



Фото: KUKA

## Гибкие кабели управления

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

HELUKABEL® предлагает Вашему вниманию для всевозможных областей применения гибкие кабели управления с сертификатами соответствия требованиям стандартов ГОСТ-Р. При необходимости

дополнительной информации по другим видам кабельной продукции рекомендуем Вам также ознакомиться с новыми каталогами HELUKABEL® (740 стр. на английском и немецком языках), а также обратиться непосредственно в экспортный отдел HELUKABEL® для изготовления специальных кабелей и проводов по желанию заказчика уже от 100 м длины.

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

VDE Reg.-Nr.



HELUKABEL VDE Reg.-Nr. 7032 JZ-500 25G1,5 QMM / 10110 300/500 V 001041117 CE

## Технические характеристики

- кабель управления с изоляцией из специального ПВХ-пластиката
- технические требования соответствуют стандартам DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
- **Пределы допустимой температуры окружающей среды кабеля** при монтажных и эксплуатационных изгибах от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$  при условии эксплуатации в фиксированном (неподвижном) состоянии от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба кабеля** примерно 7,5 x диаметр кабеля
- **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до  $80 \times 10^6$  сДж/кг (до 80 Мрад)
- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

## Структура кабеля

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

## Применение

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

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

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

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

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

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

Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец. Экранированную версию см. HELUKABEL® F-CY-JZ.

продолжение ►

<sup>1)</sup> Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

# HELUKABEL® JZ-500 с цифровой маркировкой жил, гибкий



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

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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
10118	80G1,5	29,0	1152,0	1871
10119	100G1,5	32,5	1440,0	2353
10120 OZ	2x2,5	7,6	48,0	112
10121	3G2,5	8,3	72,0	148
10122 OZ	3x2,5	8,3	72,0	148
10123	4G2,5	9,1	96,0	178
10124 OZ	4x2,5	9,1	96,0	178
10125	5G2,5	10,2	120,0	221
10126 OZ	5x2,5	10,2	120,0	221
10127	7G2,5	12,1	168,0	306
10128 OZ	7x2,5	12,1	168,0	306
10129	8G2,5	13,2	192,0	363
10130	12G2,5	15,2	288,0	498
10131	14G2,5	16,1	336,0	569
10132	18G2,5	18,1	432,0	764
10133	21G2,5	20,4	504,0	914
10134	25G2,5	22,2	600,0	1044
10135	34G2,5	25,1	816,0	1470
10136	42G2,5	27,2	1008,0	1790
10137	50G2,5	30,0	1200,0	2095
10138	61G2,5	32,0	1464,0	2750
10139	100G2,5	41,0	2400,0	4450
10140 OZ	2x4	9,2	77,0	195
10141	3G4	9,9	115,0	230
10142	4G4	11,0	154,0	295
10143	5G4	12,1	192,0	361
10144	7G4	13,3	269,0	458
10145	8G4	15,9	307,0	590
10146	12G4	18,3	461,0	790
10147	3G6	11,7	173,0	355
10148	4G6	13,0	230,0	424
10149	5G6	14,5	288,0	525
10150	7G6	16,0	403,0	625
10151	3G10	15,0	288,0	540
10152	4G10	16,8	384,0	701
10153	5G10	18,7	480,0	858
10154	7G10	20,6	672,0	1106
10190	3G16	17,6	461,0	827
10155	4G16	19,7	614,0	1035
10156	5G16	21,9	768,0	1259
10157	7G16	24,4	1075,0	1780
10191	3G25	22,5	720,0	1186
10158	4G25	25,2	960,0	1582
10159	5G25	27,9	1200,0	1999
10160	7G25	31,0	1680,0	2825
10192**	3G35	25,2	1008,0	1585
10161**	4G35	28,0	1344,0	2105
10162**	5G35	29,3	1680,0	2633
10193**	3G50	29,9	1440,0	2550
10163**	4G50	33,4	1920,0	2940
10188**	5G50	37,2	2400,0	3936
10194**	3G70	37,0	2016,0	3180
10164**	4G70	41,2	2688,0	4090
10189**	5G70	46,0	3360,0	5443
10195**	3G95	41,0	2736,0	4680
10165**	4G95	46,0	3648,0	5540
10333**	5G95	50,5	4560,0	6931
10166**	4C120	50,3	4608,0	7000
13139**	4C150	57,0	5760,0	8340
13140**	4C185	63,5	7104,0	9904

## Указание

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

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

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

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

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

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





HELUKABEL JZ-600 4G2,5 QMM / 10692 0,6/1 kV 001041219

CE

## Технические характеристики

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

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- специальная ПВХ изоляция жил T12 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1
- цифровая маркировка жил согласно DIN VDE 0293
- на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
- жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- специальная разделительная фольга
- специальная внешняя оболочка из смеси TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 раздел 1, черного цвета
- устойчив к маслам
- характеристики химической устойчивости см. в таблице технической информации
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/ IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

## Применение

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

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

Арт. №.	Число жил $\chi$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10550 OZ	2x0,5	6,4	9,6	56
10551	3G0,5	6,8	14,4	68
10552 OZ	3x0,5	6,8	14,4	68
10553	4G0,5	7,6	19,0	100
10554 OZ	4x0,5	7,6	19,0	100
10555	5G0,5	8,2	24,0	117
10556 OZ	5x0,5	8,2	24,0	117
10557	6G0,5	9,1	29,0	126
10558	7G0,5	9,8	33,6	138
10559 OZ	7x0,5	9,8	33,6	138
10560*	8G0,5	10,7	38,0	150
10561 OZ	8x0,5	10,7	38,0	150
10562	10G0,5	11,6	48,0	176
10563	12G0,5	12,2	58,0	200
10564 OZ	12x0,5	12,2	58,0	200
10565	14G0,5	12,8	67,0	230
10566	16G0,5	13,7	76,0	250
10567	18G0,5	14,4	86,0	276
10568	20G0,5	15,3	96,0	293
10569	21G0,5	16,0	96,0	305
10570	25G0,5	17,2	120,0	335
10571	30G0,5	18,0	144,0	348
10572	32G0,5	18,9	154,0	355
10573	34G0,5	19,8	163,0	520
10574	40G0,5	21,2	192,0	590
10575	42G0,5	21,2	202,0	595
10576	50G0,5	23,4	240,0	715
10577	52G0,5	24,3	252,0	740
10578	61G0,5	26,0	293,0	840
10579	65G0,5	26,8	312,0	880
10580	80G0,5	28,9	384,0	960
10581	100G0,5	33,5	480,0	1050

Арт. №.	Число жил $\chi$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10582 OZ	2x0,75	6,8	56	66
10583*	3G0,75	7,2	21,6	74
10584 OZ	3x0,75	7,2	21,6	74
10585*	4G0,75	8,0	29,0	126
10586 OZ	4x0,75	8,0	29,0	126
10587	5G0,75	8,8	36,0	140
10588 OZ	5x0,75	8,8	36,0	140
10589	6G0,75	9,7	43,0	170
10590 OZ	6x0,75	9,7	43,0	170
10591	7G0,75	10,7	50,0	190
10592 OZ	7x0,75	10,7	50,0	190
10593	8G0,75	11,5	58,0	212
10594 OZ	8x0,75	11,5	58,0	212
10595	9G0,75	12,5	65,0	227
10596	10G0,75	12,7	72,0	238
10597*	12G0,75	13,1	86,0	257
10598 OZ	12x0,75	13,1	86,0	257
10599	14G0,75	13,9	101,0	286
10600	15G0,75	14,7	108,0	319
10601	18G0,75	15,6	130,0	362
10602	20G0,75	16,6	144,0	394
10603	21G0,75	17,3	151,0	422
10604	25G0,75	18,9	180,0	486
10605	32G0,75	20,5	230,0	595
10606	34G0,75	21,5	245,0	638
10607	37G0,75	21,5	260,0	696
10608	40G0,75	23,2	288,0	726
10609	41G0,75	23,2	296,0	750
10610	42G0,75	23,2	302,0	770
10611	50G0,75	25,6	360,0	895
10612	61G0,75	28,2	439,0	1070
10613	65G0,75	29,0	468,0	1110
10614	80G0,75	31,4	576,0	1500
10615	100G0,75	36,2	720,0	1889

продолжение ►

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

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

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

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

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



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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
10687	80G1,5	39,9	1152,0	2300
10688	100G1,5	45,6	1440,0	2700
10689 OZ	2x2,5	9,4	48,0	160
10690	3G2,5	9,9	72,0	175
10691 OZ	3x2,5	9,9	72,0	175
10692	4G2,5	11,1	96,0	203
10693 OZ	4x2,5	11,1	96,0	203
10694	5G2,5	12,4	120,0	251
10695 OZ	5x2,5	12,4	120,0	251
10696	7G2,5	15,0	168,0	330
10697 OZ	7x2,5	15,0	168,0	330
10698	8G2,5	16,1	192,0	400
10699	12G2,5	18,4	288,0	553
10700	14G2,5	19,6	336,0	630
10701	18G2,5	22,0	432,0	795
10702	21G2,5	24,6	504,0	930
10703	25G2,5	26,9	600,0	1110
10704	34G2,5	30,4	816,0	1450
10705	42G2,5	33,0	1008,0	1750
10706	50G2,5	36,2	1200,0	2100
10707	61G2,5	40,1	1464,0	2540
10708	100G2,5	49,0	2400,0	3850
10709 OZ	2x4	11,4	77,0	180
10710	3G4	12,3	115,0	230
10711	4G4	13,8	154,0	310
10712	5G4	15,3	192,0	410
10713	7G4	16,8	269,0	540
10714	8G4	20,0	307,0	710
10715	12G4	22,9	461,0	860
10716	3G6	14,1	173,0	370
10717	4G6	15,6	230,0	430
10718	5G6	17,3	288,0	650
10719	7G6	19,3	403,0	860
10720	3G10	16,5	288,0	660
10721	4G10	18,4	384,0	790
10722	5G10	20,5	480,0	960
10723	7G10	22,5	672,0	1300
10724	3G16	19,1	461,0	700
10725	4G16	21,2	614,0	1100
10726	5G16	23,6	768,0	1600
10727	7G16	25,8	1075,0	1890
10728	3G25	24,0	720,0	1450
10729	4G25	26,9	960,0	1600
10730	5G25	29,3	1200,0	2050
10731	7G25	32,6	1680,0	2900
10732	3G35	26,2	1008,0	1900
10733	4G35	29,4	1344,0	2400
10734	5G35	32,8	1680,0	2900
10735	3G50	30,5	1440,0	2700
10736	4G50	34,2	1920,0	3400
10742	5G50	38,0	2400,0	4361
10737	3G70	36,7	2016,0	3300
10738	4G70	41,0	2688,0	4400
10743	5G70	45,7	3360,0	5807
10739	3G95	41,2	2736,0	5050
10740	4G95	46,2	3648,0	6010
10744	5G95	50,7	4560,0	7752
10741	4C120	50,3	4608,0	7500
10745	4C150	57,8	5760,0	8640
10746	4C185	64,8	7104,0	10380

A

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

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

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

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



HELUKABEL JZ-600 Y-CY 4G2,5 QMM / 11576 0,6/1 kV 001041222 CE

## Технические характеристики

- Монтажный провод из термопластического поливинилхлорида (ПВХ)
- Согласно стандартам DIN 0262/12.95 и DIN 0281, часть 13
- **Интервал температур** в движении – 5°С до +80°С без движения –40°С до +80°С
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Пробное напряжение** 4000 В
- **Пробивное напряжение** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм·км
- **Допустимый ток** по DIN 0298 часть 4
- **Минимальный радиус изгиба** 10 x проводки  $\varnothing$
- **Устойчивость против облучения** до  $80 \times 10^6$  сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Стойкий к УФ-облучению**
- **волновое сопротивление** макс. 250 Ом/км
- При изготовлении используются материалы, не содержащие кремния и кадмия, а также веществ, способных повредить изоляцию

## Структура кабеля

- голый медный провод, многопроволочный, по DIN 0295 (класс 5), BS 6360 (класс 5) IEC 60228 (класс 5)
- Специальная изоляция жилы из ПВХ, T12 по DIN 0281, Часть 1
- черные жилы с порядковой нумерацией белого цвета по DIN 0293
- Защитный провод желто-зеленого цвета, наружный, от 3 жил
- Жилы скручены в слои с оптимальным шагом
- экранированное внутреннее покрытие из ПВХ способно выдерживать более высокие механические нагрузки
- Экранирующая оплетка из оцинкованных медных проводов, покрытие около 85%
- Специальное внешнее покрытие из ПВХ черного цвета (RAL 9005), тип TM2 по DIN 0281 Союза немецких электротехников, часть 1
- высокая маслостойкость.
- Значения химической стойкости см. в таблице технических характеристик
- ПВХ не поддерживающий горения, самозатухающий, по DIN 0482, часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN 0472, часть 804, тип проверки B)

## Применение

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

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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. кг/км
11464 OZ	2x0,5	8,3	25,9	129
11465	3G0,5	8,6	38,9	150
11466	4G0,5	9,4	51,3	170
11467	5G0,5	10,1	64,9	199
11469	7G0,5	12,1	94,1	235
11472	12G0,5	14,7	168,2	320
11475	18G0,5	17,3	266,5	428
11478	25G0,5	20,6	372,0	503
11489 OZ	2x0,75	8,7	39,0	143
11490	3G0,75	9,0	58,3	155
11491	4G0,75	9,9	78,3	190
11492	5G0,75	10,8	97,2	228
11494	7G0,75	13,0	135,0	323
11498	12G0,75	15,8	249,0	410
11501	18G0,75	17,9	357,0	560
11504	25G0,75	22,8	458,0	730
11516 OZ	2x1	9,4	51,8	150
11517	3G1	9,8	78,3	163
11518	4G1	10,8	103,7	200
11519	5G1	12,1	129,6	239
11521	7G1	14,5	187,6	289

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. кг/км
11525	12G1	17,4	333,5	464
11528	18G1	20,7	501,7	628
11532	25G1	24,8	644,0	855
11546 OZ	2x1,5	10,2	78,3	162
11547	3G1,5	10,9	116,1	187
11548	4G1,5	12,2	156,6	240
11549	5G1,5	13,3	194,4	289
11551	7G1,5	16,0	282,8	383
11556	12G1,5	19,6	501,7	592
11559	18G1,5	23,4	751,1	806
11563	25G1,5	28,2	1016,0	1241
11574 OZ	2x2,5	11,5	129,6	272
11575	3G2,5	12,2	194,4	298
11576	4G2,5	13,4	259,2	345
11577	5G2,5	14,9	324,0	427
11578	7G2,5	17,9	470,4	561
11580	12G2,5	21,9	777,6	857
11582	18G2,5	26,1	1152,8	1355
11584	25G2,5	31,9	1760,0	1995

продолжение ►

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

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

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

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



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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля пригл. кг/км
11590 OZ	2x4	14,3	208,0	306
11591	3G4	15,1	310,5	391
11592	4G4	16,7	415,8	527
11593	5G4	18,6	518,4	700
11594	7G4	20,0	726,3	920
11596	12G4	26,9	1236,9	1510
11597 OZ	2x6	16,0	315,2	420
11598	3G6	17,0	467,1	629
11599	4G6	18,7	621,0	731
11600	5G6	20,7	777,6	1105
11601	7G6	23,0	1028,2	1465
11602 OZ	2x10	18,4	537,3	845
11603	3G10	19,6	806,4	1125
11604	4G10	21,9	1036,8	1345
11605	5G10	24,1	1296,0	1635
11606	7G10	26,8	1714,4	2210
11607 OZ	2x16	22,0	988,0	1150
11608	3G16	23,5	1244,7	1395
11609	4G16	26,4	1657,8	1870
11610	5G16	28,8	2073,6	2720
11611	7G16	31,9	2902,5	3213

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля пригл. кг/км
11612	3G25	28,0	1944,0	2465
11613	4G25	32,5	2592,0	2750
11614	5G25	35,7	3240,0	3490
11615	7G25	39,0	4536,0	4980
11616	3G35	32,7	2520,0	3230
11617	4G35	35,7	3360,0	4100
11618	5G35	40,0	4200,0	4950
11619	3G50	36,5	3600,0	4590
11620	4G50	41,1	4800,0	5780
11621	5G50	44,6	6000,0	7210
11622	3G70	44,1	5040,0	5610
11623	4G70	48,0	6720,0	7480
11624	5G70	52,5	8570,0	9390
11625	3G95	46,6	6840,0	8585
11626	4G95	51,2	9120,0	10220
11627	5G95	58,4	11400,0	13800
11628	3G120	51,5	8780,0	11105
11629	4G120	56,0	11520,0	13750
13137	4G150	63,8	13460,0	15990
13147	4G185	71,0	15580,0	18470

A

G = с защитным зеленым-желтым проводом

X = без защитного провода (OZ)

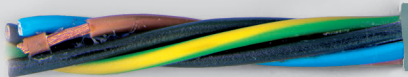
Провода из ПВХ постепенно переводятся на изготовление без содержания свинца.

Остальные значения предоставляются по требованию.

Типы проводимости утверждены лабораторией UL/CSA

• HELUKABEL JZ-600 UL/CSA/JZ-600-Y-CY UL/CSA

• HELUKABEL JZ-600 PUR/JZ-600-Y-CPUR



HELUKABEL VDE Reg.-Nr. 7032 JB-500 4G1,5 QMM / 11080 300/500 V 001041518 CE

## Технические характеристики

- специальный кабель управления из ПВХ
- в соответствии с DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
- **Температурный диапазон** при изгибах от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$  неподвижно от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
- Сопротивление изоляции не менее 20 МОм  $\times$  км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5  $\times$  диаметр кабеля
- **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения** до  $80 \times 10^6$  сДж/кг (до 80 Мрад)
- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

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

## Структура кабеля

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

## Применение

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

<sup>2)</sup> Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
11001 OB	2x0,5*	4,8	9,6	40
11002	3G0,5*	5,1	14,4	46
11003 OB	3x0,5*	5,1	14,4	46
11004	4G0,5*	5,7	19,2	56
11005 OB	4x0,5*	5,7	19,2	56
11006	5G0,5*	6,2	24,0	65
11007 OB	5x0,5*	6,2	24,0	65
11008	6G0,5	6,7	29,0	75
11009	7G0,5	7,4	34,0	80
11010 OB	7x0,5	7,4	34,0	84
11011	8G0,5	8,0	38,0	97
11012	10G0,5	8,8	48,0	116
11013	12G0,5	9,1	58,0	135
11014	14G0,5	9,5	67,0	150
11015	16G0,5	10,0	77,0	172
11016	21G0,5	11,8	101,0	240
11017	24G0,5	12,8	128,0	265
11018	27G0,5	13,2	130,0	290
11019	30G0,5	13,5	144,0	310
11020	35G0,5	14,7	168,0	370
11021	40G0,5	15,8	192,0	434
11022	52G0,5	17,3	250,0	534
11026 OB	2x0,75*	5,2	14,4	46
11027	3G0,75*	5,5	21,6	54
11028 OB	3x0,75*	5,5	21,6	54
11029	4G0,75*	6,2	28,8	66
11030 OB	4x0,75*	6,2	28,8	66
11031	5G0,75*	6,8	36,0	80
11032 OB	5x0,75*	6,8	36,0	80
11033	6G0,75	7,5	43,2	99
11034	7G0,75	8,1	50,0	110
11035 OB	7x0,75	8,1	50,0	110
11036	8G0,75	8,9	58,0	130
11037	9G0,75	9,5	65,0	153
11038	10G0,75	9,6	72,0	162
11039	12G0,75	9,9	86,0	179
11040	15G0,75	11,2	108,0	218
11041	18G0,75	11,9	130,0	257
11042	21G0,75	13,3	151,0	320
11043	25G0,75	14,5	180,0	365
11044	32G0,75	15,6	230,0	455
11045	40G0,75	17,6	288,0	595
11046	50G0,75	19,8	360,0	699

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
11050 OB	2x1*	5,5	19,2	60
11051	3G1*	6,0	27,0	72
11052 OB	3x1*	6,0	29,0	72
11053	4G1*	6,6	38,4	86
11054 OB	4x1*	6,6	38,4	86
11055	5G1*	7,2	48,0	104
11056 OB	5x1*	7,2	48,0	104
11057	6G1	8,0	58,0	125
11058 OB	6x1	8,0	58,0	125
11059	7G1	8,6	67,0	141
11060 OB	7x1	8,6	67,0	141
11061	8G1	9,4	77,0	175
11062	9G1	10,1	87,0	200
11063	10G1	10,4	96,0	207
11064	12G1	10,7	115,0	230
11065	14G1	11,3	134,0	271
11066	16G1	12,0	154,0	300
11067	18G1	12,7	173,0	343
11068	20G1	13,5	192,0	375
11069	24G1	14,7	230,0	468
11070	25G1	15,6	240,0	485
11071	34G1	17,4	326,0	650
11072	48G1	19,4	461,0	819
11073	56G1	21,5	538,0	920
11077 OB	2x1,5*	6,3	29,0	70
11078	3G1,5*	6,7	43,0	90
11079 OB	3x1,5*	6,7	43,0	90
11080	4G1,5*	7,3	58,0	109
11081 OB	4x1,5*	7,3	58,0	109
11082	5G1,5*	8,2	72,0	131
11083 OB	5x1,5*	8,2	72,0	131
11084	6G1,5	8,9	86,4	157
11085	7G1,5	9,8	101,0	184
11086 OB	7x1,5	9,8	101,0	184
11087	8G1,5	10,6	115,0	216
11088	11G1,5	12,1	158,0	300
11089	12G1,5	12,1	173,0	309
11090	14G1,5	12,9	202,0	345
11091	16G1,5	13,6	230,0	386
11092	18G1,5	14,5	259,0	440
11093	20G1,5	15,2	288,0	490
11094	25G1,5	17,8	360,0	620
11095	32G1,5	19,1	461,0	790
11096	34G1,5	19,8	490,0	830
11097	42G1,5	21,4	605,0	1007

\* с пер. № VDE



VDE Reg.-Nr.



## Технические характеристики

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

## Структура кабеля

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

## Применение

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

A

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

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

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

продолжение ►

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

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

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
12057 OZ	2x1,5	8,9	29,0	129
12058	3G1,5	9,3	43,0	149
12059	4G1,5	9,9	58,0	185
12060	5G1,5	10,8	72,0	205
12109	6G1,5	11,6	87,0	255
12061	7G1,5	12,5	101,0	285
12062	8G1,5	13,6	115,0	340
12063	9G1,5	14,3	130,0	347
12064	10G1,5	14,9	144,0	418
12065	11G1,5	15,1	158,0	430
12066	12G1,5	15,1	173,0	444
12067	14G1,5	15,7	202,0	533
12068	18G1,5	17,3	259,0	593
12069	25G1,5	20,9	360,0	781
12070	32G1,5	22,6	461,0	1015
12071	34G1,5	22,9	490,0	1124
12072	42G1,5	24,6	605,0	1401
12073	50G1,5	27,1	720,0	1583
12074	61G1,5	29,8	878,0	1810
12075	80G1,5	33,2	1152,0	2316
12076	100G1,5	36,4	1440,0	2900
12077 OZ	2x2,5	10,4	48,0	185
12078	3G2,5	11,0	72,0	248
12079	4G2,5	11,9	96,0	290
12080	5G2,5	12,8	120,0	347
12081	7G2,5	15,2	168,0	420
12082	12G2,5	18,2	288,0	660
12083	14G2,5	18,9	336,0	750
12084	18G2,5	21,5	432,0	893
12085	20G2,5	22,6	480,0	1169
12086	25G2,5	25,5	600,0	1458
12087	30G2,5	26,7	720,0	1686
12088	34G2,5	28,7	816,0	1869
12089	50G2,5	34,3	1200,0	2200
12090	61G2,5	37,7	1464,0	3000

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

G = с желто-зеленой жилой

X = без желто-зеленой жилы (OZ)

Мы с удовольствием сообщим Вам и другие размеры.

Эти кабели поставляются также с цветными жилами

(см. SY-JB).

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

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

VDE Reg.-Nr.



## Технические характеристики

- Специальный кабель управления из ПВХ
- соответствует стандартам DIN VDE 0245, 0281, 0293, 0295
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$  при эксплуатации в неподвижном состоянии от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 8000 В
- **Сопrotивление изоляции** не менее 20 МОм·км
- **Минимальный радиус изгиба** при эксплуатации в неподвижном состоянии 6х кабеля  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до  $80 \times 10^6$  кДж/кг (до 80 Мрад)
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также веществ, препятствующих нанесению краски

## Структура кабеля

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

## Применение

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

A

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

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

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

Продолжение ►

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

\* размеры, имеющие рег. № VDE не более 5 жил  
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.

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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
12320	3G 16*	21,0	461,0	1080
12302	4G 16*	22,9	614,0	1360
12303	5G 16*	25,5	768,0	1740
12304	7G 16	28,0	1075,0	2166
12321	3G 25*	26,2	720,0	1630
12305	4G 25*	28,9	960,0	2020
12306	5G 25*	31,8	1200,0	2465
12322	3G 35*	31,6	1008,0	1932
12307	4G 35*	32,2	1344,0	2570
12308	5G 35*	36,4	1680,0	3185

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
12323	3G 50*	37,4	1440,0	2679
12309	4G 50*	38,2	1920,0	3513
12314	5G 50*	43,2	2400,0	4248
12324	3G 70*	46,0	2016,0	2790
12310	4G 70*	46,8	2688,0	4810
12315	5G 70*	51,8	3360,0	5880
12325	3G 95*	48,9	2736,0	4870
12311	4G 95*	51,5	3648,0	6360
12316	5G 95*	56,4	4560,0	8071
12326	3G 120*	51,7	3456,0	6230
12317	4G 120*	56,3	4608,0	8170
12328	4G 150*	63,5	5760,0	9970

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



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

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

Большая машина для изготовления кабеля до 4 x 185 мм<sup>2</sup> на заводе Windsbach.

Фото: HELUKABEL®



\*HELUKABEL JZ-602 AWM 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) 3C E170315 \*\*\* CSA AWM 1A/B 2A/B FT 1 600 V 90°С\*

CE

## Технические характеристики

- специальный кабель управления из ПВХ согласно UL-CSA AWM I/II A/B Style 2587 (изоляционная оболочка) и CSA
- **Температурный диапазон**  
при прокладке от -5°С до +90°С  
неподвижно от -40°С до +90°С
- **Номинальное напряжение**  
согласно UL + CSA 600 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток 50 Гц 3000 В**
- **Сопротивление изоляции**  
не менее 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**  
7,5х диаметр кабеля
- **Устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**  
до 80 х 10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)
- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

## Структура кабеля

- голые, медные тонкие проводники
  - AWG диапазон: AWG 20 – AWG 2
  - Диапазон сечения проводников: 0,5–35 мм<sup>2</sup>
- специальная ПВХ изоляция жил Y17 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 4 и согласно класса 43 UL Standard 1581
- цвет изоляции жил черный, с белыми цифрами
- на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
- жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- специальная внешняя оболочка из ПВХ YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 раздел 5 и согласно кл. 43 UL Standard 1581, серого цвета (RAL 7001) с нанесенной надписью: например, \*HELUKABEL® JZ-602 E170315 AWM.... AWG (... мм<sup>2</sup>). С VW-1 xxx LL113926 CSA AWM I/II A/B 600V 90°С FT1 CE\*
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

## Применение

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

A

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

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83090 OZ	2xAWG20	2x0,5	5,9	9,6	49
83091	3xAWG20	3G0,5	6,3	14,0	58
83092	4xAWG20	4G0,5	6,7	19,0	69
83093	5xAWG20	5G0,5	7,3	24,0	84
83094	7xAWG20	7G0,5	8,5	34,0	123
83100	8xAWG20	8G0,5	9,6	38,4	140
83101	9xAWG20	9G0,5	10,4	43,2	177
83095	12xAWG20	12G0,5	10,9	58,0	192
83096	18xAWG20	18G0,5	12,9	86,0	256
83097	25xAWG20	25G0,5	15,5	120,0	358
83098	34xAWG20	34G0,5	17,7	163,0	487
83099	41xAWG20	41G0,5	19,9	197,0	580
83080 OZ	2xAWG18	2x1,0	6,3	19,2	53
83081	3xAWG18	3G1,0	6,7	27,0	61
83082	4xAWG18	4G1,0	7,3	38,4	74
83083	5xAWG18	5G1,0	7,9	48,0	90
83084	7xAWG18	7G1,0	9,2	67,0	130
83102	8xAWG18	8G1,0	10,0	76,8	144
83103	9xAWG18	9G1,0	11,1	86,4	180
83085	12xAWG18	12G1,0	11,8	115,2	198
83086	18xAWG18	18G1,0	14,1	173,0	274
83087	25xAWG18	25G1,0	17,1	240,0	384
83088	34xAWG18	34G1,0	19,3	326,0	494
83089	41xAWG18	41G1,0	21,2	394,0	508
83070 OZ	2xAWG16	2x1,5	6,9	28,8	73
83071	3xAWG16	3G1,5	7,5	44,0	94
83072	4xAWG16	4G1,5	8,1	58,0	117
83073	5xAWG16	5G1,5	8,7	72,0	140
83074	7xAWG16	7G1,5	10,6	101,0	186
83104	9xAWG16	9G1,5	12,8	129,7	244

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83075	12xAWG16	12G1,5	13,4	173,0	319
83076	18xAWG16	18G1,5	15,8	260,0	451
83077	25xAWG16	25G1,5	18,9	360,0	625
83078	34xAWG16	34G1,5	21,7	490,0	840
83079	41xAWG16	41G1,5	23,7	590,0	1032
83060 OZ	2xAWG14	2x2,5	8,2	48,0	115
83061	3xAWG14	3G2,5	8,7	72,0	143
83062	4xAWG14	4G2,5	10,1	96,0	185
83063	5xAWG14	5G2,5	10,9	120,0	221
83064	7xAWG14	7G2,5	13,1	168,0	293
83065	9xAWG14	9G2,5	15,6	216,0	429
83066	12xAWG14	12G2,5	16,7	288,0	563
83067	18xAWG14	18G2,5	19,6	432,0	854
83068	19xAWG14	19G2,5	19,7	456,0	914
83069	25xAWG14	25G2,5	24,0	600,0	1188
83051	3xAWG12	3G4	11,2	115,0	232
83052	4xAWG12	4G4	12,5	154,0	298
83053	5xAWG12	5G4	13,8	192,0	358
83054	7xAWG12	7G4	16,3	269,0	460
83041	3xAWG10	3G6	12,9	173,0	360
83042	4xAWG10	4G6	14,2	231,0	402
83043	5xAWG10	5G6	15,9	288,0	484
83044	7xAWG10	7G6	19,4	403,0	630
83031	3xAWG8	3G10	16,9	288,0	535
83032	4xAWG8	4G10	18,5	384,0	653
83033	5xAWG8	5G10	20,3	480,0	786
83034	7xAWG8	7G10	22,3	672,0	1100

продолжение ►

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

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

# HELUKABEL® JZ-602

Кабель управления,  
90°С 600 В, имеющий сертификаты UL-CSA  



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

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83020 OZ	2xAWG6	2x16	19,4	307,0	640
83021	3xAWG6	3G16	20,7	461,0	810
83022	4xAWG6	4G16	23,2	615,0	1045
83023	5xAWG6	5G16	25,7	768,0	1260
83024	7xAWG6	7G16	28,4	1075,0	1760
83011	3xAWG4	3G25	25,0	720,0	1180
83012	4xAWG4	4G25	28,1	960,0	1507
83013	5xAWG4	5G25	30,9	1200,0	1858
83014	7xAWG4	7G25	35,5	1680,0	2830
83001	3xAWG2	3G35	28,6	1008,0	1590
83002	4xAWG2	4G35	31,7	1344,0	2123
83003	5xAWG2	5G35	35,2	1680,0	2612

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
83004	3xAWG1	3G50	31,2	1440,0	2652
83005	4xAWG1	4G50	35,8	1920,0	3058
83006	5xAWG1	5G50	38,7	2400,0	4093
83007	3xAWG2/0	3G70	39,2	2016,0	3307
83008	4xAWG2/0	4G70	41,6	2688,0	4254
83009	5xAWG2/0	5G70	48,4	3360,0	5661
83010	3xAWG3/0	3G95	42,1	2736,0	4867
83015	4xAWG3/0	4G95	46,0	3648,0	5762
83016	5xAWG3/0	5G95	51,2	4560,0	7208
83017	3xAWG4/0	3G120	47,8	3456,0	5580
83018	4xAWG4/0	4G120	52,8	4608,0	7280
83019	5xAWG4/0	5G120	59,0	5760,0	8692

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

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

<sup>1)</sup> Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.



\*HELUKABEL JZ-602-CY AWM 16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) 7C E170315 \*\*\* CSA AWM 1A/B 2A/B FT 1 600 V 90°C \* C €

### Технические характеристики

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

### Структура кабеля

- голые медные тонкие проводники
  - AWG диапазон AWG 20–AWG 2
  - Диапазон сечения проводников 0,5–35 мм<sup>2</sup>
- специальная ПВХ изоляция жил Y17, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4 и согласно класса 43 UL Standard 1581
- цвет изоляции жил черный, с белыми цифрами
- на жиле заземления изоляция зелено-желтой расцветки
- жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- специальная внешняя оболочка из ПВХ YM5, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5 и согласно класса 43 UL Standard 1581, серого цвета (RAL 7001) с нанесенной надписью: например \*HELUKABEL JZ-602 E170315 AWM.... AWG (... mm<sup>2</sup>). С VW-1 xxx LL113926 CSA AWM I/II A/B 600V 90°C FT1 C €
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний B)

### Применение

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

### Примечание.

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

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

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
82990 OZ	2xAWG20	2x0,5	7,8	40	93
82991	3xAWG20	3G0,5	8,1	45	124
82992	4xAWG20	4G0,5	8,7	52	133
82993	5xAWG20	5G0,5	9,3	68	153
82994	7xAWG20	7G0,5	10,6	93	191
82995	9xAWG20	9G0,5	12,4	134	243
82996	12xAWG20	12G0,5	13,1	163	322
82997	18xAWG20	18G0,5	15,7	191	374
82998	25xAWG20	25G0,5	18,3	223	436
82999	34xAWG20	34G0,5	20,2	284	560
83000	41xAWG20	41G0,5	22,4	336	663
82979 OZ	2xAWG18	2x1,0	8,2	51	107
82980	3xAWG18	3G1,0	8,5	56	130
82981	4xAWG18	4G1,0	9,2	81	155
82982	5xAWG18	5G1,0	10,1	90	181
82983	7xAWG18	7G1,0	11,4	101	209
82984	9xAWG18	9G1,0	13,4	161	321
82985	12xAWG18	12G1,0	13,9	175	341
82986	18xAWG18	18G1,0	16,3	241	473
82987	25xAWG18	25G1,0	19,6	342	650
82988	34xAWG18	34G1,0	22,6	434	781
82989	41xAWG18	41G1,0	24,4	499	892
82968 OZ	2xAWG16	2x1,5	8,8	70	136
82969	3xAWG16	3G1,5	9,3	89	165
82970	4xAWG16	4G1,5	10,1	97	192
82971	5xAWG16	5G1,5	10,9	111	224
82972	7xAWG16	7G1,5	13,0	147	273
82973	9xAWG16	9G1,5	14,9	193	340
82974	12xAWG16	12G1,5	15,7	256	461

Арт. №	Число жил x AWG-№	Сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди, кг/км	Вес кабеля, кг/км, приблизит.
82975	18xAWG16	18G1,5	18,4	380	674
82976	25xAWG16	25G1,5	22,4	544	950
82977	34xAWG16	34G1,5	25,3	674	1203
82978	41xAWG16	41G1,5	27,5	881	1588
82959 OZ	2xAWG14	2x2,5	10,4	73	173
82960	3xAWG14	3G2,5	10,9	111	220
82961	4xAWG14	4G2,5	11,9	141	270
82962	5xAWG14	5G2,5	13,3	169	329
82963	7xAWG14	7G2,5	15,7	251	428
82964	9xAWG14	9G2,5	18,2	326	580
82965	12xAWG14	12G2,5	19,3	430	761
82966	18xAWG14	18G2,5	23,2	639	1140
82967	25xAWG14	25G2,5	28,5	892	1551
82954 OZ	2xAWG12	2x4	12,6	116	209
82955	3xAWG12	3G4	13,2	198	310
82956	4xAWG12	4G4	14,6	232	456
82957	5xAWG12	5G4	15,9	275	532
82958	7xAWG12	7G4	19,1	395	737
82949 OZ	2xAWG10	2x6	14,3	183	318
82950	3xAWG10	3G6	15,3	242	411
82951	4xAWG10	4G6	16,7	316	572
82952	5xAWG10	5G6	18,5	411	732
82953	7xAWG10	7G6	22,2	570	961
82945	3xAWG8	3G10	19,2	416	741
82946	4xAWG8	4G10	21,3	571	988
82947	5xAWG8	5G10	23,9	690	1202
82948	7xAWG8	7G10	26,7	971	1743

продолжение ►

G = с желто-зеленой жилой

X = без желто-зеленой жилы (OZ)

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

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



2)

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

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

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

G = с желто-зеленой жилой

X = без желто-зеленой жилы (OZ)

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

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





HELUKABEL JZ-603 <VDE> <HAR> H05VV5-F 4 G 1 QMM E 170315 AWM STYLE 2587 18 AWG / 1 QMM 4 C VW - 1 LL113926 CSA AWM III A/B 600V 90° C FT 1

CE

## Технические характеристики

- Специальный кабель управления из ПВХ с маслостойкой оболочкой соответствует стандартам DIN VDE 0281 часть 13 согл. HD 21.13 S1
- в соответствии с UL-Style 2587
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от
  - 5° C до +70° C (HAR)
  - от – 5° C до +90° C (UL+CSA)
  - в неподвижном состоянии от –40° C до +70° C (HAR)
  - от –40° C до +90° C (UL+CSA)
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U = 300/500 В (HAR) U = 600 В (UL+CSA)
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 6000 В
- **Сопrotивление изоляции** не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5 x кабеля ∅
- **Устойчивость к излучению** до 80 x 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 80 Мрад)

## Структура кабеля

- голые медные проводники соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 5, BS 6360 раздел 5 или IEC 60228 раздел 5
- ПВХ изоляция жил, T11 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 1, HD 21.1S2 и класс 43 согласно стандарту UL 1581
- Жилы черные, промаркированные белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Специальная внешняя оболочка из ПВХ-пластиката, TM5 согласно DIN VDE 0281 часть 1 или HD 21.1.S2 и класс 43 в соответствии со стандартом UL 1581 цвет оболочки серый (RAL 7001)
- ПВХ не воспламеняется, соответствует нормам DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (согласно DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B), UL-VW 1

## Применение

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

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

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

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	AWG-№	Внешний ∅	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
83704 OZ	2x0,5	20	5,7	9,6	52
83650	3G0,5	20	6,1	14,0	63
83651	4G0,5	20	6,7	19,0	69
83652	5G0,5	20	7,3	24,0	87
83653	7G0,5	20	8,8	34,0	119
83654	12G0,5	20	11,1	58,0	198
83655	18G0,5	20	12,9	86,0	266
83656	25G0,5	20	16,0	120,0	380
83657	34G0,5	20	17,7	163,0	508
83658	41G0,5	20	19,5	197,0	594
83659	50G0,5	20	21,3	240,0	715
83660	61G0,5	20	23,8	293,0	840
83705 OZ	2x0,75	19	6,0	14,4	66
83661	3G0,75	19	6,5	22,0	76
83662	4G0,75	19	7,1	29,0	85
83663	5G0,75	19	7,9	36,0	113
83664	7G0,75	19	9,5	50,0	144
83665	12G0,75	19	11,6	86,0	245
83666	18G0,75	19	13,9	130,0	327
83667	25G0,75	19	17,1	180,0	466
83668	34G0,75	19	19,1	245,0	626
83669	41G0,75	19	20,9	296,0	747
83670	50G0,75	19	23,0	360,0	896
83671	61G0,75	19	25,3	439,0	1070
83706 OZ	2x1	18	6,3	19,2	70
83672	3G1	18	6,8	29,0	88
83673	4G1	18	7,5	39,0	99
83674	5G1	18	8,4	48,0	132
83675	7G1	18	10,0	67,0	170
83676	12G1	18	12,5	115,0	285
83677	18G1	18	14,7	173,0	405
83678	25G1	18	18,0	240,0	570

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	AWG-№	Внешний ∅	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
83679	34G1	18	20,3	326,0	742
83680	41G1	18	22,4	394,0	885
83681	50G1	18	24,3	480,0	1071
83682	61G1	18	26,8	586,0	1265
83707 OZ	2x1,5	16	7,4	28,8	91
83683	3G1,5	16	8,0	43,0	110
83684	4G1,5	16	8,7	58,0	141
83685	5G1,5	16	9,8	72,0	167
83686	7G1,5	16	11,9	101,0	225
83687	12G1,5	16	14,5	173,0	361
83688	18G1,5	16	17,4	259,0	518
83689	25G1,5	16	21,3	360,0	730
83690	34G1,5	16	24,1	490,0	945
83691	41G1,5	16	26,2	591,0	1135
83692	50G1,5	16	28,8	720,0	1381
83693	61G1,5	16	31,5	878,0	1640
83708 OZ	2x2,5	14	9,2	48,0	125
83694	3G2,5	14	9,9	72,0	169
83695	4G2,5	14	11,0	96,0	209
83696	5G2,5	14	12,0	120,0	256
83697	7G2,5	14	14,6	168,0	340
83698	12G2,5	14	18,1	288,0	579
83699	18G2,5	14	22,1	432,0	851
83700	25G2,5	14	26,5	600,0	1175
83701	34G2,5	14	29,9	816,0	1529
83702	50G2,5	14	35,2	1200,0	2290
83703	61G2,5	14	38,4	1464,0	2724

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

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

### \* Указание

После вступления в силу новых норм DIN VDE 0281 часть 13/согласовано в соотв. с HD 21.13S1 произошли изменения в классификации по типу NYSLYo-J (новый: H05V/V5-F) и NYSLYCo-J (новый: H05VVC4V5-K). Благодаря согласованию стандартов отпадает необходимость в сертификации SEV.



HELUKABEL JZ-603-CY <VDE> <HAR> H05 VVC4V5-K 4 G 1 QMM E 170315 AWM STYLE 2587 18 AWG / 1 QMM 4 C VW-1 LL113926 CSA AWM III A/B 600V 90°C FT 1 CE

### Технические характеристики

- Специальный кабель управления из ПВХ с маслостойкой оболочкой соответствует стандартам DIN VDE 0281 часть 13 согл. HD 21.13 S1
- в соответствии с UL-Style 2587
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от
  - 5°C до +70°C (HAR)
  - от – 5°C до +90°C (UL+CSA) в неподвижном состоянии от
    - 40°C до +70°C (HAR)
    - от –40°C до +90°C (UL+CSA)
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U = 300/500 В (HAR) U = 600 В (UL+CSA)
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** не менее 6000 В
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм·х·км
- **Минимальный радиус изгиба** 10х кабеля ∅
- **Устойчивость к излучению** до 80х 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

### Структура кабеля

- голые медные проводники соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 5, BS 6360 раздел 5 или IEC 60228 раздел 5
- ПВХ изоляция жил, T11 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 1, HD 21.1S2 и класс 43 согласно UL 1581
- Жилы черные, промаркированные белыми цифрами в соответствии с VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Внутренняя оболочка на основе ПВХ-пластиката
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
- Специальная внешняя оболочка из ПВХ-пластиката, TM5 согласно DIN VDE 0281 часть 1 или HD 21.1.S2 и класс 43 согласно стандарту UL 1581, цвет оболочки серый (RAL 7001)
- ПВХ не воспламеняется, соответствует нормам DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (согласно DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний В), UL-VW -1
- маслостойкий

### Применение

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

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

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

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

Арт. №	Количество жил х диаметр мм <sup>2</sup>	AWG-№	Сна-ружи ∅ около мм	Количе-ство меди кг/км	Масса око-ло кг/км
83709 OZ	2x0,5	20	7,7	30	90
83720	3G0,5	20	8,3	42	105
83721	4G0,5	20	8,9	51	123
83722	5G0,5	20	9,7	56	147
83723	7G0,5	20	11,2	75	195
83724	12G0,5	20	13,6	124	276
83725	18G0,5	20	15,4	166	418
83726	25G0,5	20	18,6	196	504
83727	34G0,5	20	20,8	242	632
83728	41G0,5	20	22,6	351	750
83729	50G0,5	20	24,8	398	968
83730	61G0,5	20	26,0	447	1068
83710 OZ	2x0,75	19	8,0	41	101
83731	3G0,75	19	8,6	50	127
83732	4G0,75	19	9,4	61	155
83733	5G0,75	19	10,1	73	180
83734	7G0,75	19	11,9	93	225
83735	12G0,75	19	14,2	155	326
83736	18G0,75	19	16,6	211	457
83737	25G0,75	19	20,0	278	635
83738	34G0,75	19	22,4	360	805
83739	41G0,75	19	24,0	454	908
83740	50G0,75	19	26,2	541	1155
83741	61G0,75	19	30,0	628	1400
83711 OZ	2x1	18	8,5	48	113
83742	3G1	18	9,2	61	144
83743	4G1	18	9,8	76	178
83744	5G1	18	10,7	85	205
83745	7G1	18	12,5	113	263

Арт. №	Количество жил х диаметр мм <sup>2</sup>	AWG-№	Сна-ружи ∅ около мм	Количе-ство меди кг/км	Масса око-ло кг/км
83746	12G1	18	15,1	195	424
83747	18G1	18	17,3	256	560
83748	25G1	18	21,1	342	760
83749	34G1	18	23,5	447	945
83750	41G1	18	25,5	575	1151
83751	50G1	18	27,6	666	1300
83752	61G1	18	32,4	780	1500
83712 OZ	2x1,5	16	9,4	69	144
83753	3G1,5	16	10,1	80	160
83754	4G1,5	16	11,0	94	210
83755	5G1,5	16	12,3	114	240
83756	7G1,5	16	14,2	143	305
83757	12G1,5	16	17,1	254	482
83758	18G1,5	16	20,0	314	611
83759	25G1,5	16	24,0	477	950
83760	34G1,5	16	27,1	671	1200
83761	41G1,5	16	29,7	777	1400
83762	50G1,5	16	31,8	911	1665
83763	61G1,5	16	34,6	1079	1852
83713 OZ	2x2,5	14	11,1	81	189
83764	3G2,5	14	12,0	115	244
83765	4G2,5	14	13,4	141	296
83766	5G2,5	14	14,6	188	367
83767	7G2,5	14	17,2	241	478
83768	12G2,5	14	21,2	397	622
83769	18G2,5	14	24,8	556	1010
83770	25G2,5	14	29,8	790	1375
83771	34G2,5	14	34,4	1007	1893
83772	50G2,5	14	39,0	1498	2666
83773	61G2,5	14	41,0	1794	3077

### \* Указание

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

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

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

VDE Reg.-Nr.



HELUKABEL VDE Reg.-Nr. 7033 JZ-HF 25G0,75 QMM / 15030 300/500 V 001041875 CE

## Технические характеристики

- специальный кабель управления из ПВХ, благодаря особой конструкции и структуре — высокая гибкость для специальных применений
- соответствует DIN VDE 0281 часть 13
- **Температурный диапазон** при изгибах от -5°C до +80°C неподвижно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц 4000 В**
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** прикл. 7,5 x Ø кабеля
- **Устойчивость к излучению** до 80 x 10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)
- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

## Структура кабеля

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

## Применение

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

A

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

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

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

продолжение ▶

### Указание

Кабели управления, пригодные для использования в энергетических цепях с сечениями от 0,14 мм<sup>2</sup> до 0,34 мм<sup>2</sup>, с экраном и без экрана  
 G = с желто-зеленой жилой  
 X = без желто-зеленой жилы (OZ)  
 При применении в цепях передачи энергии необходимо придерживаться имеющихся инструкций по прокладке.

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

### Указание

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

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15055 OZ	2 x 1,5	6,4	29,0	91
15056	3G 1,5	6,8	43,0	117
15057	4G 1,5	7,4	58,0	147
15058	5G 1,5	8,3	72,0	181
15059	7G 1,5	9,9	101,0	273
15060	10G 1,5	11,9	144,0	344
15061	12G 1,5	12,1	173,0	391
15062	14G 1,5	12,9	202,0	457
15063	16G 1,5	13,6	230,0	523
15064	18G 1,5	14,5	259,0	590
15065	20G 1,5	15,2	288,0	650
15066	25G 1,5	17,8	360,0	801
15067	30G 1,5	18,2	432,0	958
15068	34G 1,5	19,7	490,0	1084
15069	36G 1,5	19,7	518,0	1135
15070	42G 1,5	21,5	605,0	1290
15071	50G 1,5	23,7	720,0	1521
15072	60G 1,5	25,3	864,0	1885
15215	61G 1,5	26,2	878,0	1916
15216	65G 1,5	27,6	936,0	1994
15073 OZ	2 x 2,5	7,7	43,0	130
15074	3G 2,5	8,4	72,0	160
15075	4G 2,5	9,1	96,0	200
15076	5G 2,5	10,2	120,0	269

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
15077	7G 2,5	12,2	168,0	357
15078	10G 2,5	15,0	240,0	486
15079	12G 2,5	15,2	288,0	572
15080	14G 2,5	16,1	336,0	612
15081	16G 2,5	17,2	384,0	702
15082	18G 2,5	18,1	432,0	800
15083	20G 2,5	19,2	480,0	920
15084	25G 2,5	22,5	600,0	1100
15085	30G 2,5	23,5	720,0	1400
15086	34G 2,5	25,2	816,0	1500
15087	36G 2,5	25,2	864,0	1600
15088	42G 2,5	27,4	1008,0	1800
15089	50G 2,5	30,0	1200,0	2100
15142	3G 4	10,4	115,0	221
15143	4G 4	11,4	154,0	260
15144	5G 4	12,7	192,0	318
15145	4G 6	13,3	230,0	392
15146	5G 6	14,5	288,0	481
15147	4G 10	17,7	384,0	642
15148	5G 10	19,7	480,0	780
15149	4G 16	19,8	614,0	926
15150	5G 16	22,3	768,0	1135

#### Указание

При нестандартном применении, например, с необычно высокой скоростью рабочих процессов и, соответственно, высокой механической нагрузке, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист по энергонаправляющим системам.  
При сечениях свыше 4 мм<sup>2</sup> рекомендуем наш тип PURö-JZ-HF.

#### Указание

Кабели управления, пригодные для использования в энергетических цепях с сечениями от 0,14 мм<sup>2</sup> до 0,34 мм<sup>2</sup>, с экраном и без экрана, см. также стр. в английском каталоге.

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

При применении в тяговых цепях необходимо придерживаться имеющихся инструкций по прокладке.

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

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



Фотография HELUKABEL®

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



VDE Reg.-Nr.



HELUKABEL VDE Reg.-Nr. 7033 JZ-HF-CY 7G0,75 QMM / 15949 300/500 V 001041852 CE

## Технические характеристики

- кабель управления со специальной изоляцией из ПВХ-пластиката, высокой гибкости, экранированный
- в соответствии с DIN VDE 0281 часть 13
- **Температурный диапазон** при изгибах
  - 5° +80°
  - неподвижно –40° +80°
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 4000 В
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба кабеля** 10 x диаметр кабеля
- **Устойчивость к излучению** до 80 x 10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)
- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

## Структура кабеля

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

## Применение

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

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

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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прикл. кг/км
15930 OZ	2 x 0,5	6,9	30	90
15931	3G 0,5	7,2	38	115
15932	4G 0,5	7,8	48	140
15933	5G 0,5	8,3	64	168
15934	7G 0,5	9,6	70	217
15935	12G 0,5	11,3	96	274
15876	14G 0,5	11,9	101	332
15877	16G 0,5	12,7	126	388
15936	18G 0,5	13,5	141	445
15937	20G 0,5	14,0	157	497
15878	21G 0,5	14,5	165	500
15938	25G 0,5	15,8	196	505
15879	30G 0,5	16,3	236	515
15880	34G 0,5	16,4	267	550
15881	36G 0,5	17,0	283	572
15882	42G 0,5*	18,8	330	605
15883	50G 0,5*	20,8	393	742
15945 OZ	2 x 0,75	7,3	49	105
15946	3G 0,75	7,8	58	128
15947	4G 0,75	8,3	75	184
15948	5G 0,75	9,1	83	200
15949	7G 0,75	10,2	85	269
15885	10G 0,75	12,3	96	327
15950	12G 0,75	12,6	140	366
15886	14G 0,75	13,1	163	426
15887	16G 0,75	13,9	187	487
15951	18G 0,75	14,5	211	547
15888	20G 0,75	15,2	216	551
15889	21G 0,75	15,9	272	590
15952	25G 0,75*	17,3	322	600
15890	30G 0,75*	17,8	414	650
15891	34G 0,75*	19,4	473	685
15892	36G 0,75*	20,0	500	740
15893	42G 0,75*	20,6	583	800
15894	50G 0,75*	22,7	695	954

## Указание

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

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

\*) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

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

OZ = Без заземляющей желто-зеленой жилы

При применении в тяговых цепях необходимо придерживаться имеющихся инструкций по прокладке.

# MULTIFLEX 512<sup>®</sup>-PUR

Специальный кабель для энергетических цепей при экстремальных условиях эксплуатации, без галогенов



## Технические характеристики

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

### Особенности

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

<sup>2)</sup> Гарантия чистоты кабеля для особо чистых помещений подтверждается сертификатом. Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно

## Структура кабеля

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

### Преимущества

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

## Применение

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

### Устойчив к

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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ при близит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля при бл. кг/км
22501 OZ	2x0,5	5,5	9,6	38
22502	3G0,5	5,8	14,4	46
22503	4G0,5	6,4	19,0	59
22504	5G0,5	7,0	24,0	68
22505	7G0,5	8,1	33,6	88
22506	12G0,5	9,9	58,0	131
22507	18G0,5	11,5	86,0	197
22508	20G0,5	12,0	96,0	260
22509	25G0,5	13,6	120,0	282
22510	30G0,5	14,3	144,0	315
22511	36G0,5	15,3	172,0	374
22512 OZ	2x0,75	6,2	14,4	47
22513	3G0,75	6,5	21,6	58
22514	4G0,75	7,0	29,0	69
22515	5G0,75	7,8	36,0	85
22516	7G0,75	9,0	50,0	118
22517	12G0,75	11,0	86,0	183
22518	18G0,75	12,9	130,0	270
22519	20G0,75	13,5	144,0	290
22520	25G0,75	15,4	180,0	374
22521	30G0,75	16,1	216,0	420
22522	36G0,75	17,4	259,0	498
22523 OZ	2x1	6,9	19,2	55
22524	3G1	7,4	29,0	70
22525	4G1	8,0	38,0	86
22526	5G1	8,7	48,0	102
22527	7G1	10,2	67,0	143
22528	12G1	12,6	115,0	225
22529	18G1	14,8	173,0	334
22530	20G1	15,8	192,0	370
22531	25G1	17,8	240,0	460
22532	30G1	18,5	288,0	530
22533	36G1	20,1	346,0	625
22878	41G1	21,2	410,0	779
22879	50G1	24,0	498,0	953
22880	65G1	27,2	650,0	1205

G = с желто-зеленой жилой

X = без желто-зеленой жилы (OZ)

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ при близит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля при бл. кг/км
22534 OZ	2x1,5	7,6	29,0	70
22535	3G1,5	8,1	43,0	90
22536	4G1,5	8,7	58,0	106
22537	5G1,5	9,7	72,0	145
22538	7G1,5	11,3	101,0	205
22539	12G1,5	13,8	173,0	320
22540	18G1,5	16,3	259,0	465
22541	20G1,5	17,3	288,0	510
22542	25G1,5	19,7	360,0	650
22543	30G1,5	20,3	432,0	750
22544	36G1,5	22,2	518,0	880
22881	42G1,5	24,0	628,0	1209
22882	50G1,5	26,2	749,0	1449
22883	61G1,5	28,9	912,0	1712
22545 OZ	2x2,5	9,2	48,0	115
22546	3G2,5	9,7	72,0	162
22547	4G2,5	10,5	96,0	196
22548	5G2,5	11,6	120,0	230
22549	7G2,5	13,8	168,0	312
22550	12G2,5	16,9	288,0	532
22551	18G2,5	20,0	432,0	762
22552	20G2,5	21,2	480,0	858
22553	25G2,5	24,3	600,0	998
22554	4G4	13,1	154,0	283
22555	5G4	14,2	192,0	349
22556	7G4	17,1	269,0	498
22557	4G6	14,3	230,0	432
22558	5G6	15,8	288,0	529
22559	7G6	19,2	403,0	782
22560	4G10	18,4	384,0	685
22561	5G10	20,7	480,0	817
22562	7G10	24,7	672,0	1023
22563	4G16	21,3	614,0	1042
22564	5G16	23,8	768,0	1292
22565	7G16	28,6	1075,0	1709

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

# MULTIFLEX 512® -C-PUR EMC\*-тип, экранирован

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



## Технические характеристики

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

## Особенности

- очень хорошая маслостойкость
- обеспечивает долгосрочную эксплуатацию в несколько смен при больших изгибающих нагрузках
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроводные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 раздел 6, столбец 4, BS 6360 раздел 6 или IEC 60228 раздел 6
  - Специальная изоляция жил, TPE-E
  - Жилы черные, промаркированы белыми цифрами
  - Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
  - Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
  - Специальная защитная обмотка каждого плетения
  - **Внутренняя оболочка TPE**, без галогенов
  - Специальная оплетка
  - Экран из медной обмотки, луженый, поверхность матовая, слабая адгезия
  - Обмотка из специального нетканого материала
  - Специальная **полиуретановая** внешняя оболочка TMPU, согласно DIN VDE 0282 часть 10, Приложение А цвет оболочки серый (RAL 7001), поверхность матовая, слабая адгезия
  - Полиуретановая оболочка трудновоспламеняемая согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
- ## Преимущества
- высокая устойчивость к механическим нагрузкам
  - хорошо выдерживает знакопеременные изломы
  - длительный срок службы благодаря низкому сопротивлению трения переплетенных жил с изоляцией из TPE-E
  - устойчив к разрывам, трению, ударам, в том числе и при низких температурах.

## Применение

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

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

## Устойчив к

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

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22571 OZ	2x0,5	8,3	47	90
22572	3G0,5	8,5	52	105
22573	4G0,5	9,0	55	124
22574	5G0,5	9,7	65	132
22575	7G0,5	11,1	84	175
22576	12G0,5	12,7	117	250
22577	18G0,5	14,7	157	325
22578	20G0,5	15,4	167	350
22579	25G0,5	17,0	227	450
22580	30G0,5	17,9	273	510
22581	36G0,5	19,2	306	580

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прибл. кг/км
22582 OZ	2x0,75	8,8	53	110
22583	3G0,75	9,3	62	120
22584	4G0,75	9,7	77	148
22585	5G0,75	10,5	86	160
22586	7G0,75	11,9	106	205
22587	12G0,75	14,2	156	308
22588	18G0,75	16,3	233	420
22589	20G0,75	16,9	249	450
22590	25G0,75	19,2	313	579
22591	30G0,75	19,7	351	630
22592	36G0,75	21,2	400	745

продолжение ►

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

<sup>1)</sup> Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

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

# MULTIFLEX 512® -C-PUR EMC\*-тип, экранирован

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



1)

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

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

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

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

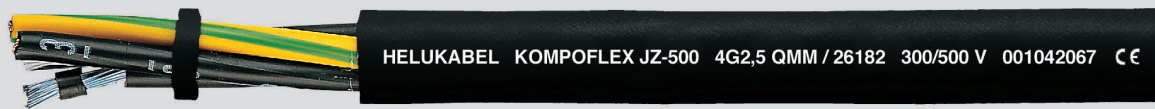
1) Специальное изготовление кабеля для особо чистых помещений при заказе указывается дополнительно.

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



# HELUKABEL® KOMPOFLEX® JZ-500

без галогенов, устойчив к микробам



## Технические характеристики

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

## Структура кабеля

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

## Применение

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

A

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

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

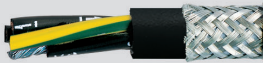
Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Количество меди кг / км	Вес кабеля около кг / км
26167 OZ	2x1,5	6,3	29,0	60
26168	3G1,5	6,7	43,0	79
26169	4G1,5	7,3	58,0	98
26170	5G1,5	8,2	72,0	112
26171	7G1,5	9,8	101,0	159
26172	12G1,5	12,1	173,0	280
26173	18G1,5	14,5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

G = с желто-зеленой жилой

X = без желто-зеленой жилы (OZ)

# HELUKABEL® KOMPOFLEX® JZ-500-C

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



HELUKABEL KOMPOFLEX JZ-500-C 4G1 QMM / 26247 300/500 V 001042069



## Технические характеристики

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

## Структура кабеля

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

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

## Применение

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

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

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ около мм	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
26217 OZ	2x0,5	6,9	33	68
26218	3G0,5	7,2	39	84
26219	4G0,5	7,8	46	95
26220	5G0,5	8,3	52	107
26221	7G0,5	9,5	69	135
26222	12G0,5	11,3	118	195
26223	18G0,5	13,1	155	278
26224	20G0,5	13,8	171	310
26225	25G0,5	15,7	251	406
26226	30G0,5	16,0	298	520
26227	34G0,5	17,4	320	571
26228	42G0,5	18,9	369	651
26229	50G0,5	20,9	470	760
26230	61G0,5	22,9	530	911
26231 OZ	2x0,75	7,6	41	88
26232	3G0,75	7,8	48	98
26233	4G0,75	8,3	55	112
26234	5G0,75	9,1	67	130
26235	7G0,75	10,4	85	185
26236	12G0,75	12,5	135	294
26237	18G0,75	14,3	190	357
26238	20G0,75	15,2	221	404
26239	25G0,75	17,6	275	510
26240	30G0,75	18,1	310	561
26241	34G0,75	19,5	340	670
26242	42G0,75	20,9	397	960
26243	50G0,75	23,2	582	1104
26244	61G0,75	25,0	679	1270

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ около мм	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
26245OZ	2x1	7,9	48	98
26246	3G1	8,2	59	102
26247	4G1	8,9	70	145
26248	5G1	9,5	84	171
26249	7G1	11,0	106	210
26250	12G1	13,1	174	330
26251	18G1	15,4	240	488
26252	20G1	16,0	294	545
26253	25G1	18,3	332	690
26254	30G1	18,8	390	770
26255	34G1	20,3	420	811
26256	42G1	21,8	588	996
26257	50G1	24,0	728	1320
26258	61G1	26,2	883	1480
26259OZ	2x1,5	8,4	69	130
26260	3G1,5	9,0	75	154
26261	4G1,5	9,6	90	165
26262	5G1,5	10,5	108	197
26263	7G1,5	12,1	157	305
26264	12G1,5	14,9	240	435
26265	18G1,5	17,1	355	642

продолжение ►

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

# HELUKABEL® KOMPOFLEX® JZ-500-C

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

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

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

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний Ø около мм	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
26287 OZ	2x6	13,5	215	391
26288	3G6	14,2	241	453
26289	4G6	15,6	306	560
26290	5G6	17,0	457	680
26291	7G6	18,7	497	891
26292	3G10	17,8	370	730
26293	4G10	19,7	474	1004
26294	5G10	21,6	596	1170
26295	7G10	24,0	804	1405
26296	3G16	20,7	521	894
26297	4G16	22,6	987	1311
26298	5G16	25,2	1320	1550
26299	7G16	27,6	1575	1820
26300	3G25	26,0	1190	1430
26301	4G25	28,9	1312	1894
26302	5G25	31,8	1840	2272
26303	4G35	33,4	1590	2310
26304	5G35	37,2	1970	2740
26305	4G50	38,2	2118	3270
26306	5G50	43,0	2710	4080

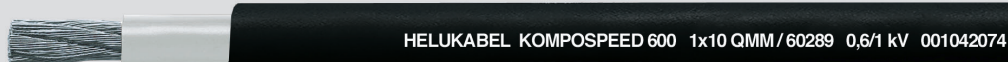
A

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

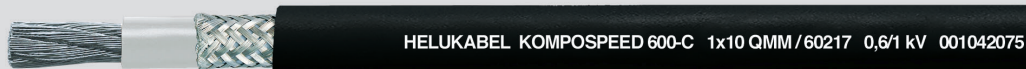
# HELUKABEL® KOMPOSPEED® 600 0,6/1 кВ

# HELUKABEL® KOMPOSPEED® 600-C,

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



CE



CE

## Технические характеристики

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

### Устойчива к

- хладагентам
- микробам
- ультрафиолетовому излучению
- влиянию погодных условий
- фтористоводородной кислоте
- соляной кислоте
- разбавленной серной кислоте
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

## Структура кабеля KOMPOSPEED® 600

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

## Конструкция KOMPOSPEED® 600-C

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

### Указание:

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

## Применение

Специальный одножильный кабель для подвижных электроприемников предназначен для подвижного использования в нескольких смен в станкостроении, в инструментальном производстве, в компостных и очистных установках, на животноводческих фермах и в теплицах, в том числе и вне помещения.

Кабели предназначены для использования при свободном движении без растягивающего напряжения и принудительных перемещений, особенно хорошо они зарекомендовали себя в подвижных токоприемниках.

Луженая многопроволочная жила и луженый экран обеспечивают бесперебойную передачу сигналов в агрессивной среде, например, в серной кислоте, аммиаке, диоксиде серы.

### KOMPOSPEED 600-C

Кабели с медным экраном прекрасно подходят для бесперебойной передачи сигналов в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.

\* EMC = электромагнитная совместимость

### Особенности

- отличная маслостойкость
- отсутствие галогенов
- устойчивость к истиранию

### KOMPOSPEED 600

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Снаружи Ø около мм	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
60288	1 x 6	6,5	58	83
60289	1 x 10	8,4	96	132
60290	1 x 16	9,5	154	188
60291	1 x 25	11,5	240	281
60292	1 x 35	13,2	336	404
60293	1 x 50	15,2	480	531
60294	1 x 70	16,7	672	729
60295	1 x 95	20,0	912	1049
60296	1 x 120	21,5	1152	1220
60297	1 x 150	23,5	1440	1510
60298	1 x 185	26,0	1776	1932

### KOMPOSPEED 600-C

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Снаружи Ø около мм	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
60216	1 x 6	7,3	71	101
60217	1 x 10	9,1	122	168
60218	1 x 16	10,2	180	217
60219	1 x 25	12,6	282	342
60220	1 x 35	14,2	386	468
60221	1 x 50	17,0	535	584
60222	1 x 70	20,3	750	822
60223	1 x 95	21,3	1004	1190
60224	1 x 120	24,8	1260	1400
60225	1 x 150	26,0	1570	1710
60226	1 x 185	29,0	1911	2021

### Указание:

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

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



Прокладка кабеля в компостной установке

# HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500

Кабель для подвижных электроприемников, без галогенов, устойчив к микробам



HELUKABEL KOMPOSPEED JZ-HF-500 4G2,5 QMM / 26341 300/500 V 001042079 CE

## Технические характеристики

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

## Структура кабеля

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

## Применение

Управляющие кабели HELUKABEL® KOMPOSPEED JZ-500

отличаются устойчивостью к микробам. Кабели предназначены для использования в установках для переработки мусора, в компостных установках, очистных сооружениях, на животноводческих фермах и в теплицах в сухих помещениях, в помещениях со средней и высокой степенью влажности, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость облегчает процедуру прокладки кабеля, повышает надежность системы.

Кабели устойчивы к ультрафиолетовым лучам, кислороду, озону, микробам, фтористоводородной и соляной кислоте, а также к разбавленной серной кислоте.

A

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

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26307 OZ	2x0,5	5,0	9,6	42
26308	3G0,5	5,3	14,4	51
26309	4G0,5	5,7	19,1	62
26310	5G0,5	6,4	24,0	88
26311	7G0,5	7,5	33,6	119
26312	12G0,5	9,2	58,0	166
26313	18G0,5	11,1	86,4	273
26314	25G0,5	13,4	120,0	330
26315 OZ	2x0,75	5,4	14,4	53
26316	3G0,75	5,7	21,6	70
26317	4G0,75	6,4	29,0	92
26318	5G0,75	7,0	36,0	116
26319	7G0,75	8,3	50,0	159
26320	12G0,75	10,2	86,0	241
26321	18G0,75	12,1	130,0	346
26322	25G0,75	14,9	180,0	681
26323 OZ	2x1	5,7	19,2	60
26324	3G1	6,0	29,0	79
26325	4G1	6,8	38,5	107
26326	5G1	7,4	48,0	127
26327	7G1	8,8	67,0	181
26328	12G1	10,8	115,0	284
26329	18G1	13,0	173,0	397
26330	25G1	15,8	240,0	491

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ около мм	Количество меди кг/км	Масса около кг/км
26331 OZ	2x1,5	6,4	29,0	88
26332	3G1,5	6,8	43,0	104
26333	4G1,5	7,4	58,0	137
26334	5G1,5	8,3	72,0	171
26335	7G1,5	9,9	101,0	264
26336	12G1,5	12,1	173,0	381
26337	18G1,5	14,5	259,0	579
26338	25G1,5	17,8	360,0	789
26339 OZ	2x2,5	7,7	48,0	118
26340	3G2,5	8,4	72,0	172
26341	4G2,5	9,1	96,0	197
26342	5G2,5	10,2	120,0	258
26343	7G2,5	12,2	168,0	347
26344	12G2,5	15,2	288,0	561
26345	18G2,5	18,1	432,0	791
26346	25G2,5	22,5	600,0	1090

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

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

### Указание:

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

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

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



HELUKABEL KOMPOSPEED JZ-HF-500-C 12G1 QMM / 26369 300/500 V 001042082 CE

## Технические характеристики

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

## Структура кабеля

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

## Применение

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

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

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

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

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

Арт. №	Количество жил x диаметр мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ около мм	Количество меди кг / км	Масса около кг / км
26372 OZ	2 x 1,5	8,3	79	141
26373	3G 1,5	8,7	94	162
26374	4G 1,5	9,5	113	210
26375	5G 1,5	10,2	129	235
26376	7G 1,5	12,2	170	317
26377	12G 1,5	14,5	280	471
26378	18G 1,5	16,9	395	664
26379	25G 1,5	20,6	533	914
26380 OZ	2 x 2,5	9,8	96	182
26381	3G 2,5	10,5	150	264
26382	4G 2,5	11,2	174	350
26383	5G 2,5	12,6	200	394
26384	7G 2,5	14,8	240	450
26385	12G 2,5	18,0	410	712

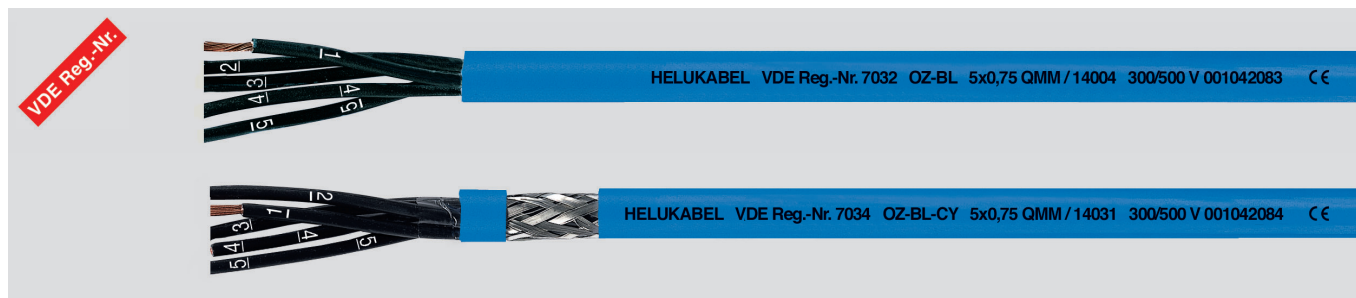
G = с желто-зеленой жилой  
X = без желто-зеленой жилы (OZ)

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

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

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

с голубой оболочкой, для искробезопасных установок, гибкий



## Технические характеристики

- кабель из специального ПВХ пластиката для взрывобезопасных областей применения, соответствующий DIN VDE 0165 раздел 1, EN 60079-14, IEC 60079-14, пар. 12.2.2.6.
- **Температурный диапазон** при изгибах – 5°С до +80°С неподвижно –30°С до +80°С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц 3000 В**
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 Мом х км
- **Взаимная емкость** незранированного жила/жила – прил. 120 нФ/км экранированного жила/жила – прил. 140 нФ/км жила/экран – прил. 187 нФ/км
- **Сопротивление проводника (импеданс)** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** OZ-BL 7,5 х диаметр кабеля OZ-BL-CY 10 х диаметр кабеля MOZ-BL 15 х диаметр кабеля
- **Устойчивость к излучению** до 80 х 10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

## Структура кабеля

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

## Применение

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

## Примечание.

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

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

Арт. №	Число жил х сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прил. 1	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. 1 кг/км
<b>OZ-BL</b>				
14001	2x0,75	5,2	14,4	46
14002	3x0,75	5,5	21,6	54
14003	4x0,75	6,2	29,0	66
14004	5x0,75	6,8	36,0	80
14075	7x0,75	8,1	52,0	110
14005	8x0,75	8,9	58,0	130
14076	12x0,75	9,9	88,0	179
14006	18x0,75	11,9	130,0	257
14007	25x0,75	14,5	180,0	365
14008	30x0,75	15,8	215,0	448
14009	34x0,75	16,4	245,0	510
14010	41x0,75	17,6	298,0	607
14011	2x1	5,5	19,0	60
14012	3x1	6,0	29,0	72
14013	4x1	6,6	38,0	86
14014	5x1	7,2	48,0	104
14015	7x1	8,6	67,0	141
14016	12x1	10,7	115,0	230
14017	18x1	12,7	173,0	343
14018	25x1	15,6	240,0	485
14019	2x1,5	6,3	29,0	70
14020	3x1,5	6,7	43,0	90
14021	4x1,5	7,3	58,0	109
14022	5x1,5	8,2	72,0	131
14023	7x1,5	9,8	101,0	184
14024	12x1,5	12,1	173,0	309
14025	18x1,5	14,5	259,0	440
14026	25x1,5	17,8	360,0	620
14027	30x1,5	20,0	440,0	842
14100	3x2,5	8,3	72,0	148
14101	4x2,5	9,1	96,0	178
14102	5x2,5	10,2	120,0	221

Арт. №	Число жил х сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø прил. 1	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. 1 кг/км
<b>OZ-BL-CY</b>				
14028	2x0,75	5,7	39,0	59
14029	3x0,75	6,2	49,0	66
14030	4x0,75	6,7	57,0	77
14031	5x0,75	7,2	70,0	93
14088	7x0,75	8,6	96,0	130
14032	8x0,75	9,4	110,0	145
14033	10x0,75	10,2	140,0	180
14034	12x0,75	10,4	151,0	202
14035	18x0,75	12,4	207,0	292
14036	20x0,75	12,9	238,0	362
14037	25x0,75	15,1	278,0	415
14038	30x0,75	15,6	315,0	486
14039	34x0,75	16,9	350,0	523
14040	41x0,75	18,3	397,0	680
14041	2x1	6,0	46,0	65
14042	3x1	6,5	56,0	81
14043	4x1	7,1	69,0	98
14044	5x1	7,6	89,0	127
14045	7x1	9,1	111,0	158
14046	12x1	11,2	168,0	260
14047	18x1	13,2	245,0	380
14048	25x1	16,2	352,0	534
14049	34x1	18,0	440,0	741
14050	2x1,5	6,8	63,0	88
14051	3x1,5	7,3	76,0	100
14052	4x1,5	8,1	98,0	126
14053	5x1,5	8,9	116,0	160
14054	7x1,5	10,5	152,0	208
14055	12x1,5	12,8	222,0	338
14056	18x1,5	15,2	368,0	479
14057	25x1,5	18,5	500,0	705
14058	30x1,5	19,0	555,0	830
14059	34x1,5	20,8	645,0	900

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

По желанию заказчика поставляются также и другие исполнения.



HELUKABEL OZ-BL-PAAR-CY 4x2x0.5 QMM / 14079 900 V 001042085 CE

## Технические характеристики

- управляющий кабель из специального ПВХ пластиката для взрывобезопасных областей применения соответствующий DIN VDE 0165 часть 1, EN 60079-14, IEC 60079-14, пар. 12.2.2.6.
- **Сопротивление жил**  
при 0,5 мм<sup>2</sup> ≤ 37,8 Ом/км  
при 0,75 мм<sup>2</sup> ≤ 25,3 Ом/км
- **Температурный диапазон**  
при изгибах – 5°С до +80°С  
неподвижно –30°С до +80°С
- **Рабочее напряжение** 900 В  
(не для больших токов)
- **Испытательное напряжение**  
переменный ток 50 Гц  
жила/жила 2000 В  
жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**  
не менее 20 МОм x км
- **Взаимная емкость**  
жила/жила – прил. 105 нф/км  
жила/экран – прил. 145 нф/км
- **Сопротивление изоляции**  
(импеданс) макс. 250 Ом
- **Минимальный радиус изгиба**  
10 x диаметр кабеля
- **Устойчивость к излучению**  
до 80 x 10<sup>6</sup> сДж/кг (до 80 Мрад)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- изоляция жил из специального ПВХ Y12 по DIN VDE 0207 раздел 4
- обозначение жил по DIN 47100
- жилы свиты попарно с оптимальной длиной скрутки
- сепаратор из фольги
- экран из луженого медного провода, покрывающего прим. 80% поверхности
- покрытие из специального ПВХ YM2, по DIN VDE 0207 часть 5, голубого цвета, RAL 5015
- стойкий к маслам и химическим реактивам - см. раздел технической информации
- самозатухающий и трудновоспламеняющийся ПВХ пластикат, в соответствии со стандартами DIN VDE 0482 часть 265-2-1/ EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (а также DIN VDE 0472 часть 804 метод испытаний В)

## Применение

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

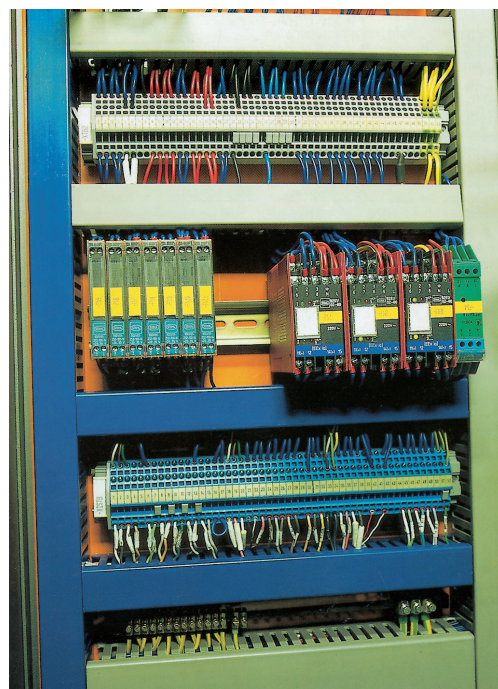
### Примечание.

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

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

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

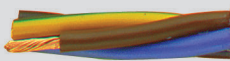
Общей тенденцией при производстве кабельной продукции HELUKABEL является расширение использования ПВХ пластикатов не содержащих свинец.



Щаф преобразователя энергии для питания электрических машин с барьерами безопасности

Фотография: R. Stahl GmbH





HELUKABEL PUR-750 3G2,5 QMM / 49733 450/750 V 001041930

CE

## Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель соответствует DIN VDE 0282 часть 10
- **Температурный диапазон** от -40 °С до +80 °С (краткосрочно до +100 °С)
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В до 1 мм<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 450/750 В с 1,5 мм<sup>2</sup>
- **Испытательное напряжение** 2000 В до 1 мм<sup>2</sup> 2500 В с 1,5 мм<sup>2</sup>
- **Сопротивление изоляции** не менее 20 МОм x км
- **Сопротивление на разрыв** 20 Н/мм<sup>2</sup> (Cu)
- **Минимальный радиус изгиба** при изгибах - 10x ∅ кабеля неподвижно - 5x ∅ кабеля
- **Устойчивость к излучению** до 100x10<sup>6</sup> сДж/кг (до 100 Мрад)

## Особенности

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

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроволочный в соответствии со стандартом DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5 соотв. IEC 60228 кл.5
- полиуретановая изоляция жил
- цветовой код с соотв. DIN VDE 0293 с 6 жилы - цифровая нумерация
- с 2 жилами: коричневый, голубой
- желто-зеленая жила заземления в наружном слое с 3-ей жилы
- жилы скручены по длине с оптимальным шагом скрутки
- свободная от галогенов полиуретановая внешняя изоляция оранжевого цвета (RAL 2004)
- Применяемые при производстве материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества мешающие нанесению лаковых покрытий.

## Применение

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

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

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
49736	7G2,5	15,5	168	340
49737	12G2,5	19,3	288	520
49738	16G2,5	21,6	394	680
49739	18G2,5	23,0	452	778
49740	20G2,5	24,4	480	860
49741	25G2,5	28,5	600	1083
49742	3G4	12,2	115	220
49743	4G4	13,4	154	280
49744	5G4	15,1	192	350
49745	7G4	18,2	269	470
49746	4G6	15,8	230	400
49747	5G6	17,5	288	500
49748	7G6	21,0	403	700
49749	4G10	20,6	384	640
49750	5G10	22,7	480	800
49751	7G10	26,6	672	1180
49752	4G16	23,6	614	920
49753	5G16	26,2	768	1180
49754	4G25	29,4	960	1400
49755	5G25	32,7	1200	1740
49756	4G35	33,1	1344	1870
49757	5G35	36,8	1680	2320
49758	4G50	38,4	1920	2700
49759	5G50	43,0	2400	3300
49760	4G70	44,0	2688	3700
49761	5G70	49,5	3660	4900
49762	5G95	57,5	4560	6000
49763	4G120	55,0	4610	6005

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



B

Фото: HELUKABEL®

# Сертифицированные VDE ПВХ-кабели управления



# H05BQ-F и H07BQ-F\* (NGMH11YÖ)

Изолированные этилен-пропиленом провода для силовой электропроводки с полиуретановой оболочкой <HAR> 



## Технические характеристики

- Этилен-пропиленовые/полиуретановые провода для силовой электропроводки, соответствующие стандартам DIN VDE 0282 часть 10 и HD 22.10 S1
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от  $-35^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$  при эксплуатации в неподвижном состоянии от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+90^{\circ}\text{C}$
- допустимая **производственная температура** на кабеле  $+90^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  
H05BQ-F:  $U_0/U$  300/500 В до  $1\text{ мм}^2$   
H07BQ-F:  $U_0/U$  450/750 В от  $1,5\text{ мм}^2$
- **Испытательное напряжение**  
H05BQ-F: 2000 В до  $1\text{ мм}^2$   
H07BQ-F: 2500 В от  $1,5\text{ мм}^2$
- **Минимальный радиус изгиба** при свободном движении около 5х кабеля  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до  $100 \times 10^6$  кДж/кг (до 100 Мрад)

## Особенности

- устойчивость к стиранию
- устойчивость к сжатию
- устойчивость к разрывам и надразам
- сохраняет гибкость при низких температурах до  $-40^{\circ}\text{C}$

## Структура кабеля

- медные проводники голые или луженые, многопроволочный, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или HD 383 класс 5
- Изолирующая оболочка из резины, смесь EI6, отвечающая стандартам DIN VDE 0282 часть 1
- Маркировка жил соответствует DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, начиная с 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки (допустима внутренняя защитная оболочка)
- Полиуретановая внешняя оболочка TPU, отвечающая стандартам DIN VDE 0282 часть 10, приложение A, оранжевая оболочка (RAL 2003), промаркирована „BQ”
- Используемые материалы не содержат силикон и кадмий, а также вещества, препятствующие нанесению краски

## Применение

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

## Устойчивы к

- маслам и жирам
- бензину
- воде и влиянию погодных условий
- озону и кислотам
- ультрафиолетовому излучению
- гидролизу
- микробам

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

## H05BQ-F

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение $\text{мм}^2$	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. кг/км
22050	2x0,75	5,7–7,4	14,4	52
22051	3G0,75	6,2–8,1	21,6	63
22052	4G0,75	6,8–8,8	29,0	80
22053	5G0,75	7,6–9,9	36,0	96
22054	2x1	6,1–8,0	19,2	59
22055	3G1	6,5–8,5	29,0	71
22056	4G1	7,1–9,3	38,4	89
22057	5G1	8,0–10,3	48,0	112

## H07BQ-F

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение $\text{мм}^2$	Внешний $\varnothing$ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прил. кг/км
22058	2x1,5	7,6–9,8	29,0	92
22064	2x2,5	9,0–11,6	48,0	121
22072	2x4	10,6–13,7	77,0	194
22073	2x6	11,8–15,1	115,0	311
22074	2x10	15,6–19,9	192,0	428
22075	2x16	17,9–22,8	307,0	600
22059	3G1,5	8,0–10,4	43,0	109
22065	3G2,5	9,6–12,4	72,0	164
22068	3G4	11,3–14,5	115,0	224
22070	3G6	12,8–16,3	173,0	310
22076	3G10	16,8–21,4	288,0	640
22077	3G16	19,5–24,7	461,0	758
22060	4G1,5	9,0–11,6	58,0	145
22066	4G2,5	10,7–13,8	96,0	207
22069	4G4	12,7–16,2	154,0	327
22071	4G6	14,2–18,1	230,0	496
22078	4G10	18,6–23,6	384,0	738
22079	4G16	21,3–27,0	614,0	1187
22061	5G1,5	9,8–12,7	72,0	169
22067	5G2,5	11,9–15,3	120,0	262
22080	5G4	14,1–17,9	192,0	415
22081	5G6	15,7–20,0	288,0	586
22082	5G10	20,4–25,9	480,0	968
22083	5G16	23,7–30,0	768,0	1475
22062	7G1,5**	13,0–15,0	101,0	230
22063	12G1,5**	17,0–20,0	173,0	398

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

\* Согласованные типы H05BQ-F и H07BQ-F заменяют VDE-типы NGMH11YÖ.

\*\* Не входит в VDE, согласно VDE, (H)07BQ-F.