5 G 0,5	6,4	24,0	88,0	20
26311	7 G 0,5	7,5	33,6	119,0	20
26312	12 G 0,5	9,2	58,0	166,0	20
26313	18 G 0,5	11,1	86,4	273,0	20
26314	25 G 0,5	13,4	120,0	330,0	20
26315	2 x 0,75	5,4	14,4	53,0	19
26316	3 G 0,75	5,7	21,6	70,0	19
26317	4 G 0,75	6,4	29,0	92,0	19
26318	5 G 0,75	7,0	36,0	116,0	19
26319	7 G 0,75	8,3	50,0	159,0	19
26320	12 G 0,75	10,2	86,0	241,0	19
26321	18 G 0,75	12,1	130,0	346,0	19
26322	25 G 0,75	14,9	180,0	681,0	19
26323	2 x 1	5,7	19,2	60,0	18
26324	3 G 1	6,0	29,0	79,0	18
26325	4 G 1	6,8	38,5	107,0	18
26326	5 G 1	7,4	48,0	127,0	18
26327	7 G 1	8,8	67,0	181,0	18
26328	12 G 1	10,8	115,0	284,0	18
26329	18 G 1	13,0	173,0	397,0	18
26330	25 G 1	15,8	240,0	491,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прилбл. мм	Масса меди кг / км	Вес прилбл. кг / км	AWG-N°
26331	2 x 1,5	6,4	29,0	88,0	16
26332	3 G 1,5	6,8	43,0	104,0	16
26333	4 G 1,5	7,4	58,0	137,0	16
26334	5 G 1,5	8,3	72,0	171,0	16
26335	7 G 1,5	9,9	101,0	264,0	16
26336	12 G 1,5	12,1	173,0	381,0	16
26337	18 G 1,5	14,5	259,0	579,0	16
26338	25 G 1,5	17,8	360,0	789,0	16
26339	2 x 2,5	7,7	48,0	118,0	14
26340	3 G 2,5	8,4	72,0	172,0	14
26341	4 G 2,5	9,1	96,0	197,0	14
26342	5 G 2,5	10,2	120,0	258,0	14
26343	7 G 2,5	12,2	168,0	347,0	14
26344	12 G 2,5	15,2	288,0	561,0	14
26345	18 G 2,5	18,1	432,0	791,0	14
26346	25 G 2,5	22,5	600,0	1090,0	14

Допускаются технические изменения. (RC03)

# КОМПОСPEED® JZ-HF-500-C безгалогеновый,

микробостойкий, экранированный, ЭМС, для буксируемых цепей, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Экранированный, устойчивый к микробам, безгалогеновый специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +90°C стационарно от -40°C до +100°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** жила/ жила 4000 В жила/ экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального термопластичного полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Внутренняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Спиральный экран из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85%
- Обмотка из флиса гарантирует лёгкость удаления оболочки
- Внешняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

## Свойства

- **Устойчив к** УФ-лучам кислороду озону микробам плавиковой кислоте соляной кислоте разбавленной серной кислоте
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Примечания

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

## Применение

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C кабели управления отличаются устойчивостью к микробам. Применяются в установках по утилизации мусора и для компостирования отходов, фермах, теплицах, установках для мойки автомобилей, промывочных установках, в химической и пищевой промышленности, включая пивоварни и очистные системы, в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. За счёт внутренней оболочки увеличена допустимая механическая нагрузка на кабель. Эти кабели с экраном лучше всего подходят для беспрепятственной передачи информационного сигнала для измерительной техники, систем управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**ЭМС** = электромагнитная совместимость.

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

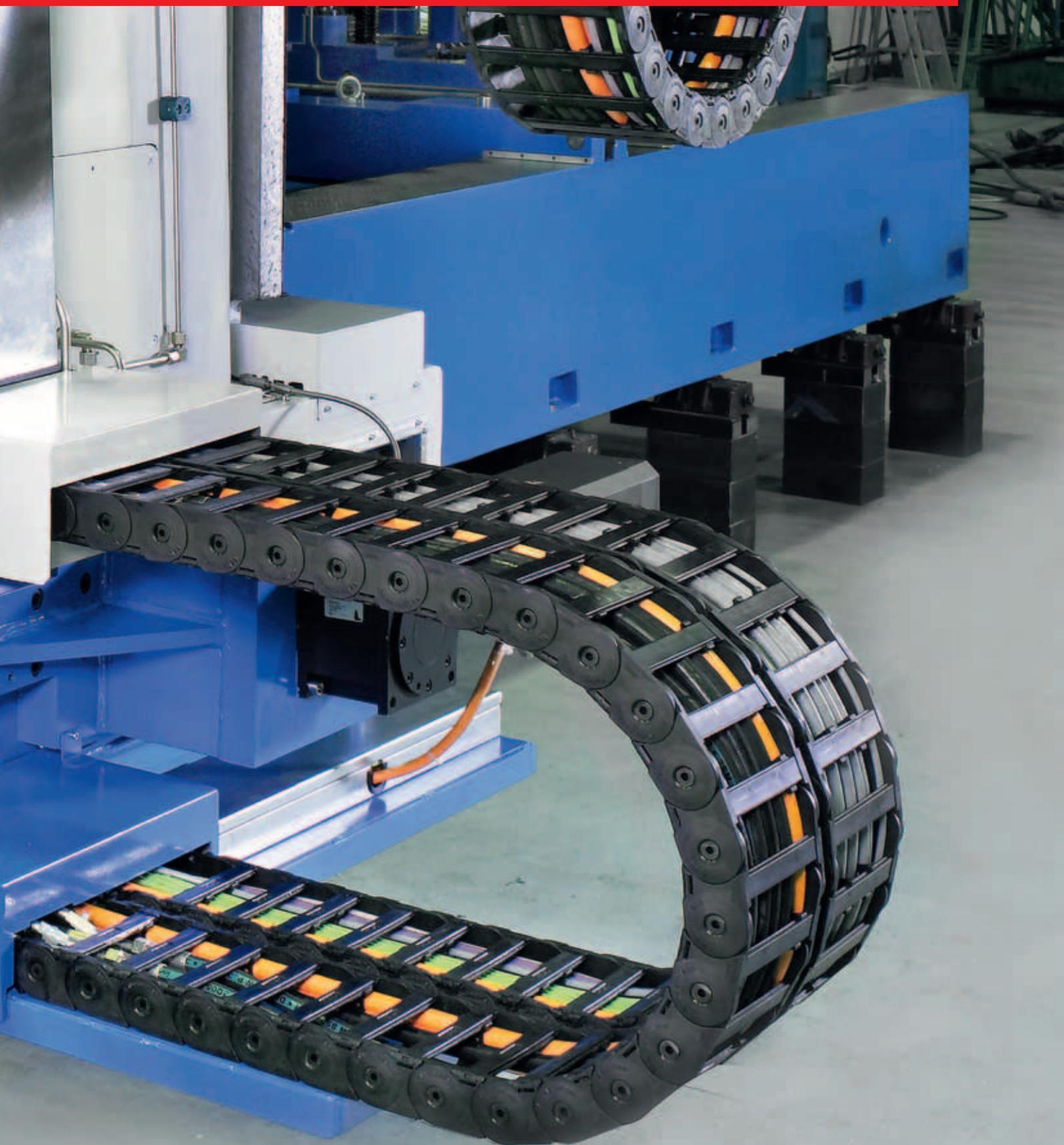
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
26347	2 x 0,5	6,9	47,0	90,0	20
26348	3 G 0,5	7,2	52,0	101,0	20
26349	4 G 0,5	7,8	55,0	119,0	20
26350	5 G 0,5	8,3	65,0	121,0	20
26351	6 G 0,5	9,1	70,0	144,0	20
26352	7 G 0,5	9,6	84,0	169,0	20
26353	12 G 0,5	11,3	117,0	250,0	20
26354	18 G 0,5	13,5	157,0	321,0	20
26355	25 G 0,5	15,8	227,0	445,0	20
26356	2 x 0,75	7,3	53,0	106,0	19
26357	3 G 0,75	7,8	62,0	116,0	19
26358	4 G 0,75	8,3	77,0	140,0	19
26359	5 G 0,75	9,1	86,0	148,0	19
26360	7 G 0,75	10,2	107,0	198,0	19
26361	12 G 0,75	12,6	156,0	294,0	19
26362	18 G 0,75	14,5	235,0	391,0	19
26363	25 G 0,75	17,3	313,0	562,0	19
26364	2 x 1	7,8	60,0	110,0	18
26365	3 G 1	8,1	70,0	131,0	18
26366	4 G 1	8,7	86,0	171,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прикл. мм	Масса меди кг / км	Вес прикл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
26367	5 G 1	9,5	99,0	179,0	18
26368	7 G 1	10,9	125,0	229,0	18
26369	12 G 1	13,1	186,0	348,0	18
26370	18 G 1	15,4	280,0	498,0	18
26371	25 G 1	18,6	378,0	669,0	18
26372	2 x 1,5	8,3	79,0	141,0	16
26373	3 G 1,5	8,7	94,0	162,0	16
26374	4 G 1,5	9,5	113,0	210,0	16
26375	5 G 1,5	10,2	129,0	233,0	16
26376	7 G 1,5	12,2	170,0	317,0	16
26377	12 G 1,5	14,5	280,0	471,0	16
26378	18 G 1,5	16,9	395,0	664,0	16
26379	25 G 1,5	20,6	533,0	914,0	16
26380	2 x 2,5	9,8	96,0	182,0	14
26381	3 G 2,5	10,5	150,0	264,0	14
26382	4 G 2,5	11,2	174,0	350,0	14
26383	5 G 2,5	12,6	200,0	394,0	14
26384	7 G 2,5	14,8	240,0	450,0	14
26385	12 G 2,5	18,0	410,0	712,0	14

Допускаются технические изменения. (RC03)

# КАБЕЛИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ



**SUPERTRONIC®-PVC** для буксируемых цепей, с разметкой метража**Технические характеристики**

- Специальный кабель для буксируемых цепей в PVC-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

**Структура**

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Специальная PVC-изоляция жил T12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Повивная скрутка жил оптимальным шагом
- Обмотка текстильной лентой
- Специальная внешняя оболочка на PVC-основе, серая (RAL 7001)
- Внешняя оболочка по образцу TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- С разметкой метража

**Свойства**

- В целом маслостойкий
- Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

**Испытания**

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC 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)

**Применение**

Применяется в буксируемых цепях в качестве особо гибкого PVC-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами. Кабель имеет длительный срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъемно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

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>
49550	2 x 0,14	3,5	2,8	23,0	26
49551	3 x 0,14	3,7	4,1	25,0	26
49552	4 x 0,14	3,9	5,6	30,0	26
49553	5 x 0,14	4,2	7,0	35,0	26
49554	7 x 0,14	4,8	9,8	49,0	26
49555	10 x 0,14	6,2	14,0	64,0	26
49556	12 x 0,14	6,3	16,8	71,0	26
49557	14 x 0,14	6,6	19,6	77,0	26
49558	18 x 0,14	7,2	25,2	90,0	26
49559	24 x 0,14	8,5	33,6	119,0	26
49560	25 x 0,14	8,6	35,0	124,0	26
49561	2 x 0,25	4,2	5,0	28,0	24
49562	3 x 0,25	4,4	7,5	33,0	24
49563	4 x 0,25	4,7	10,0	39,0	24
49564	5 x 0,25	5,6	12,5	50,0	24
49565	7 x 0,25	6,1	17,5	63,0	24
49566	10 x 0,25	7,2	25,0	83,0	24

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>
49567	12 x 0,25	7,5	30,1	95,0	24
49568	14 x 0,25	7,9	35,0	107,0	24
49569	18 x 0,25	8,9	45,0	130,0	24
49570	24 x 0,25	10,4	60,0	170,0	24
49571	25 x 0,25	10,5	62,5	177,0	24
49572	2 x 0,34	4,6	6,8	33,0	22
49573	3 x 0,34	4,8	10,2	42,0	22
49574	4 x 0,34	5,2	13,6	56,0	22
49575	5 x 0,34	6,1	17,0	64,0	22
49576	7 x 0,34	7,0	23,8	84,0	22
49577	10 x 0,34	8,4	34,0	116,0	22
49578	12 x 0,34	8,5	40,8	133,0	22
49579	14 x 0,34	9,0	47,6	150,0	22
49580	18 x 0,34	10,1	61,2	182,0	22
49581	24 x 0,34	12,0	81,5	240,0	22
49582	25 x 0,34	12,2	85,0	250,0	22

Допускаются технические изменения. (RC03)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

**SUPERTRONIC®-C-PVC** для буксируемых цепей, ЭМС, с разметкой

метража

**Технические характеристики**

- Специальный кабель для буксируемых цепей в PVC-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10<sup>5</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

**Структура**

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Специальная PVC-изоляция жил T12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка текстильной лентой
- Экран из лужёной медной оплётки, покрытие пр. 85%
- Специальная оболочка на PVC-основе, по образцу TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

**Свойства**

- В целом маслостойкий. Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

**Испытания**

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC 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)

**Применение**

Применяется в буксируемых цепях. Используется в качестве особо гибкого PVC-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами. Кабель гарантирует большой срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**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.

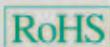
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Масса меди кг / км	Вес пригл. кг / км	AWG-N°
49620	2 x 0,14	4,0	11,2	33,0	26
49621	3 x 0,14	4,2	14,1	36,0	26
49622	4 x 0,14	4,4	15,5	41,0	26
49623	5 x 0,14	4,7	18,3	46,0	26
49624	7 x 0,14	5,3	27,6	70,0	26
49625	10 x 0,14	6,7	39,3	88,0	26
49626	12 x 0,14	6,8	41,1	97,0	26
49627	14 x 0,14	7,1	45,3	105,0	26
49628	18 x 0,14	7,7	54,1	122,0	26
49629	24 x 0,14	9,0	66,3	156,0	26
49630	25 x 0,14	9,1	68,4	162,0	26
49631	2 x 0,25	4,7	14,9	39,0	24
49632	3 x 0,25	4,9	18,8	45,0	24
49633	4 x 0,25	5,2	21,3	52,0	24
49634	5 x 0,25	5,6	31,0	70,0	24
49635	7 x 0,25	6,7	39,6	88,0	24
49636	10 x 0,25	7,8	53,9	114,0	24
49637	12 x 0,25	8,1	59,1	128,0	24

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°
49638	14 x 0,25	8,5	64,2	140,0	24
49639	18 x 0,25	9,5	78,4	166,0	24
49640	24 x 0,25	11,0	89,9	210,0	24
49641	25 x 0,25	11,1	101,0	220,0	24
49642	2 x 0,34	5,2	16,1	46,0	22
49643	3 x 0,34	5,4	28,7	62,0	22
49644	4 x 0,34	5,8	35,7	80,0	22
49645	5 x 0,34	6,7	39,1	88,0	22
49646	7 x 0,34	7,6	52,7	116,0	22
49647	10 x 0,34	9,0	67,4	156,0	22
49648	12 x 0,34	9,1	76,4	167,0	22
49649	14 x 0,34	9,6	85,3	195,0	22
49650	18 x 0,34	10,7	99,7	225,0	22
49651	24 x 0,34	12,6	147,1	312,0	22
49652	25 x 0,34	12,8	155,0	325,0	22

Допускаются технические изменения. (RC03)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

**SUPERTRONIC®-PURö** для буксируемых цепей, с разметкой метража**Технические характеристики**

- Специальный кабель для буксируемых цепей в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °С до +70 °С стационарно от -40 °С до +70 °С
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5х Ø кабеля стационарно 3х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100х10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

**Структура**

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с VDE 0295 кл. 6 графа 4 и 5 или IEC 60228 кл. 5
- **Маслостойкая** PVC-изоляция кабелей, T12 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными свойствами скольжения
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Обмотка флисом
- Специальная внешняя TPU-оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), матовая
- С разметкой метража

**Свойства**

- **Особенности** высокая гибкость при низких температурах, высокая стойкость к истиранию, стойкий на разрыв и разрез, устойчив к механическим повреждениям.
- **Устойчив к** УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу, маслу
- **В целом устойчив к** микроабм, гидравлическим жидкостям, смазочно-охлаждающим эмульсиям, щёлочам
- Внешняя PUR-оболочка обладает высокой устойчивостью к механическим повреждениям, масло- и износостойкостью, а также низким коэффициентом трения
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

**Применение**

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения. Применяется в буксируемых цепях, а также в качестве особо гибкого PUR-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и производстве. Кабель гарантирует длительный срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность.

В особо сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

CE= Изделие 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 <sup>o</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>o</sup>
49583	2 x 0,14	3,5	2,8	22,0	26	49600	12 x 0,25	7,6	30,1	91,0	24
49584	3 x 0,14	3,7	4,1	24,0	26	49601	14 x 0,25	7,9	35,0	102,0	24
49585	4 x 0,14	3,9	5,6	29,0	26	49602	18 x 0,25	8,9	45,0	125,0	24
49586	5 x 0,14	4,2	7,0	33,0	26	49603	24 x 0,25	10,0	60,0	163,0	24
49587	7 x 0,14	4,9	9,8	47,0	26	49604	25 x 0,25	10,6	62,5	170,0	24
49588	10 x 0,14	6,2	14,0	59,0	26	49605	2 x 0,34	4,5	6,8	32,0	22
49589	12 x 0,14	6,4	16,8	67,0	26	49606	3 x 0,34	4,9	10,2	40,0	22
49590	14 x 0,14	6,6	19,6	74,0	26	49607	4 x 0,34	5,3	13,6	55,0	22
49591	18 x 0,14	7,3	25,2	86,0	26	49608	5 x 0,34	5,8	17,0	60,0	22
49592	24 x 0,14	8,5	33,6	115,0	26	49609	7 x 0,34	6,9	23,8	80,0	22
49593	25 x 0,14	8,6	35,0	120,0	26	49610	10 x 0,34	8,4	34,0	112,0	22
49594	2 x 0,25	4,1	5,0	27,0	24	49611	12 x 0,34	8,6	40,8	127,0	22
49595	3 x 0,25	4,3	7,5	33,0	24	49612	14 x 0,34	9,0	47,6	142,0	22
49596	4 x 0,25	4,8	10,0	40,0	24	49613	18 x 0,34	10,1	61,2	175,0	22
49597	5 x 0,25	5,2	12,5	48,0	24	49614	24 x 0,34	12,0	81,5	229,0	22
49598	7 x 0,25	6,2	17,5	60,0	24	49615	25 x 0,34	12,2	85,0	238,0	22
49599	10 x 0,25	7,4	25,0	79,0	24						

Допускаются технические изменения. (RC03)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

# SUPERTRONIC®-C-PURö ЭМС, для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража



## Технические характеристики

- Кабель в специальной PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +70°C стационарно от -40°C до +70°C
- **Номинальное напряжение** 0,14 мм<sup>2</sup> 350 В  
0,25 мм<sup>2</sup> и 0,34 мм<sup>2</sup> 500 В
- **Испытательное напряжение** 0,14 мм<sup>2</sup> 800 В  
0,25 мм<sup>2</sup> и 0,34 мм<sup>2</sup> 1200 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Ёмкость** жила/ жила <80 нф/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 графа 4 и 5 или IEC 60228 кл. 6
- **Маслостойкая** изоляция жил - PP
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Обмотка флисом
- Экран в виде медной луженой оплетки. Покрытие пр. 85%
- Специальная внешняя TPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), матовая
- С разметкой метража

## Свойства

- **Особенности** высокая гибкость при низких температурах, высокая стойкость к истиранию, стойкий на разрыв и разрез, устойчив к механическим повреждениям, трудновоспламеняемый
- **Устойчив к** УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу, маслу
- **В целом устойчив к** микробам, гидравлическим жидкостям, смазочно-охлаждающим эмульсиям, щелочам
- PUR-оболочка обладает высокой устойчивостью к механическим повреждениям, масло- и износостойкостью
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

## Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения. Применяется в буксируемых цепях, а также в качестве очень гибкого PUR-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъеме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами. Кабель гарантирует длительный срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность. В особо сложных условиях эксплуатации (например, в компактных установках или в подъемно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**ЭМС** = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

**CE** = Изделие 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°
49653	2 x 0,14	4,1	11,2	32,0	26
49654	3 x 0,14	4,3	14,1	35,0	26
49655	4 x 0,14	4,5	15,5	40,0	26
49656	5 x 0,14	4,8	18,3	45,0	26
49657	7 x 0,14	5,7	27,8	66,0	26
49658	10 x 0,14	6,7	39,3	86,0	26
49659	12 x 0,14	6,9	42,1	94,0	26
49660	14 x 0,14	7,1	45,3	102,0	26
49661	18 x 0,14	7,8	54,1	118,0	26
49662	24 x 0,14	9,0	66,3	149,0	26
49663	25 x 0,14	9,1	68,4	156,0	26
49664	2 x 0,25	4,6	14,9	38,0	24
49665	3 x 0,25	4,8	18,8	44,0	24
49666	4 x 0,25	5,3	21,3	51,0	24
49667	5 x 0,25	5,7	31,0	68,0	24
49668	7 x 0,25	6,7	39,6	82,0	24
49669	10 x 0,25	8,2	53,9	110,0	24

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°
49670	12 x 0,25	8,4	59,1	124,0	24
49671	14 x 0,25	8,7	64,2	135,0	24
49672	18 x 0,25	9,5	78,4	160,0	24
49673	24 x 0,25	11,0	89,9	202,0	24
49674	25 x 0,25	11,1	101,0	211,0	24
49675	2 x 0,34	5,0	18,1	45,0	22
49676	3 x 0,34	5,4	28,7	60,0	22
49677	4 x 0,34	6,2	35,7	76,0	22
49678	5 x 0,34	6,7	39,1	82,0	22
49679	7 x 0,34	7,6	52,7	110,0	22
49680	10 x 0,34	9,2	67,4	148,0	22
49681	12 x 0,34	9,4	76,4	166,0	22
49682	14 x 0,34	10,0	85,5	185,0	22
49683	18 x 0,34	10,9	99,7	216,0	22
49684	24 x 0,34	12,6	147,1	300,0	22
49685	25 x 0,34	12,8	155,0	313,0	22

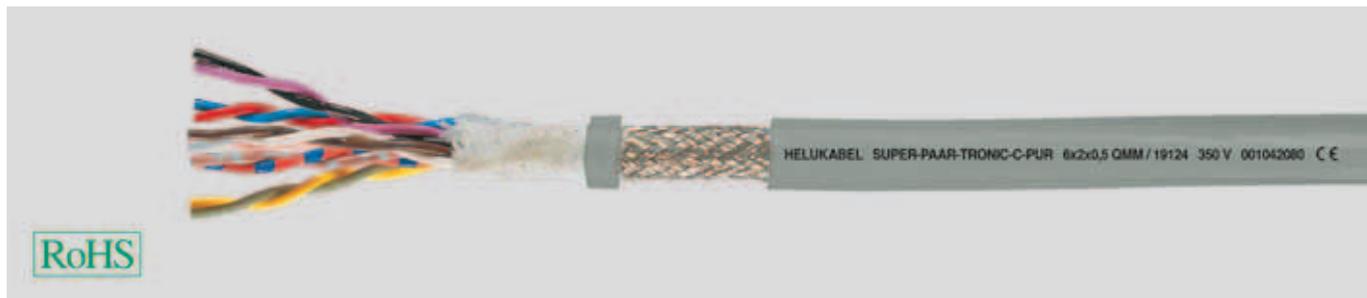
Допускаются технические изменения. (RC03)



Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

**SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR** ЭМС, для буксируемых цепей,

безгалогеновый, с разметкой метража

**Технические характеристики**

- Специальный кабель для буксируемых цепей, попарная скрутка жил, на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +70°C стационарно от -40°C до +70°C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость** жила/ жила прибл. 135 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно при 0,25 мм<sup>2</sup> 7,5x Ø кабеля стационарно при 0,25мм<sup>2</sup> 4x Ø кабеля подвижно при 0,5 мм<sup>2</sup> 10x Ø кабеля стационарно при 0,5 - 1 мм<sup>2</sup> 5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

**Структура**

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил - PP
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены в пары, повивная скрутка пар с оптимальными шагами без перекручивания
- Обмотка флисом
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Внешняя TPU-оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

**Свойства**

- Высокая маслостойкость
- Устойчив к воздействию атмосферных явлений, озона, к реакции гидролиза и УФ-лучей
- Химически устойчив к растворителям, кислотам, щелочам и гидравлическим жидкостям
- Гарантировано длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению скрученных друг с другом жил с PP-изоляцией
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

**Применение**

Данные специальные кабели (с попарной скруткой жил и общим экраном) для буксируемых цепей можно применять даже там, где внешнее воздействие высоких частот создаёт помехи в импульсной передаче. Используются при длительных изгибающих напряжениях в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами, для длительного применения в процессе многосменной эксплуатации.

Это разработанной по последнему слову техники кабель передачи данных высокой гибкости с низкоадгезионной PP-изоляцией жил и с прочной на разрез внешней PUR-оболочкой с низким коэффициентом трения, которая гарантирует длительный срок службы и очень высокую экономичность.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

**ЭМС** = электромагнитная совместимость.

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

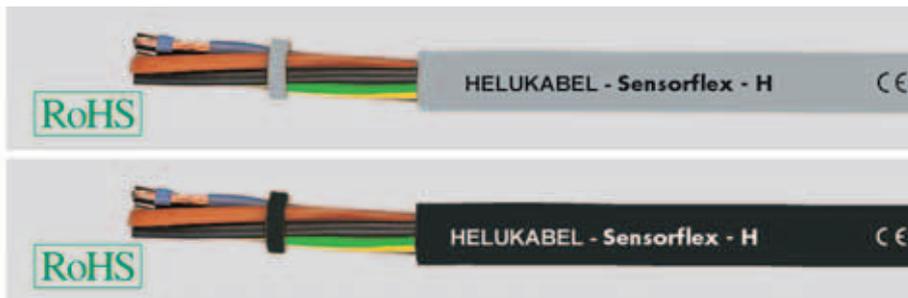
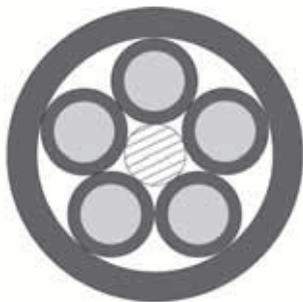
**CE** = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
19101	1 x 2 x 0,25	4,7	14,0	28,0	24
19102	2 x 2 x 0,25	6,5	32,0	61,0	24
19103	3 x 2 x 0,25	6,6	38,4	73,0	24
19104	4 x 2 x 0,25	7,1	43,2	90,0	24
19105	5 x 2 x 0,25	8,2	51,5	105,0	24
19106	6 x 2 x 0,25	8,5	71,8	133,0	24
19107	8 x 2 x 0,25	9,2	74,4	156,0	24
19108	10 x 2 x 0,25	10,7	90,0	188,0	24
19109	14 x 2 x 0,25	11,5	111,2	220,0	24
19119	1 x 2 x 0,5	5,5	22,0	47,0	20
19120	2 x 2 x 0,5	7,9	50,0	100,0	20
19121	3 x 2 x 0,5	8,2	71,8	131,0	20
19122	4 x 2 x 0,5	8,9	74,4	149,0	20
19123	5 x 2 x 0,5	10,3	84,5	169,0	20
19124	6 x 2 x 0,5	10,7	99,6	196,0	20
19125	8 x 2 x 0,5	11,8	144,3	285,0	20
19126	10 x 2 x 0,5	13,5	176,0	344,0	20
19127	14 x 2 x 0,5	14,8	215,4	401,0	20

Арт.	Кол-во пар x номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>o</sup>
19128	1 x 2 x 0,75	6,3	34,0	61,0	19
19129	2 x 2 x 0,75	9,0	60,0	113,0	19
19130	3 x 2 x 0,75	9,1	85,7	158,0	19
19131	4 x 2 x 0,75	9,9	93,6	173,0	19
19132	5 x 2 x 0,75	11,5	113,0	203,0	19
19133	6 x 2 x 0,75	11,9	130,4	231,0	19
19134	8 x 2 x 0,75	13,1	192,2	343,0	19
19135	10 x 2 x 0,75	15,0	258,0	467,0	19
19136	14 x 2 x 0,75	16,4	316,6	546,0	19
19137	1 x 2 x 1	6,9	42,0	71,0	18
19138	2 x 2 x 1	10,0	73,0	130,0	18
19139	3 x 2 x 1	10,2	93,6	170,0	18
19140	4 x 2 x 1	11,3	117,8	204,0	18
19141	5 x 2 x 1	13,1	139,0	238,0	18

Допускаются технические изменения. (RC03)

# SENSORFLEX®-H кабель для датчиков, безгалогеновый, особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR, оболочка EVA +125°C



## Технические характеристики

- **Температурный диапазон**  
подвижно от -30 °С до +80 °С  
стационарно от -40 °С до +80 °С
- **Рабочее пиковое напряжение**  
до 0,25 мм<sup>2</sup> 350 В  
от 0,34 мм<sup>2</sup> 500 В
- **Тестовое переменное напряжение**  
(50 Гц)  
до 0,25 мм<sup>2</sup> 1200 В  
от 0,34 мм<sup>2</sup> 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**  
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)  
пр. 5x Ø кабеля  
SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)  
пр. 7,5x Ø кабеля  
SENSORFLEX®-H (Li4G4G)  
пр. 15x Ø кабеля

## Структура

- SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)
- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
  - Изоляция жил TPE
  - Цвета жил см. таблицу ниже
  - PUR-оболочка
  - Цвет оболочки см. таблицу ниже
- SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)
- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
  - Изоляция жил PP
  - Цвета жил см. таблицу ниже
  - PUR-оболочка
  - Цвет оболочки см. таблицу ниже

## Свойства

- Низкий коэффициент трения, предельная устойчивость к истиранию, гидролизу и микробам
- Особо гибкий кабель для буксируемых цепей

## Применение

### Для децентрализованной техники подключения и управления.

Эти кабели используются для систем с разъемами подключения датчиков и исполнительных механизмов. В сочетании со смонтированными штекерами и блоками "исполнительный механизм – датчик" они являются важным соединительным звеном между периферией и ПЛК в производстве. Таким образом, смонтированные кабели во всех отраслях перерабатывающей промышленности обеспечивают снижение затрат в автоматизации. Там, где раньше много времени занимало кабельное подключение распределительных шкафов и машинного оборудования, теперь за счет технологии Fieldbus стал возможен перенос интерфейсов периферии из распределительного шкафа к машинам и установкам.

Перенос точек входов/выходов на периферию системы позволяет значительно сократить затраты на подключение.

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

### SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y) особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR-оболочка

Артикул черный	серый	Структура Кол-во жил х сечение мм <sup>2</sup>	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко- прово- лочный **	Сверх- гибкий Ø	Внешний прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>®</sup>
76283	76299	2 x 0,25	PUR	КОР, СИН	X		4,4	4,8	22,0	24
76284	76300	3 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН	X		4,4	7,2	22,0	24
76285	76301	4 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X		4,7	9,6	26,0	24
76286	76302	5 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X		4,8	12,0	30,0	24
76287	76303	2 x 0,34	PUR	КОР, СИН	X		4,9	6,5	30,0	22
76288	76304	3 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН	X		4,9	9,8	30,0	22
76289	76305	4 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X		5,2	13,1	43,0	22
76290	76306	5 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X		5,9	16,4	54,0	22
78265	78266	5 G 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, ЖЛ-ЗЛ	X		5,9	16,4	54,0	22
76291	76307	2 x 0,5	PUR	КОР, СИН	X		5,0	9,6	40,0	20
78267	78268	3 G 0,5	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X		5,7	14,4	43,0	20
76292	76308	3 x 0,5	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН	X		5,0	14,4	40,0	20
76293	76309	4 x 0,5	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X		5,5	19,2	47,0	20
76294	76310	5 x 0,5	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X		6,0	24,0	55,0	20

Продолжение ►

**SENSORFLEX®-H** кабель для датчиков, безгалогеновый, особо гибкий кабель

для буксируемых цепей, PUR, оболочка EVA +125°C

**SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y) особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR-оболочка**

Артикул черный	серый	Структура Кол-во жил х сечение мм <sup>2</sup>	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко- прово- лочный **	Сверх- гибкий Ø	Внешний прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
76295	76311	2 x 0,75	PUR	КОР, СИН		X	5,7	14,4	47,0	18
78269	78270	3 G 0,75	PUR	КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ		X	5,9	21,6	54,0	18
76296	76312	3 x 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	5,9	21,6	54,0	18
78271	78272	4 G 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	28,8	67,0	18
76297	76313	4 x 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	6,0	28,8	66,0	18
78273	78274	5 G 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	7,0	36,0	80,0	18
76298	76314	5 x 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР		X	7,0	36,0	80,0	18

**SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y) особо гибкий кабель для буксируемых цепей, оболочка PUR**

Артикул	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил х сечение мм <sup>2</sup>	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко- прово- лочный **	Сверх- гибкий Ø	Внешний прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-N <sup>2</sup>
75801	серый RAL 7001	3 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	4,5	7,2	22,0	24
77468	серый RAL 7001	4 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	4,7	9,6	26,0	24
76705	серый RAL 7001	8 x 0,25	PUR	DIN 47100		X	6,0	19,2	49,0	24
77427	серый RAL 7001	4 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	4,9	13,1	43,0	22
77428	серый RAL 7001	3 G 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	21,6	54,0	18
78275	серый RAL 7001	3 x 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	21,6	54,0	18
77429	серый RAL 7001	4 G 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	28,8	66,0	18

Допускаются технические изменения.