



G

Фото: HELUKABEL®

## Кабели без галогенов



## Технические характеристики

— не распространяющий горения, не содержащий галогенов инсталляционный кабель соответствует DIN VDE 0815

— **диапазон температур**  
при изгибах – 5°С до +50°С  
неподвижно –30°С до +70°С

проводник Ø мм	0,6	0,8
— <b>сопротивление петли</b> при 20°С		
макс. Ом/км	130	73,2
— <b>рабочее напряжение</b> (макс.) В	300	300
— <b>испытательное напряжение, переменный ток, 50 U<sub>w</sub></b> жила/жила U эфф. В	800	800
жила/экран	800	800
— <b>сопротивление изоляции</b> мин. МОм x км	100	100
— <b>рабочая емкость при 800 Гц</b> макс. пф/км	120 <sup>1)</sup>	120 <sup>1)</sup>
(для кабеля до 4 двойных жил допускается увеличение на 20%)		
— <b>емкостная связь при 800 Гц</b> K <sub>1</sub> макс. пф/100 М	300 <sup>2)</sup>	300 <sup>2)</sup>
K <sub>9-12</sub> макс. пф/100 М	100 <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>
— <b>затухание</b> около 1,5 дБ/км		
— <b>минимальный радиус изгиба</b> около	7,5 кабельн Ø	

## Испытания

— пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. С, IEC 60332-3 и HD 405.3

— плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. С, IEC 601034-1/601034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

## Структура кабеля

— голые медные проводники диаметр 0,8 мм

— изоляция жил из специального пластика не содержащего галогенов, шитый полимер в соответствии DIN VDE 0207 часть 23, H12 не распространяющий горения

— обозначения жил с помощью колец в соотв. DIN VDE 0815

— жилы скручены в пары, 5 пар в жгут

— специальная обмотка из полиэстера и стекловолокна

— экран из алюминиевой фольги покрытой синтетическим материалом с дополнительным проводником

— свободная от галогенов наружная оболочка, не распространяющая горения тип HM2  
DIN VDE 0207 часть 24, серого цвета

## Испытания

— проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания С)

— коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)

— Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

## Применение

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

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

### J-H(ST)H . . . x2x0,6 Vd

Арт. №.	Число пар x Ø проводника	Внешний Ø приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
34050	2x2x0,6	5,8	14	50
34051	4x2x0,6	8,6	25	91
34052	6x2x0,6	9,0	37	100
34053	10x2x0,6	10,3	59	147
34054	20x2x0,6	15,5	116	308
34055	30x2x0,6	16,5	172	350
34056	40x2x0,6	18,6	229	465
34057	50x2x0,6	20,7	286	571
34058	60x2x0,6	22,8	342	662
34059	80x2x0,6	26,6	455	877
34060	100x2x0,6	28,2	568	1055

### J-H(ST)H . . . x2x0,8 Vd

Арт. №.	Число пар x Ø проводника	Внешний Ø приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
34061	2x2x0,8	6,8	25	70
34062	4x2x0,8	10,5	45	135
34063	6x2x0,8	10,9	65	151
34064	10x2x0,8	13,1	106	230
34065	20x2x0,8	20,4	206	507
34066	30x2x0,8	21,5	307	600
34067	40x2x0,8	24,5	407	788
34068	50x2x0,8	27,1	508	972
34069	60x2x0,8	29,4	608	1120
34070	80x2x0,8	33,2	809	1475
34071	100x2x0,8	37,2	1010	1804

<sup>1)</sup> Для кабелей, имеющих до 4 двойных жил, значения могут быть превышены на 20%.

<sup>2)</sup> 20% значений – по крайней мере одно значение — могут достигать 500 пФ.

<sup>3)</sup> 10% значений – по крайней мере 4 значения — могут достигать 300 пФ.

# JE-H(ST)H . . . (оранжевые) без галогеносодержащих веществ

Bd FE 180/E 30 до E 90\*



## Технические характеристики

- не распространяющий горения, не содержащий галогенов инсталляционный кабель соответствует DIN VDE 0815
- **стойкость изоляции 180 минут испытан в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 и IEC 60331**
- **сохранение работоспособности кабеля в течение от E 30 до E 90 минут (в зависимости от техники прокладки)**
- **сопротивление шлейфа макс. 73,2 Ом/км**
- **диапазон температур при изгибах - 5°С до +50°С неподвижно -30°С до +70°С**
- **номинальное напряжение 225 В**
- **испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц**  
жила/жила 500 В  
жила/экран 2000 В
- **сопротивление изоляции мин. 100 МОм x км**
- **рабочая емкость**  
мах. 120 пф/км при 800 Гц  
(для кабеля до 4 двойных жил допускается увеличение на 20%)
- **емкостная связь**  
мах. 200 пф/100 м
- **минимальный радиус изгиба около 6 кабельн. Ø**
- **устойчивость к воздействию ионизирующего излучения**  
до 100 x 10<sup>6</sup> сДж/кг  
(до 100 Мрад)

## Испытания

- пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. С, IEC 60332-3 и HD 405.3
- плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. С, IEC 610134-1/610134-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

## Структура кабеля

- голые медные проводники диаметр 0,8 мм
- изоляция жил из специальной обмотки не содержащей галогенов, шитый полимер в соответствии DIN VDE 0207 часть 23, H11 не распространяющий горения
- обозначения жил с помощью колец в соотв. DIN VDE 0815
- жилы скручены в пары, 4 пары в жгут, жгуты в слою
- специальная обмотка из полиэстера и стекловолкна
- экран из алюминиевой фольги покрытой синтетическим материалом с дополнительным проводником Ø 0,8 мм
- свободная от галогенов наружная оболочка, не распространяющая горения DIN VDE 0207 часть 24 HM2, оранжевого цвета

## Преимущество

- незначительное распространение огня
- минимальное образование дыма



Испытание на горючесть

## Применение

Не распространяющий горения, не содержащий галогенов, экранированный инсталляционный кабель.

Статическое экранирование защищает от импульсных помех.

● **FE 180** изоляция выдерживает 180 мин. Испытание в соотв. DIN VDE 0472 часть 814, IEC 60331 при прямом воздействии пламени 180 мин.

● **E 30** выдерживает минимум 30 мин. Испытание в соответствии DIN 4102 часть 12. Надежная работоспособность в течение 30 мин. должна позволить организовать спасение людей или животных из горящих сооружений.

Гарантирует 30 мин. работоспособности для систем пожарной сигнализации, аварийного освещения, управления лифтами и т.д.

● **E 90:** выдерживает минимум 90 мин. Испытание в соответствии DIN 4102 часть 12. Надежная работоспособность в течение 90 мин. систем подачи воды при пожаре, системы обеспечения воздухом и отвода дыма и тепла от аварийного выхода, а также других сооружений защиты от пожара в больницах и специальных пожарных лифтах.

## Примечание E 30 до E 90

Сохранение работоспособности зависит от соответствующей техники укладки кабеля. Инсталляционные кабели не предназначены для сетей высокого напряжения и для укладки в землю.

## Испытания

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

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

## Пожаростойкость E 30 до E 90\*

Арт. №.	Число пар x Ø проводника	Внешний Ø приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля приibl. кг/км
34081	2x2x0,8	7,4	25	74
34082	4x2x0,8	10,8	45	127
34083	8x2x0,8	16,9	85	300
34084	12x2x0,8	18,5	126	336
34085	16x2x0,8	20,1	166	426
34086	20x2x0,8	22,2	206	529
34087	32x2x0,8	29,1	326	859
34088	40x2x0,8	34,2	407	1094
34089	52x2x0,8	37,3	529	1280

## Пожаростойкость E 30

Арт. №.	Число пар x Ø проводника	Внешний Ø приблизит.мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля приibl. кг/км
34148	2x2x0,8	7,5	25	74
34149	4x2x0,8	9,3	45	127
34150	8x2x0,8	11,4	85	300
34151	12x2x0,8	13,0	126	336
34152	16x2x0,8	15,7	166	426
34153	20x2x0,8	16,5	206	529
34154	32x2x0,8	20,3	326	859
34155	40x2x0,8	23,4	407	1094
34156	52x2x0,8	25,2	529	1280

\* пожаростойкость зависит от техники прокладки



## Технические характеристики

- кабель управления и передачи энергии в соответствии DIN VDE 0276 часть 604 соотв. HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
- **сопротивление** (при 20°С) в соотв. VDE 0295 кл. 1 или 2, IEC 60228, HD 383 кл. 1 или 2
- **диапазон температур** при изгибах - 5°С до +50°С неподвижно -30°С до +90°С
- **номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 кВ
- **переменный ток**, 50 Гц 4 кВ
- **минимальный радиус изгиба** одножильный около 15x ∅ многожильный около ∅

## Испытания

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

## Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2, а также IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- изоляция жил из специальной шитой полиэтиленовой смеси, 2X11 в соотв. HD 604 S1
- цвет жил в соотв. DIN VDE 0293, HD 186
- жилы скручены в слои
- общее заполнение между жилами из специальной смеси
- наружная оболочка из термопластического полиолефиновой смеси, HM4 соотв. HD 604 S1, цвет оболочки черный

## Преимущества

- не содержат галогенов,
- не выделяют токсичных газов
- незначительное распространение горения и образование дыма

## Применение

Без галогеносодержащий кабель для передачи энергии с улучшенной пожаростойкостью применяются там, где возможны при пожаре предупреждения повреждения материальных ценностей и людей. Например, в промышленных установках, зданиях, гостиницах, аэропортах, метро, вокзалах, больницах, универсамах, банках, школах, театрах, кинотеатрах, высокоэтажных домах, центрах управления и т.д. Предназначен для прокладки в сухих, влажных или мокрых помещениях, также и в открытом пространстве, но не прямо в землю или воду.

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 ∅ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53100 O	1 x 4 re	8,0	39	68
53101 O	1 x 6 re	9,0	58	90
53102 O	1 x 10 re	9,0	96	140
53103 O	1 x 16 re	10,0	154	190
53104 O	1 x 25 rm	11,0	240	290
53105 O	1 x 35 rm	12,0	336	390
53106 O	1 x 50 rm	15,0	480	510
53107 O	1 x 70 rm	17,0	672	710
53108 O	1 x 95 rm	19,0	912	960
53109 O	1 x 120 rm	21,0	1152	1200
53110 O	1 x 150 rm	23,0	1440	1480
53111 O	1 x 185 rm	25,0	1776	1910
53112 O	1 x 240 rm	28,0	2304	2370
53113 O	1 x 300 rm	30,0	2880	2970
53114 O	2 x 1,5 re	12,0	29	185
53115 O	2 x 2,5 re	12,2	48	220
53116 O	2 x 4 re	13,2	77	275
53117 O	2 x 6 re	14,1	115	335
53118 O	2 x 10 re	16,2	192	450
53119 O	2 x 16 re	17,8	307	620
53120 O	2 x 25 rm	21,0	480	930

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний ∅ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53121	3 x 1,5 re	13,0	43	220
53122	3 x 2,5 re	14,0	72	280
53123	3 x 4 re	15,0	115	350
53124	3 x 6 re	16,0	173	420
53125	3 x 10 re	18,0	288	600
53126	3 x 16 re	20,0	461	770
53127	3 x 25 rm	21,8	720	1120
53128	3 x 35 rm	24,9	1008	1550
53129	3 x 50 rm	25,2	1440	1750
53130	3 x 70 rm	29,2	2016	2450
53131	3 x 95 rm	32,0	2736	3250
53132	3 x 120 rm	34,9	3456	4000
53133	3 x 150 rm	39,2	4320	5000
53134	3 x 185 rm	44,1	5328	6150
53135	3 x 240 rm	49,2	6912	8000
53136	3 x 50/25 rm	28,5	1680	2100
53137	3 x 70/35 rm	31,4	2352	2800
53138	3 x 95/50 rm	34,9	3216	3750
53139	3 x 120/70 rm	38,0	4128	4750
53140	3 x 150/70 rm	43,3	4992	5750
53141	3 x 185/95 rm	47,2	6240	7200
53142	3 x 240/120 rm	53,4	8064	9300

продолжение ►

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



# N2XH кабель для передачи энергии 0,6/1 кВ, испытанный VDE

без галогеносодержащих веществ



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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53143	4x1,5 re	13,0	58	235
53144	4x2,5 re	14,0	96	290
53145	4x4 re	15,0	154	370
53146	4x6 re	16,0	230	470
53147	4x10 re	18,0	384	670
53148	4x16 re	20,0	614	930
53149	4x25 rm	25,0	960	1440
53150	4x35 rm	27,0	1344	1890
53151	4x50 rm	28,0	1920	2300
53152	4x70 rm	32,0	2668	3200
53153	4x95 rm	36,0	3648	4250
53154	4x120 rm	40,2	4608	5350
53155	4x150 rm	45,8	5760	6550
53156	4x185 rm	49,5	7104	8100
53157	4x240 rm	56,0	9216	10550
53158	5x1,5 re	14,5	72	280
53159	5x2,5 re	16,0	120	350
53160	5x4 re	17,0	192	450
53161	5x6 re	18,5	288	600
53162	5x10 re	21,0	480	850
53163	5x16 re	24,0	768	1200

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53164	7x1,5 re	15,5	101	350
53165	10x1,5 re	18,5	144	480
53166	12x1,5 re	19,0	173	520
53167	14x1,5 re	20,0	202	550
53168	19x1,5 re	22,0	274	700
53169	24x1,5 re	25,0	346	850
53170	30x1,5 re	26,0	432	950
53171	7x2,5 re	17,0	168	370
53172	10x2,5 re	20,5	240	500
53173	12x2,5 re	21,0	288	560
53174	14x2,5 re	22,0	336	630
53175	19x2,5 re	24,0	456	800
53176	24x2,5 re	27,0	576	990
53177	30x2,5 re	28,0	720	1180
53178	7x4 re	17,2	269	530
53179	12x4 re	21,2	461	800

rm = круглый многопроволочный провод  
re = круглый однопроволочный провод.

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





### Технические характеристики

- Силовой и управляющий кабель, соответствующий стандартам DIN VDE 0276 часть 604 или HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
- **Сопротивление проводника** (при 20° C) согласно VDE 0295 кл. 1 или 2, IEC 60228, или HD 383 кл. 1 или 2
- **Температурный диапазон** при прокладке от – 5° C до +50° C фиксированная проводка от –30° C до +90° C
- допустимая **производственная температура** на проводе +90° C
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** одножильный около 15 x кабеля Ø многожильный около 12 x кабеля Ø
- **Устойчивость к излучению** до 100 x 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 100 Мрад)

### Испытания

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

### Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2 и IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил из сшитой полиэтиленовой смеси. 2X11 согласно HD 604 S1
- Цвета жил согласно DIN VDE 0293 или HD 186
- Жилы скручены вместе (в многожильных кабелях)
- общая оболочка жил, покрытая заполняющей смесью или противопожарной обмоткой
- концентрический проводник из неизолированных медных проволок
- Внешняя оболочка из смеси полиолефина, НМ4, отвечающей стандартам HD 604 S1, цвет оболочки черный

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

- Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/ IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

### Применение

Не содержащие галогены кабели высокого напряжения с улучшенными характеристиками пожароустойчивости используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, на железных дорогах, вокзалах, в больницах, универсамах, банках, школах, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях и т.п. Концентрический провод с поперечной медной спиралью проводника служит экраном и может применяться в качестве нейтрального (N), защитного (PE) или нулевого (PEN) провода, но не может служить внешним проводником. Предназначен для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2.

### Преимущества

- без галогенов, не выделяются коррозионные и токсические газы
- не способствует распространению огня
- дым практически не образуется

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53200	2x1,5 re/1,5	14,0	53	250
53201	2x2,5 re/2,5	15,0	81	280
53202	2x4 re/4	14,0	122	320
53203	2x6 re/6	15,0	183	400
53204	2x10 re/10	16,0	311	560
53205	2x16 re/16	19,1	490	780
53206	3x1,5 re/1,5	14,5	67	250
53207	3x2,5 re/2,5	15,5	104	320
53208	3x4 re/4	16,5	161	400
53209	3x6 re/6	18,0	242	500
53210	3x10 re/10	20,0	408	750
53211	3x16 re/16	22,5	643	1000
53212	3x25 rm/16	27,0	1001	1600
53213	3x35 rm/16	27,5	1190	1900
53214	3x25 mm/32	3,2003	2400	1600
53215	3x70 mm/35	35,6	2794	3060
53216	3x95 mm/50			
53217	3x120 mm/70	42,0	4785	5207
53218	3x150 mm/70	43,5	5100	5700
53219	3x185 mm/95	47,4	6381	7150
53220	3x240 mm/120	53,5	8240	9250
53221	4x1,5 re/1,5	15,5	81	300
53222	4x2,5 re/2,5	16,5	129	380
53223	4x4 re/4	17,5	202	480
53224	4x6 re/6	19,0	297	600
53225	4x10 re/10	21,5	504	850
53226	4x16 re/16	24,5	797	1200

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53227	4x25 rm/16	29,0	1142	1800
53228	4x35 rm/16	29,5	1528	2100
53229	4x25 mm/32	5,2203	2800	1600
53230	4x70 mm/35	38,0	3082	3800
53231	4x95 mm/50	43,5	4208	5100
53758	4x120 mm/70	50,5	5382	6556
53759	4x150 mm/70	52,1	6540	7600
53760	4x185 mm/95	57,2	8159	9370
53761	4x240 mm/120	62,6	10546	11611
53232	7x1,5 re/2,5	14,5	132	320
53233	10x1,5 re/2,5	17,2	177	420
53234	12x1,5 re/2,5	18,4	204	460
53235	16x1,5 re/4	20,0	275	686
53236	21x1,5 re/6	22,6	370	766
53237	24x1,5 re/6	23,2	412	800
53238	30x1,5 re/6	24,3	500	930
53239	7x2,5 re/2,5	15,1	200	400
53240	10x2,5 re/4	18,9	287	550
53241	12x2,5 re/4	19,2	335	610
53242	16x2,5 re/6	20,9	450	805
53243	21x2,5 re/6	25,2	572	1015
53244	24x2,5 re/10	26,1	695	1100
53245	30x2,5 re/10	28,0	842	1290
53246	7x4 re/4	18,1	316	580
53247	12x4 re/6	22,6	528	910

re = круглый однопроволочный провод.  
rm = круглый многопроволочный провод.



## Технические характеристики

- не содержащие галогенов кабели повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** –30° С до +70° С
- допустимая **производственная температура** на проводе +90° С
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до 200 x 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- проверка на возгораемость согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
- коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- без галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени согласно VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранение работоспособности кабельных систем согласно DIN 4102 часть 12 (30 мин)

re = круглый однопроволочный провод.  
rm = круглый многопроволочный провод.

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1/2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- двойная изоляция жил:
  - Экранирование провода слюдой, задерживающей пламя
  - Изоляция жил с сшитым полиэтиленом, тип смеси 2X11 соответствует DIN VDE 0276 часть 604
- Цвета жил согласно DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
- Защитный провод зелено-желтый, от 3 жил
- Жилы скручены вместе
- Общая оболочка жил, не содержащая галогенов смесь наполнителя, прессованная
- Внешняя оболочка из термопластового, не содержащего галогенов полиолефина, тип смеси HM4 согласно DIN VDE 0276 часть 604, устойчива к пламени, оранжевого цвета

## Преимущества

- без галогенов, не выделяются коррозионные и токсические газы
- трудновоспламенима
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п.. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандартов DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие воды в трубе.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331. **Сохранность изоляции** при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
- **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

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

Арт. №.	Число жил $\chi$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прилб. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прилб. кг/км
52058	1 x 4 re	8,0	38	155
52059	1 x 6 re	9,0	58	190
52060	1 x 10 re	10,0	96	215
52061	1 x 16 re	10,5	154	240
52062	1 x 25 rm	13,0	240	380
52063	1 x 35 rm	14,0	336	460
52064	1 x 50 rm	15,5	480	590
52065	1 x 70 rm	17,5	672	820
52066	1 x 95 rm	19,5	912	1090
52067	1 x 120 rm	21,0	1152	1350
52068	1 x 150 rm	23,0	1440	1650
52069	1 x 185 rm	25,0	1776	2030
52070	1 x 240 rm	29,0	2304	2590

Арт. №.	Число жил $\chi$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прилб. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прилб. кг/км
52071	2 x 1,5 re	11,5	29	170
52072	2 x 2,5 re	12,0	48	190
52073	2 x 4 re	13,0	77	260
52074	2 x 6 re	14,0	115	310
52075	2 x 10 re	15,5	192	430
52076	2 x 16 re	17,5	307	600
52077	2 x 25 rm	22,0	480	930

Продолжение ►

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 пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52078	3x1,5 re	12,0	43	170
52079	3x2,5 re	12,5	72	220
52080	3x4 re	13,5	115	290
52081	3x6 re	14,5	173	370
52082	3x10 re	16,5	288	530
52083	3x16 re	18,5	461	760
52084	3x25 rm	23,5	720	1160
52085	3x35 rm	26,0	1080	1560
52086	3x50 rm	29,0	1440	2030
52087	3x70 rm	34,0	2016	2890
52088	3x25/16 rm	22,5	874	1430
52089	3x35/16 rm	28,0	1162	1810
52090	3x50/25 rm	32,0	1680	2340
		35,0	2352	3190
52092	3x95/50 rm	40,0	3216	4350
52093	3x120/70 rm	45,0	4128	5550
52094	3x150/70 rm	48,5	4992	6560
52095	3x185/95 rm	54,0	6240	8240

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52096	4x1,5 re	12,5	58	210
52097	4x2,5 re	13,0	96	260
52614	4x4 re	13,0	154	310
52615	4x6 re	14,5	230	410
52616	4x10 re	16,0	384	620
52617	4x16 re	18,0	614	900
52618	5x1,5 re	12,0	72	210
52619	5x2,5 re	13,0	120	280
52620	5x4 re	14,5	192	380
52621	5x6 re	15,5	288	510
52622	5x10 re	18,0	480	760
52623	5x16 re	20,0	768	1120
52624	7x1,5 re	13,0	101	250
52625	12x1,5 re	16,5	173	390

re = круглый однопроволочный провод  
rm = круглый многопроволочный провод.







## Технические характеристики

- не содержащие галогенов кабели с улучшенными характеристиками пожаробезопасности согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** –30°С до +70°С
- допустимая **производственная температура** на кабеле +90°С
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до 200 x 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- противопожарные характеристики согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания С)
- Коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- Отсутствие галогенов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени согласно VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранение работоспособности кабельных систем в соответствии со стандартами DIN 4102 часть 12 (30 мин)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- двойная изоляция жил:
  - Экранирование провода слюдой, задерживающей пламя
  - Изоляция жил сшитым полиэтиленом, тип смеси 2X11 согласно DIN VDE 0276 часть 604
- Цвет жил в соответствии с DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
- Жилы скручены вместе
- Общая оболочка жил, не содержащая галогенов смесь наполнителя, прессованная
- Концентрический проводник из неизолированных медных проволочек с медной спиралью
- Внешняя оболочка из не содержащего галогенов термопластового полиолефина, смесь HM4 в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604, не воспламеняется, оранжевого цвета

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеним
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п.. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331. **Сохранность изоляции** при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
- **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52098	2x1,5/1,5 re	13,0	52	200
52099	2x2,5/2,5 re	14,0	80	250
52100	2x4/4 re	15,0	123	310
52101	2x6/6 re	16,0	182	400
52102	2x10/10 re	17,5	312	570
52103	3x1,5/1,5 re	13,0	66	220
52104	3x2,5/2,5 re	14,0	104	270
52105	3x4/4 re	15,5	161	360
52106	3x6/6 re	16,5	240	470
52107	3x10/10 re	18,5	408	680

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52108	3x16/16 re	21,0	643	960
52109	3x25/16 rm	25,5	902	1390
52110	3x35/16 rm	29,0	1190	1720
52111	3x50/25 rm	31,5	1725	2320
52112	3x70/35 rm	36,5	2410	3260
52113	3x95/50 rm	40,0	3296	4310
52114	3x120/70 rm	46,0	4236	5520
52115	3x150/70 rm	50,5	5100	6620
52116	3x185/95 rm	55,0	6383	8180
52117	3x240/120 rm	61,5	8242	10620

Продолжение ►

re = круглый однопроволочный провод.  
rm = круглый многопроволочный провод.



# N2XCH-FE 180/E 30

Кабель повышенной безопасности, без галогенов, 0,6/1 кВ,  
с улучшенными характеристиками пожаростойкости



С€ = 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 $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52118	4x1,5/1,5 re	15,0	81	260
52119	4x2,5/2,5 re	16,0	128	310
52120	4x4/4 re	17,0	200	420
52121	4x6/6 re	18,0	297	540
52122	4x10/10 re	20,0	504	800
52123	4x16/16 re	22,5	796	1150
52124	4x25/16 rm	28,0	1142	1670
52125	4x35/16 rm	30,5	1526	2160
52126	4x50/25 rm	32,0	2203	2860

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52127	4x70/35 rm	39,5	3082	3980
52128	4x95/50 rm	43,5	4208	5300
52129	4x120/70 rm	49,5	5388	6740
52130	4x150/70 rm	55,5	6558	8210
52131	4x185/95 rm	60,0	8159	10200
52132	4x240/120 rm	68,0	10546	12900
52133	7x1,5/2,5 re	16,5	133	360
52134	30x1,5/6 re	29,0	499	1070

re = круглый однопроволочный провод  
rm = круглый многопроволочный провод.





## Технические характеристики

- не содержащие галогенов кабели с улучшенными характеристиками пожаробезопасности согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** -30°С до +70°С
- допустимая **производственная температура** на кабеле +90°С
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 15 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до 200 x 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- противопожарный характеристики согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания С)
- Коррозия горючих газов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- Отсутствие галогенов DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма согласно DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени согласно VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранение работоспособности кабельных систем в соответствии со стандартами DIN 4102 часть 12 (30 мин)

re = круглый однопроволочный провод,  
rm = круглый многопроволочный провод.

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- двойная изоляция жил:
  - слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- Цвет жил соответствует DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый, от 3 жил
- жилы скручены вместе
- защищающий от пламени бандаж из стекловолкна
- внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению огня, поэтому безопасна при пожаре
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универсамах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331.
- **Сохранность изоляции** при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.
- **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52700	1 x 4 re	7,0	38	98
52701	1 x 6 re	7,5	58	125
52702	1 x 10 re	8,0	96	165
52703	1 x 16 re	9,0	154	230
52704	1 x 25 re	10,5	240	345
52705	1 x 35 re	11,5	336	450
52706	1 x 50 re	12,0	480	590
52707	1 x 70 re	15,0	672	800
52708	1 x 95 re	16,5	912	1100
52709	1 x 120 re	18,5	1152	1350
52710	1 x 150 re	20,5	1440	1650

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52711	1 x 185 re	23,0	1776	2000
52712	1 x 240 re	25,5	2304	2650
52713	1 x 300 re	31,8	2880	3200
52714 OB	2 x 2,5 re	12,5	48	290
52715 OB	2 x 4 re	13,5	77	345
52716 OB	2 x 6 re	14,5	115	410
52717 OB	2 x 10 re	16,0	192	540
52718 OB	2 x 16 re	18,0	307	720
52719 OB	2 x 25 re	21,0	480	1100
52720 OB	2 x 35 re	24,0	672	1120

Продолжение ▶

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 $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52721	3x1,5 re	12,5	43	280
52722	3x2,5 re	13,5	72	330
52723	3x4 re	14,5	115	400
52724	3x6 re	15,5	173	480
52725	3x10 re	17,0	288	650
52726	3x16 rm	19,0	461	850
52727	3x25 rm	22,5	720	1300
52728	3x35 rm	24,5	1080	1700
52729	3x50 rm	27,5	1440	2200
52730	3x70 rm	32,0	2016	3000
52731	3x95 rm	35,5	2736	4000
52732	3x120 rm	39,5	3456	4850
52733	3x150 rm	44,0	4320	5950
52734	3x185 rm	49,5	5328	7450
52735	3x240 rm	60,0	6910	8600
52736	4x1,5 re	13,5	58	325
52737	4x2,5 re	14,0	96	385
52738	4x4 re	15,5	154	470
52739	4x6 re	16,5	230	580
52740	4x10 re	18,5	384	790
52741	4x16 rm	20,5	614	1100
52742	4x25 rm	24,5	960	1650
52743	4x35 rm	27,0	1344	2150
52744	4x50 rm	30,0	1920	2800
52745	4x70 rm	35,0	2688	3800
52746	4x95 rm	39,5	3648	5050
52747	4x120 rm	43,5	4608	6150
52748	4x150 rm	49,0	5760	7650

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52749	5x1,5 re	14,0	72	375
52750	5x2,5 re	15,0	120	445
52751	5x4 re	16,5	192	560
52752	5x6 re	18,0	288	690
52753	5x10 re	20,0	480	950
52754	5x16 rm	22,5	768	1300
52755	5x25 rm	26,5	1200	1980
52756	5x35 rm	36,0	1680	2600
52757	7x1,5 re	15,0	101	365
52758	7x2,5 re	16,5	168	540
52759	10x1,5 re	18,0	144	580
52760	10x2,5 re	20,0	240	710
52761	12x1,5 re	19,0	173	640
52762	12x2,5 re	20,5	288	790
52763	14x1,5 re	20,0	202	740
52764	14x2,5 re	21,5	336	880
52765	19x1,5 re	21,5	274	880
52766	19x2,5 re	23,5	456	1150
52767	24x1,5 re	25,0	346	1100
52768	24x2,5 re	27,0	576	1400
52769	30x1,5 re	26,0	432	1300
52770	30x2,5 re	28,5	720	1650



Проверка противопожарной безопасности



Лабораторное помещение

re - круглый однопроволочный провод,  
rm - круглый многопроволочный провод.

Возможна поставка со склада кабелей с другим сечением. Пожалуйста, присылайте запросы.



## Технические характеристики

- Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 30 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- Температурный диапазон  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- допустимая производственная температура на кабеле  $+90^{\circ}\text{C}$
- Номинальное напряжение  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- Испытательное напряжение 4000 В
- Минимальный радиус изгиба около 15 x кабель  $\varnothing$
- Устойчивость к излучению до  $200 \times 10^6$  кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814  $\triangle$  IEC 60331
- Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (30 мин)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или. 2, IEC 60228 кл. 1 или. 2, HD 383
- двойная изоляция жил:
  - сплюснута лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- жилы скручены вместе
- общая обмотка из стекловолокна
- общий экран из медной проволоки и медной спирали
- Разделительный слой из специальной ленты
- внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытаны согласно VDE 0472 часть 814  $\triangle$  IEC 60331, при непосредственном воздействии пламени, время испытания 180 минут.

- **E 30: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 30 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Кабели испытаны в соответствии с DIN 4102 часть 12. **необходимо обеспечить работу кабеля** в течение 30 минут для того, чтобы иметь возможность эвакуировать людей или животных из горящих помещений. Обеспечивает 30 минут бесперебойной работы в системах пожарной сигнализации, в системах аварийного освещения, лифтах с эвакуационным включением, за исключением кабелей, находящихся в лифтовых шахтах и в помещениях, в которых расположены приводные механизмы.

- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеет силу стандарт DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться

€€ = 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 $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52900 OB	2x1,5/1,5 re	15,0	52	220
52901 OB	2x2,5/2,5 re	13,5	80	385
52902 OB	2x4/4 re	14,5	123	470
52903 OB	2x6/6 re	16,0	182	550
52904 OB	2x10/10 re	18,0	312	730
52905	3x1,5/1,5 re	13,5	66	380
52906	3x2,5/2,5 re	14,5	104	430
52907	3x4/4 re	15,5	161	530
52908	3x6/6 re	16,5	240	630
52909	3x10/10 re	18,5	408	850
52910	3x16/16 re	20,5	643	1150
52911	3x25/16 re	24,0	902	1700
52912	3x35/16 re	26,5	1190	2150
52913	3x50/25 re	29,5	1723	2800
52914	3x70/35 re	33,0	2410	3800
52915	3x95/50 re	37,5	3296	5100
52916	3x120/70 re	42,5	4236	6250
52917	3x150/70 re	47,0	5100	6900
52918	3x185/95 re	52,5	6383	8550
52919	3x240/120 re	58,5	8242	11150
52920	4x1,5/1,5 re	14,5	81	435
52921	4x2,5/2,5 re	15,5	128	500

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52922	4x4/4 re	16,5	200	610
52923	4x6/6 re	17,5	297	740
52924	4x10/10 re	20,0	504	1050
52925	4x16/16 re	22,0	796	1350
52926	4x25/16 re	26,0	1142	1950
52927	4x35/16 re	28,5	1526	2400
52928	4x50/25 re	32,0	2203	3200
52929	4x70/35 re	37,0	3082	4300
52930	4x95/50 re	41,5	4208	5750
52931	4x120/70 re	47,0	5388	7100
52932	4x150/70 re	52,0	6558	8550
52933	4x185/95 re	58,0	8159	10700
52934	4x240/120 re	64,0	10546	13950
52935	7x1,5/2,5 re	16,5	133	635
52936	7x2,5/2,5 re	17,5	200	680
52937	10x1,5/2,5 re	19,5	176	870
52938	10x2,5/4 re	21,0	286	980
52939	12x1,5/2,5 re	20,0	205	1050
52940	12x2,5/4 re	21,5	334	1050
52941	24x1,5/6 re	26,0	413	1900
52942	24x2,5/10 re	28,5	696	1900
52943	30x1,5/6 re	27,0	499	2200
52944	30x2,5/10 re	30,0	840	2200





## Технические характеристики

- Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- допустимая **производственная температура** на кабеле  $+90^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до  $200 \times 10^6$  кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- двойная изоляция жил:
  - Проводник обмотан слюдой, препятствующей распространению пламени
  - Изоляция жил шитым полиэтиленом, тип смеси 2X11 согласно DIN VDE 0276 часть 604
- Цвет жил соответствует DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
- Защитный провод зелено-желтый, от 3 жил
- жилы скручены вместе
- общая оболочка жил, не содержащая галогенов наполняющая смесь, прессованная
- Внешняя оболочка из термопластового, не содержащего галогенов полиолефина, тип смеси HM4 согласно DIN VDE 0276 часть 604, не воспламеняется, оранжевого цвета

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Необходимо обеспечить бесперебойную работу в течении 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр., в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универсамах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Они могут также использоваться для прокладки в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеет силу DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331.
- **Сохранение изоляции** при прямом воздействии пламени в течении 180 минут.
- **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12.

жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52534	1 x 16 mm	11,5	154	250
52535	1 x 25 mm	13,0	240	360
52536	1 x 35 mm	14,0	336	460
52537	1 x 50 mm	15,5	480	610
52538	1 x 70 mm	17,5	672	840
52539	1 x 95 mm	19,5	912	1120
52540	1 x 120 mm	21,5	1152	1390
52541	1 x 150 mm	23,5	1440	1690
52542	1 x 185 mm	25,5	1776	2090
52543	1 x 300 mm	31,0	2880	3350
52544	1 x 400 mm	34,5	3840	4230
52545	2 x 1,5 re	14,5	29	270
52546	2 x 2,5 re	15,5	48	310
52547	2 x 4 re	16,5	77	370
52548	2 x 6 re	17,5	115	440
52549	2 x 10 mm	19,5	192	600

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52550	2 x 16 mm	21,0	307	780
52551	2 x 25 mm	23,5	480	1100
52552	2 x 35 mm	26,5	672	1400
52553	2 x 50 mm	30,0	960	1830
52554	2 x 70 mm	33,0	1344	2420
52555	2 x 95 mm	37,5	1824	3240
52556	2 x 120 mm	41,0	2304	3940
52557	3 x 1,5 re	15,0	43	260
52558	3 x 2,5 re	16,0	72	350
52559	3 x 4 re	17,0	115	420
52560	3 x 6 re	18,0	173	520
52561	3 x 10 mm	20,5	288	710
52562	3 x 16 mm	22,5	461	950
52563	3 x 25 mm	26,0	720	1370
52564	3 x 35 mm	28,0	1008	1750
52565	3 x 50 mm	32,0	1440	2310

Продолжение ▶



# N2XH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости

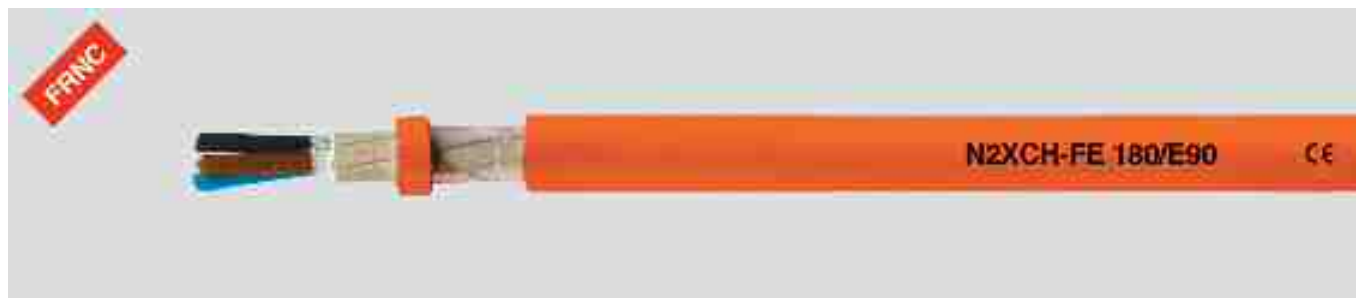


CE = кабельная продукция произведенная в соответствии с общеевропейскими требованиями по электротехнике 73/234/EWG, а также 93G/68/EWG.

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52566	3 x 70 mm	35,5	2016	3100
52567	3 x 95 mm	40,5	2736	4180
52568	3 x 120 mm	44,0	3456	5130
52569	3 x 150 mm	48,5	4320	6260
52570	3 x 185 mm	53,0	5328	7720
52571	3 x 240 mm	59,5	6912	9990
52572	3 x 35+1 x 16 mm	29,5	1162	1950
52573	3 x 50+1 x 25 mm	33,5	1680	2640
52574	3 x 70+1 x 35 mm	37,0	2352	3520
52575	3 x 95+1 x 50 mm	42,0	3216	4710
52576	3 x 120+1 x 70 mm	46,5	4128	5910
52577	3 x 150+1 x 70 mm	50,0	4992	6970
52578	3 x 185+1 x 95 mm	55,5	6240	8750
52579	3 x 240+1 x 120 mm	61,5	8064	11180
52580	4 x 1,5 re	16,5	58	350
52581	4 x 2,5 re	17,5	96	420
52582	4 x 4 re	18,5	154	510
52583	4 x 6 re	19,5	230	630
52584	4 x 10 mm	22,5	384	880
52585	4 x 16 mm	24,5	614	1180
52586	4 x 25 mm	28,5	960	1730
52587	4 x 35 mm	31,0	1344	2220
52588	4 x 50 mm	35,0	1920	2940
52589	4 x 70 mm	39,0	2688	3960
52590	4 x 95 mm	45,0	3648	5360
52591	4 x 120 mm	48,5	4608	6550

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52592	4 x 150 mm	54,0	5760	8070
52593	4 x 185 mm	59,0	7104	9970
52594	4 x 240 mm	66,0	9216	12830
52595	5 x 1,5 re	18,0	72	420
52596	5 x 2,5 re	19,0	120	500
52597	5 x 4 re	20,0	192	610
52598	5 x 6 re	21,5	288	760
52599	5 x 10 mm	24,5	480	1070
52600	5 x 16 mm	27,0	768	1450
52601	5 x 25 mm	31,0	1200	2120
52602	5 x 35 mm	34,0	1680	2730
52603	5 x 50 mm	38,5	2400	3620
52604	5 x 70 mm	43,5	3360	4940
52605	7 x 1,5 re	19,5	101	480
52606	7 x 2,5 re	20,5	168	580
52607	7 x 4 re	22,0	269	730
52608	10 x 1,5 re	24,0	144	650
52609	10 x 2,5 re	25,5	240	790
52610	12 x 1,5 re	24,5	173	720
52611	12 x 2,5 re	26,0	288	890
52612	24 x 1,5 re	33,0	346	1270

re = круглый однопроволочный провод  
 mm = круглый многопроволочный провод.



## Технические характеристики

- Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- допустимая **производственная температура** на кабеле  $+90^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до  $200 \times 10^6$  кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- двойная изоляция жил:
  - Проводник обмотан слюдой, препятствующей распространению пламени
  - Изоляция жил шитым полиэтиленом, тип смеси 2X11 согласно DIN VDE 0276 часть 604
- Цвет жил соответствует DIN VDE 0293 или 0276 часть 604
- жилы скручены вместе
- общая оболочка жил, не содержащая галогенов наполняющая смесь, прессованная
- концентрический проводник из неизолированных медных проволок с медной спиралью
- Внешняя оболочка из термопластового, не содержащего галогенов полиолефина, тип смеси HM4 согласно DIN VDE 0276 часть 604, не воспламеняется, оранжевого цвета

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

Необходимо обеспечить бесперебойную работу в течении 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр. , в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универсамах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Они могут также использоваться для прокладки в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеет силу DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331.
- **Сохранение изоляции** при прямом воздействии пламени в течении 180 минут.
- **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12.

жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

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

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52771	3x1,5/1,5 re	16,5	66	330
52772	3x2,5/2,5 re	17,5	104	400
52773	3x4/4 re	18,5	161	480
52774	3x6/6 re	20,0	240	600
52775	3x10/10 rm	22,0	408	840
52776	3x16/16 rm	24,5	643	1130
52777	3x25/16 rm	28,0	902	1560
52778	3x35/16 rm	30,5	1190	1960
52779	3x50/25 rm	34,0	1723	2610
52780	3x70/35 rm	37,5	2410	3500
52781	3x95/50 rm	43,0	3296	4700

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52782	3x120/70 rm	48,0	4236	5880
52783	3x150/70 rm	52,0	4992	7300
52784	3x185/95 rm	57,5	6383	8760
52785	3x240/120 rm	63,5	8242	11280
52786	4x1,5/1,5 re	17,5	81	390
52787	4x2,5/2,5 re	19,0	128	470
52788	4x4/4 re	20,0	200	570
52789	4x6/6 re	21,5	297	720
52790	4x10/10 rm	24,0	504	1010
52791	4x16/16 rm	26,5	796	1370

Продолжение ►

re = круглый однопроволочный провод.  
rm = круглый многопроволочный провод.

# N2XCH-FE 180/E 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности,  
0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости



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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км	Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
52792	4x25/16 gm	30,5	1142	1940	52801	7x1,5/2,5 re	20,5	133	520
52793	4x35/16 gm	33,0	1526	2420	52802	12x1,5/2,5 re	26,0	205	770
52794	4x50/25 gm	37,5	2203	3240	52803	24x1,5/6 re	35,0	413	1380
52795	4x70/35 gm	41,5	3082	4360	52804	30x1,5/6 re	37,0	499	1630
52796	4x95/50 gm	47,5	4208	5900					
52797	4x120/70 gm	52,5	5388	7340	52805	7x2,5/2,5 re	22,0	200	630
52798	4x150/70 gm	57,5	6540	8840	52806	12x2,5/4 re	28,0	334	950
52799	4x185/95 gm	63,5	8159	11020	52807	24x2,5/10 re	37,5	696	1750
52800	4x240/120 gm	70,0	10546	14140	52808	30x2,5/10 re	39,5	840	2080

re = круглый однопроволочный провод.  
gm = круглый многопроволочный провод.



## Технические характеристики

- Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожаростойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- допустимая **производственная температура** на кабеле  $+90^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до  $200 \times 10^5$  кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- Каждая жила в отдельности изолирована специальной тканью, препятствующей распространению огня
- жилы скручены вместе
- общая оболочка жил
- обмотка из специальной жаростойкой ленты
- внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожаростойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр. , в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универсамах, в местах массового скопления людей, .п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331.
- **Сохранение изоляции** при прямом воздействии пламени в течение 180 минут.
- **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12. Необходимо обеспечить бесперебойную **работу** в течение 90 минут установок для повышения давления воды, используемых в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

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

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
53000	3x1,5 re	14,0	43	280
53001	3x2,5 re	15,0	72	330
53002	3x4 re	16,0	115	400
53003	3x6 re	17,0	173	480
53004	3x10 re	19,0	288	650
53005	3x16 re	21,0	461	850
52990	3x25 re	25,0	720	1300
52991	3x35 re	28,0	1008	1700
52992	3x35+1x16 re	28,0	1162	1850
52993	3x50+1x25 re	32,0	1680	2500
52994	3x70+1x35 re	36,0	2352	3350
52995	3x95+1x50 re	42,0	3216	4500
52996	3x120+1x70 re	45,0	4128	5600

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ прикл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, прикл. кг/км
52997	3x150+1x70 re	49,0	4992	6700
52998	3x185+1x95 re	55,0	6240	8350
52999	3x240+1x120 re	63,0	8064	10000
53006	4x1,5 re	15,0	58	325
53007	4x2,5 re	16,0	96	385
53008	4x4 re	17,0	154	470
53009	4x6 re	18,0	230	580
53010	4x10 re	20,0	384	790
53011	4x16 re	22,0	614	1100
53012	4x25 re	27,0	960	1650
53013	4x35 re	30,0	1344	2150
53014	4x50 re	34,0	1920	2800
53030	4x70 re	39,0	2688	3800

Продолжение ►



# ННХН-FE 180/Е 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости



С€ = 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 $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53031	4x95 rm	44,0	3648	5050
53070	4x120 rm	47,0	4608	6150
53015	5x1,5 re	16,0	72	375
53016	5x2,5 re	17,0	120	445
53017	5x4 re	18,0	192	560
53018	5x6 re	20,0	288	690
53019	5x10 re	22,0	480	950
53020	5x16 rm	24,0	768	1300
53021	5x25 rm	29,0	1200	1980
53028	5x35 rm	33,0	1680	2350
53029	5x50 rm	38,0	2500	3100

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53022	7x1,5 re	19,0	101	560
53027	7x2,5 re	21,0	168	650
53025	10x1,5 re	23,0	144	750
53026	10x2,5 re	25,0	240	910
53023	12x1,5 re	25,0	173	850
53024	12x2,5 re	26,0	288	1000

re = круглый однопроволочный провод,  
rm = круглый многопроволочный провод.



Перед тестом на пожароустойкость.



После теста на пожароустойкость.





## Технические характеристики

- Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности с улучшенными характеристиками пожароустойчивости согласно DIN VDE 0266
- Сохранность изоляции в течение 180 минут согласно DIN VDE 0472 часть 814
- Сохранение работоспособности в течение 90 минут согласно DIN VDE 4102 часть 12
- **Температурный диапазон** от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$
- допустимая **производственная температура** на кабеле  $+90^{\circ}\text{C}$
- **Номинальное напряжение**  $U_0/U$  0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** около 12 x кабель  $\varnothing$
- **Устойчивость к излучению** до  $200 \times 10^6$  кДж/кг (до 200 Мрад)

## Испытания

- Проверка противопожарных свойств согласно DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания С)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)
- Сохранность изоляции при воздействии пламени соответствует VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331
- Сохранность работоспособности согласно DIN 4102 часть 12 (90 мин)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, одно- или многопроволочные, соответствуют стандартам VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил слюдяной лентой и сшитым полимером в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- Каждая жила в отдельности изолирована специальной тканью, препятствующей распространению огня
- жилы скручены вместе
- общая оболочка жил
- общий экран из медной проволоки, голая медь со спиралью
- внешняя оболочка оранжевая, смесь полиолефина, соответствующая DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не воспламеняется

- **FE 180: Сохранность изоляции** в течение 180 минут. Испытание согласно DIN VDE 0472 часть 814  $\Delta$  IEC 60331. **Сохранение изоляции** при прямом воздействии пламени в течение 180 минут.

## Преимущества

- без галогенов, не выделяет коррозионные и токсические газы
- трудновоспламеняема
- обладает свойством самопогашения, препятствует распространению пламени
- не способствует распространению пожара, поэтому пожароустойчива
- незначительное выделение дымовых газов, поэтому при пожаре не создает условий, препятствующих эвакуации и тушению огня
- не ядовита
- не может самовоспламениться
- Сохраняет работоспособность при повышенной токовой нагрузке

## Применение

Используются в тех областях, где в связи с высокой концентрацией имущества в случае пожара необходимо минимизировать человеческие и материальные потери, напр. , в промышленных установках, коммунальном оборудовании, гостиницах, аэропортах, железных дорогах, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универсамах, помещениях, отведенных для электронной обработки информации, театрах, кинотеатрах, высотных зданиях, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), в горнодобывающей промышленности, на морских буровых установках, технике, предназначенной для регулировки уличного движения, в установках аварийного электроснабжения и системах сигнализации. Кабели предназначены для фиксированной проводки в сухих, влажных и очень влажных помещениях снаружи, в штукатурке и под штукатуркой, а также для проводки в бетоне и в каменной кладке. Эти кабели также могут быть проложены в трубах на открытом воздухе или в земле. Кроме того, имеют силу стандарты DIN VDE 0298 часть 1 и 2. Допустима также прокладка в трубе, если возможно обеспечить отсутствие в ней воды.

- **E 90: Сохранение работоспособности** электрических кабельных сетей не менее 90 минут, соответствие стандартам противопожарной безопасности (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Проверка согласно DIN 4102 часть 12. Необходимо обеспечить бесперебойную **работу** в течение 90 минут установок для повышения давления воды, использующихся в пожарном водоснабжении, а также вентиляционных установок для удаления дыма и жара с аварийных лестниц и внутренних помещений, лифтовых шахт и помещений, в которых расположены приводные механизмы пожарных лифтов, необходимых лифтов в больницах.

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 $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53032	3x1,5/1,5 re	16,9	66	380
53033	3x2,5/2,5 re	18,0	104	430
53034	3x4/4 re	19,0	161	530
53035	3x6/6 re	20,1	240	640
53036	3x10/10 re	22,0	408	850
53037	3x16/16 rm	24,0	643	1150
53038	3x25/16 rm	28,0	902	1700
53039	3x35/16 rm	30,0	1190	2150
53040	3x50/25 rm	34,0	1723	2800
53041	3x70/35 rm	38,0	2410	3800
53042	3x95/50 rm	44,0	3296	5100
53043	3x120/70 rm	47,0	4236	6250
53044	3x150/70 rm	51,0	4992	6900
53045	3x185/95 rm	56,0	6383	8550
53046	3x240/120 rm	65,0	8242	11150

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53047	4x1,5/1,5 re	18,0	81	435
53048	4x2,5/2,5 re	18,9	128	500
53049	4x4/4 re	20,0	200	610
53050	4x6/6 re	21,0	297	740
53051	4x10/10 re	23,0	504	1050
53052	4x16/16 rm	25,0	796	1350
53053	4x25/16 rm	30,0	1142	1950
53054	4x35/16 rm	33,0	1526	2400
53055	4x50/25 rm	37,0	2203	3200
53056	4x70/35 rm	42,0	3082	4300
53057	4x95/50 rm	47,0	4208	5750
53058	4x120/70 rm	51,0	5388	7100
53059	4x150/70 rm	56,0	6540	8550
53060	4x185/95 rm	68,0	8159	10700
53061	4x240/120 rm	70,0	10546	13950

Продолжение ►

re = круглый однопроволочный провод.  
rm = круглый многопроволочный провод.

# ННХСН-FE 180/Е 90

Не содержащий галогенов кабель повышенной безопасности, 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками пожароустойчивости



С€ = 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 $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53062	7 $\times$ 1,5/2,5 re	21,0	133	680
53063	12 $\times$ 1,5/2,5 re	27,0	205	1050
53064	24 $\times$ 1,5/6 re	37,0	413	1900
53065	30 $\times$ 1,5/6 re	39,0	499	2200

Арт. №.	Число жил $\times$ сечение мм <sup>2</sup>	Внешний $\varnothing$ пригл. мм	Вес меди кг/км	Вес кабеля, пригл. кг/км
53066	7 $\times$ 2,5/2,5 re	21,0	200	680
53067	12 $\times$ 2,5/4 re	28,0	334	1050
53068	24 $\times$ 2,5/10 re	37,5	696	1900
53069	30 $\times$ 2,5/10 re	39,5	840	2200

re = круглый однопроволочный провод.  
 gm = круглый многопроволочный провод.



Фото: LIEBHERR



## Технические характеристики

- гибкий кабель управления, без галогеносодержащих веществ соответствует DIN VDE 0282 часть 9 и DIN VDE 0250 часть 214
- **сопротивление** в соотв. VDE 0295 табл.3
- **диапазон температур** при изгибах – 5°С до +70°С неподвижно –40°С до +70°С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение, переменный ток, 50 Гц** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** при многократных изгибах около 15 x Ø кабеля

## Испытания

- пожаростойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804, исп. С, IEC 60332-3 и HD 405.3
- самозатухание в соотв. IEC 60332-1, DIN VDE 0472 часть 804, исп. В
- плотность дыма в соответствии с VDE 0472 часть 816, исп. С, IEC 601034-1/601034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2

## Структура кабеля

- голые медные проводники однопроволочные или многопроволочные в соотв. DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, а также IEC 60228 кл. 5
- безгалогеносодержащая полимерная изоляция жил, T16 в соотв. E DIN VDE 0281 часть 14
- жилы черного цвета с белой цифровой нумерацией в соотв. DIN VDE 0293
- земляная жила жел.-зел. цвета
- жилы с оптимальным шагом скручены в слои
- безгалогеносодержащая полимерная оболочка, TM7 в соотв. E DIN VDE 0281 часть 14, серого цвета

## Применение

Безгалогеносодержащий, не распространяющий горения гибкий кабель управления применяется как измерительный, контрольный кабель управления в приборостроении, транспортерах, в промышленных установках, системах кондиционирования, в цехах для литья и производства стали. Для постоянной прокладки или в подвижном состоянии, без дополнительных тяговых нагрузок на кабель, при средних механических напряжениях. Предназначен для прокладки в сухих, влажных или мокрых помещениях, над, по, под, а также в стене и бетоне, исключая прямую прокладку в бетон при тряске и уплотнении.

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
11201 OZ	2x0,5	4,8	9,6	45
11202	3G0,5	5,1	14,4	60
11203	4G0,5	5,7	19,0	70
11204	5G0,5	6,2	24,0	90
11205	7G0,5	7,4	33,6	125
11206	8G0,5	8,0	38,0	140
11207	10G0,5	8,8	48,0	160
11208	12G0,5	9,1	58,0	180
11209	16G0,5	10,0	76,0	215
11210	18G0,5	10,7	86,0	280
11211	20G0,5	11,2	96,0	310
11212	25G0,5	13,0	120,0	330
11213	30G0,5	13,5	144,0	390
11214	34G0,5	14,5	163,0	420
11215	37G0,5	15,0	178,0	480
11216	41G0,5	15,8	197,0	510
11217	42G0,5	15,8	202,0	530
11218	50G0,5	17,3	240,0	580
11219	61G0,5	19,4	293,0	980
11220	65G0,5	19,4	312,0	1020

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля прикл. кг/км
11221 OZ	2x0,75	5,2	14,4	60
11222	3G0,75	5,5	21,6	75
11223	4G0,75	6,2	29,0	100
11224	5G0,75	6,8	36,0	125
11225	7G0,75	8,1	50,0	170
11226	8G0,75	8,9	58,0	190
11227	10G0,75	9,6	72,0	215
11228	12G0,75	9,9	86,0	250
11229	16G0,75	11,5	115,0	330
11230	18G0,75	11,9	130,0	360
11231	20G0,75	12,6	144,0	500
11232	25G0,75	14,5	180,0	698
11233	30G0,75	15,4	216,0	720
11234	34G0,75	16,4	245,0	770
11235	37G0,75	17,2	260,0	795
11236	41G0,75	17,6	296,0	800
11237	42G0,75	17,6	302,0	840
11238	50G0,75	19,8	360,0	990
11239	61G0,75	20,9	439,0	1280
11240	65G0,75	21,5	468,0	1330

продолжение ►

## Примечание:<sup>1)</sup>

В случаях нестандартного использования кабелей рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам.

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

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

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	Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля пригл. кг/км
11241 OZ	2x1	5,5	19,2	66	11290 OZ	2x4	9,8	77,0	199
11242	3G1	6,0	29,0	90	11291	3G4	10,6	115,0	282
11243	4G1	6,6	38,4	120	11292	4G4	11,7	154,0	369
11244	5G1	7,2	48,0	146	11293	5G4	13,2	192,0	444
11245	7G1	8,6	67,0	210	11294	7G4	16,0	269,0	525
11246	8G1	9,4	77,0	225	11295	8G4	17,8	307,0	603
11247	10G1	10,4	96,0	270	11296	10G4	19,6	384,0	798
11248	12G1	10,7	115,0	303	11297	12G4	20,2	461,0	984
11249	16G1	12,0	154,0	406	11298	16G4	22,8	614,0	1350
11250	18G1	12,7	173,0	425	11299	18G4	24,2	691,0	1510
11251	20G1	13,5	192,0	505					
11252	25G1	15,6	240,0	600	11300 OZ	2x6	12,0	115,0	266
11253	34G1	17,4	326,0	776	11301	3G6	12,7	173,0	399
11254	37G1	18,4	355,0	833	11302	4G6	14,1	230,0	590
11255	41G1	18,9	394,0	925	11303	5G6	15,8	288,0	715
11256	42G1	18,9	403,0	950	11304	7G6	17,6	403,0	963
11257	50G1	21,0	480,0	1030					
11258	61G1	22,2	586,0	1140	11305 OZ	2x10	15,0	192,0	490
11259	65G1	22,8	628,0	1304	11306	3G10	16,2	288,0	750
					11307	4G10	18,0	384,0	908
11260 OZ	2x1,5	6,3	29,0	100	11308	5G10	19,8	480,0	1120
11261	3G1,5	6,7	43,0	120	11309	7G10	22,5	672,0	1460
11262	4G1,5	7,3	58,0	155					
11263	5G1,5	8,2	72,0	200	11310 OZ	2x16	17,3	307,0	665
11264	7G1,5	9,8	101,0	208	11311	3G16	18,7	461,0	998
11265	8G1,5	10,6	115,0	340	11312	4G16	20,6	614,0	1338
11266	10G1,5	11,7	144,0	360	11313	5G16	23,5	768,0	1485
11267	12G1,5	12,1	173,0	375	11314	7G16	26,2	1075,0	1869
11268	16G1,5	13,6	230,0	440					
11269	18G1,5	14,5	259,0	590	11315	3G25	24,5	720,0	1245
11270	20G1,5	15,2	288,0	680	11316	4G25	27,7	960,0	1661
11271	25G1,5	17,8	360,0	801	11317	5G25	30,8	1200,0	2099
11272	34G1,5	19,8	490,0	1050					
11273	37G1,5	20,2	533,0	1140	11318	3G35	29,8	1008,0	1664
11274	50G1,5	23,7	720,0	1410	11319	4G35	33,7	1344,0	2210
11275	61G1,5	25,3	878,0	1630	11320	5G35	37,7	1680,0	2765
11276	65G1,5	26,0	936,0	1810					
					11321	3G50	33,8	1440,0	2678
11277 OZ	2x2,5	7,6	48,0	150	11322	4G50	38,0	1920,0	3087
11278	3G2,5	8,3	72,0	180	11323	5G50	42,1	2400,0	4133
11279	4G2,5	9,1	96,0	236					
11280	5G2,5	10,2	120,0	296	11324	3G70	40,2	2016,0	3339
11281	7G2,5	12,1	168,0	363	11325	4G70	44,2	2688,0	4295
11282	8G2,5	13,2	192,0	378	11326	5G70	48,5	3360,0	5715
11283	10G2,5	14,7	240,0	444					
11284	12G2,5	15,2	288,0	571	11327	3G95	46,6	2736,0	4914
11285	16G2,5	17,5	384,0	730	11328	4G95	51,2	3648,0	5817
11286	18G2,5	18,1	432,0	800	11329	5G95	56,3	4560,0	7278
11287	20G2,5	18,7	480,0	1070					
11288	25G2,5	22,2	600,0	1100	11330	3G120	49,8	3456,0	5515
11289	30G2,5	23,7	720,0	1280	11331	4G120	54,8	4608,0	7350

**Примечание: 1)**

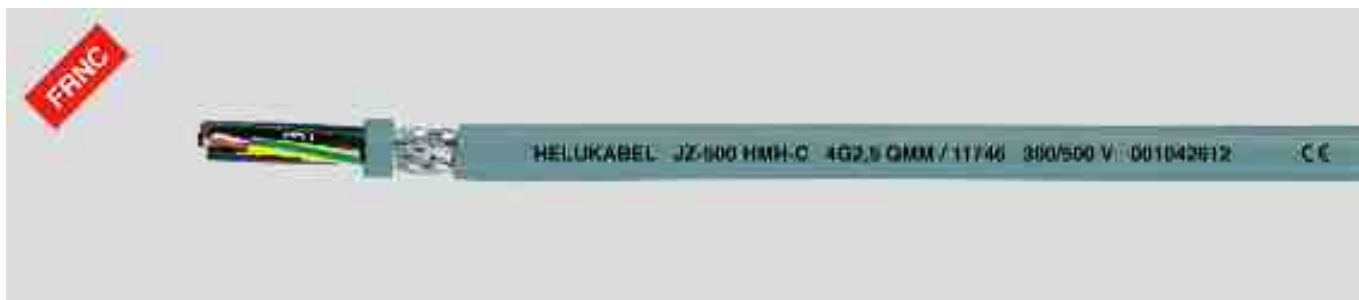
В случаях нестандартного использования кабелей рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам.

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

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

# HELUKABEL® JZ-500 НМН-С без галогенов,

гибкий управляющий кабель, маслостойкий<sup>1)</sup>, экранированный медью, приоритетный тип EMC\*



## Технические характеристики

- не содержащий галогенов гибкий управляющий кабель, структура жил соответствует E DIN VDE 0281 часть 14 и DIN VDE 0281 часть 13
- **Температурный диапазон** при монтажных и эксплуатационных изгибах от – 5°С до +70°С при эксплуатации в неподвижном состоянии от –40°С до +70°С
- **Номинальное напряжение** U<sub>0</sub>/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** для длительных изгибов 15 x кабеля ∅
- **Волновое сопротивление** макс. 250 Ом/км
- **Устойчивость к излучению** до 100 x 10<sup>6</sup> кДж/кг (до 100 Мрад)

## Испытания

- Проверка на противопожарную безопасность DIN VDE 0482 часть 266-2/HD 405.3, BS 4066 часть 3/EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания C), обладает способностью самоогашения, не возгорается согласно DIN VDE 0482 часть 265-2-1/EN 50265-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B)
- Коррозия горючих газов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- отсутствие галогенов согласно DIN VDE 0482 часть 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма соответствует DIN VDE 0482 часть 268, HD 606, EN 50268-1+2/IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

## Структура кабеля

- голые медные проводники, многопроводный соответствуют стандартам DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 класс 5 или IEC 60228 класс 5
- не содержащая галогенов изоляция жил из полимера TI6, в соответствии с E DIN VDE 0281 часть 14
- Жилы черные, промаркированы белыми цифрами в соответствии с DIN VDE 0293
- Защитный провод зелено-желтый снаружи, не менее 3 жил
- Жилы скручены по длине с оптимальным шагом длины скрутки
- Разделительный слой
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие около 85%
- не содержащая галогенов полимерная оболочка TM7, соответствующая E DIN VDE 0281 часть 14, цвет оболочки серый (RAL 7001)

## Примечание:<sup>1)</sup>

В случаях нестандартного использования кабелей рекомендуется обратиться за консультацией к специалистам.

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

## Применение

Не содержащие галогенов управляющие кабели предназначены для использования в качестве измерительных, контрольных и управляющих кабелей в станках, на конвейерах и транспортерах, в производственных линиях, при производстве промышленного оборудования, в кондиционерах, в сталепрокатном производстве. Для фиксированной проводки или для гибкого подключения при средних механических напряжениях со свободным движением без растягивающего напряжения и принудительных перемещений. Кабели предназначены для использования в сухих, влажных и очень влажных помещениях, для прокладки под, в и по штукатурке, а также в каменной кладке и в бетоне, исключая прямую прокладку в насыпной, вибро- и трамбованный бетон. Высокая плотность экрана обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов и импульсов.

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

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
11656 OZ	2x0,5	5,7	32,1	46
11657	3G0,5	6,0	39,2	56
11658	4G0,5	6,5	46,1	62
11659	5G0,5	7,0	52,1	75
11660	7G0,5	7,9	68,3	98
11663	12G0,5	9,6	117,0	158
11665	18G0,5	11,2	156,2	216
11667	25G0,5	13,5	205,5	315
11678 OZ	2x0,75	6,1	39,3	60
11679	3G0,75	6,4	49,4	68
11680	4G0,75	6,9	57,2	78
11681	5G0,75	7,4	69,0	95
11682	7G0,75	8,6	87,1	130
11685	12G0,75	10,4	151,2	203
11687	18G0,75	12,4	207,5	290
11689	25G0,75	15,1	275,8	413

Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний ∅ приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля припл. кг/км
11700 OZ	2x1	6,4	46,3	66
11701	3G1	6,7	56,4	80
11702	4G1	7,3	69,7	100
11703	5G1	7,8	85,4	130
11704	7G1	9,1	107,3	160
11707	12G1	11,2	187,0	260
11709	18G1	13,2	253,5	382
11711	25G1	16,2	342,6	540
11722 OZ	2x1,5	7,0	63,3	88
11723	3G1,5	7,4	76,2	100
11724	4G1,5	8,1	96,2	125
11725	5G1,5	8,9	111,5	158
11726	7G1,5	10,5	148,0	210
11729	12G1,5	12,8	254,5	340
11731	18G1,5	15,2	367,7	480
11733	25G1,5	18,5	492,4	702

Продолжение ►

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

OZ = без зелено-желтого защитного провода.

Другие размеры высылаются по запросу.

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



# HELUKABEL® JZ-500 НМН-С без галогенов,

гибкий управляющий кабель, маслостойкий<sup>1)</sup>, экранированный медью, приоритетный тип EMC\*



2)

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 пригл. кг/км	Арт. №.	Число жил x сечение мм <sup>2</sup>	Внешний Ø приблизит.	Вес меди кг/км	Вес кабеля пригл. кг/км
11744 OZ	2x2,5	8,3	96,4	132	11795	3G 25	24,8	792,0	1432
11745	3G 2,5	9,0	148,5	168	11796	4G 25	26,2	1280,0	1911
11746	4G 2,5	9,8	174,2	195	11797	5G 25	29,4	1440,0	2414
11747	5G 2,5	10,9	200,8	222					
11748	7G 2,5	12,9	235,6	345	11798	3G 35	27,9	1110,0	1914
11751	12G 2,5	15,9	441,0	572	11799	4G 35	30,4	1690,0	2542
					11800	5G 35	33,8	1930,0	3180
11766 OZ	2x4	9,8	135,5	184					
11768	3G 4	10,6	178,1	238	11801	3G 50	35,7	1584,0	3080
11769	4G 4	11,5	220,3	305	11802	4G 50	39,2	2315,0	3550
11770	5G 4	12,7	328,0	388	11803	5G 50	43,3	2694,0	4753
11771	7G 4	14,0	355,2	504	11804	3G 70	41,4	2218,0	3840
					11805	4G 70	45,3	3020,0	4939
11781 OZ	2x6	11,5	175,3	270	11806	5G 70	49,6	3696,0	6572
11782	3G 6	12,4	240,0	328					
11783	4G 6	13,8	305,7	416	11807	3G 95	47,7	3010,0	5651
11784	5G 6	15,7	441,8	510	11808	4G 95	52,4	4013,0	6690
11785	7G 6	16,6	506,0	670	11809	5G 95	57,5	5016,0	8370
11786 OZ	2x10	14,9	265,2	420					
11787	3G 10	15,9	370,5	495	11811	4G 120	56,0	5067,0	8453
11788	4G 10	17,8	486,0	785					
11789	5G 10	19,6	611,2	855					
11790	7G 10	21,6	820,5	1308					
11793	4G 16	20,8	810,2	882					
11794	5G 16	22,9	1050,7	1293					
11812	7G 16	25,2	1183,0	2149					

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

OZ = без зелено-желтого защитного провода.

Другие размеры высылаются по запросу.

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