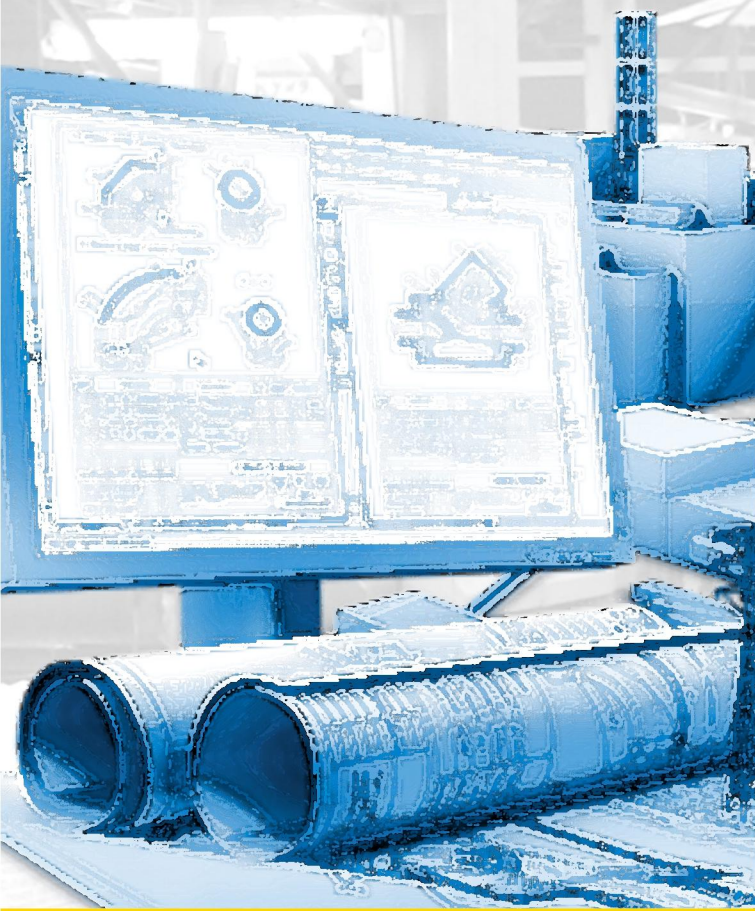




НАРОДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ



КАБЕЛИ И ПРОВОДА МОНТАЖНЫЕ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Московская область, г. Подольск,
ул. Бронницкая, д.11

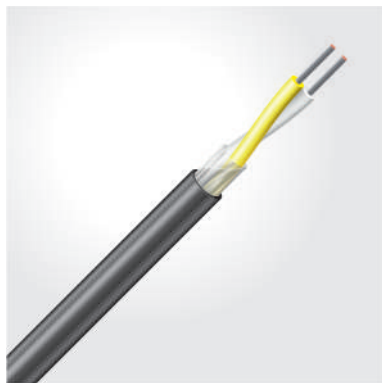


office@podolskabel.ru
www.podolskabel.ru



АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"
8 (800) 302-78-83; 8(495) 502-78-83

Кабель монтажный многожильный в поливинилхлоридной оболочке КМВ 2	Провода монтажные терморadiационностойкие МЛП, МЛПЭ, МЛТП, МЛТПЭ 48
Кабели и провода монтажные, терморadiационностойкие, не распространяющие горение и огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов КСТППнг(А)-HF-LOCA, КСТППнг(А)-FRHF-LOCA, КСТПЭнг(А)-HF-LOCA, КСТПЭнг(А)-FRHF-LOCA 3	Провода монтажные с полиэтиленовой изоляцией малогабаритные МПМ, МПМЭ, МПМУ, МПМУЭ 49
Провода монтажные двухжильные с изоляцией из полиэтилена МГДПО, МГДПОЭ, МДПО, МДПОЭ 6	Провода монтажные с полиэтиленовой изоляцией малогабаритные МПКМ, МПКМЭ, МПКМУ, МПКМУЭ 50
Провода монтажные с волокнистой или пленочной и поливинилхлоридной изоляцией МГШВ, МГШВЭ, МГШВЭВ, МГШВ-1, МГШВЭ-1, МГШВЭВ-1 7	Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из полиэтилена МПО, МПОЭ, МПОУ, МПОУЭ 51
Кабели монтажные многожильные с пластмассовой изоляцией МКШ, МКЭШ, МКШМ 9	Провода монтажные терморadiационностойкие МСТП, МСТПЭ, МСТПЛ 52
Кабели монтажные парный скрутки экранированные, в ПВХ шланге для стационарной прокладки МКШВ, МКШВМ, МКЭШВ, МКЭШВМ 11	Кабели и провода монтажные, терморadiационностойкие, не распространяющие горение и огнестойкие, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов МСТП-HF-LOCA, МСТП-FRHF-LOCA, МСТПЭ-HF-LOCA, МСТПЭ-FRHF-LOCA 53
МКШВнг(А), МКШВМнг(А), МКЭШВнг(А), МКЭШВМнг(А) 14	Провода монтажные с пластмассовой изоляцией НВ, НВЭ, НВМ, НВМЭ 55
МКШВнг(А)-HF, МКШВМнг(А)-HF, МКЭШВнг(А)-HF, МКЭШВМнг(А)-HF 17	Кабель монтажный, экранированный, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката НВЭВ, НВЭВнг(А)-LS 57
МКШВнг(А)-LS, МКШВМнг(А)-LS, МКЭШВнг(А)-LS, МКЭШВМнг(А)-LS 19	Провода высоковольтные монтажные с полиэтиленовой изоляцией ПВМП-2, ПВМП-2,5, ПВМП-4 58
МКШВнг(А)-FRLS, МКШВМнг(А)-FRLS, МКЭШВнг(А)-FRLS, МКЭШВМнг(А)-FRLS 24	
МКШВнг(А)-FRHF, МКШВМнг(А)-FRHF, МКЭШВнг(А)-FRHF, МКЭШВМнг(А)-FRHF 27	
Кабели монтажные бронированные в ПВХ шланге для стационарной прокладки МКЭКШв, МКЭКШвМ 29	
МКЭКШвнг(А), МКЭКШвМнг(А) 30	
МКЭКШвнг(А)-HF, МКЭКШвМнг(А)-HF 32	
МКЭКШвнг(А)-LS, МКЭКШвМнг(А)-LS 34	
МКЭКШвнг(А)-FRLS, МКЭКШвМнг(А)-FRLS 37	
МКЭКШвнг(А)-FRHF, МКЭКШвМнг(А)-FRHF 39	
МККШв, МККШвМ 41	
МККШвнг(А), МККШвМнг(А) 43	
МККШвнг(А)-HF, МККШвМнг(А)-HF 44	
МККШвнг(А)-LS, МККШвМнг(А)-LS 45	
МККШвнг(А)-FRLS, МККШвМнг(А)-FRLS 46	
МККШвнг(А)-FRHF, МККШвМнг(А)-FRHF 47	



КМВ

КМВ - кабель монтажный многожильный с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой.

Нормативная документация
ТУ 16-505.444-83

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для фиксированного монтажа схем и аппаратов, работающих при напряжении до 380В переменного тока частоты 50 Гц или 550 В постоянного тока и до 50 В переменного тока частоты до 1000 Гц

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** - медная луженая многопроволочная, (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** - из полимера и поливинилхлоридного пластика.
- 3. Скрутка.** Скрученные изолированные жилы обмотаны пластмассовой пленкой.
- В каждом повороте кабеля две смежные жилы (счетная пара) отличаются расцветкой друг от друга и от остальных жил данного поворота.
- 5. Оболочка** - ПВХ пластикат.

По заказам организаций и ведомств, имеющих право на заказ изделий с отличительным индексом «О», поставляется кабель КМВ-О.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
КМВ	2; 3; 5; 7	0,75
	10; 12; 14	0,5

Число жил и сечение, мм ²	Число и расчетный диаметр проволок жилы, мм	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x0,75	24x0,20	7,0	54,3
3x0,75		7,4	68,1
5x0,75		8,7	98,7
7x0,75		9,3	126
10x0,5	16x0,20	10,2	131
12x0,5		10,5	149
14x0,5		11,0	168

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В по ГОСТ 15150-69.

Диапазон эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до +70°С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Монтаж и изгибы кабеля должны производиться при температуре не ниже минус 10°С.

Минимальный радиус изгиба при монтаже - не менее 7 наружных диаметров кабеля, при эксплуатации - не менее 15 диаметров.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 м, не менее:

- в нормальных климатических условиях, пересчитанное на температуру +20 °С, на период эксплуатации - $1 \cdot 10^3$ МОм;
- при температуре +70 °С - $1 \cdot 10^3$ МОм.

Кабель стоек к синусоидальной вибрации, механическим ударам многократного и одиночного действия, акустическим шумам.

Кабель стоек к повышенному до 295 кПа и пониженному до $133 \cdot 10^{-6}$ Па давлению в течение 24 ч, соляному туману, инею, росе, солнечному излучению, агрессивным средам в течение 20 ч (бензину, минеральному маслу, раствору солей), динамической пыли, плесневым грибам.

Кабель не распространяет горение, при одиночной прокладке.

Строительная длина не менее 25 м.

Срок службы кабеля, при соблюдении требований к условиям эксплуатации - 15 лет.



Нормативная документация
ТУ 3580-388-00217053-2008

КСТППнг(A)-HF-LOCA, КСТППнг(A)-FRHF-LOCA КСТПЭПнг(A)-HF-LOCA, КСТПЭПнг(A)-FRHF-LOCA

КСТППнг(A)-HF-LOCA — кабель с медными лужеными жилами, с обмоткой из стекловолокна по жилам, с изоляцией и оболочкой из сшитых полимерных композиций, не содержащих галогенов, с обмоткой из слюдосодержащей ленты поверх скрученных изолированных жил.

КСТППнг(A)-FRHF-LOCA — то же, с термическим барьером в виде обмотки из слюдосодержащих лент по жилам вместо обмотки из стекловолокна, огнестойкий.

КСТПЭПнг(A)-HF-LOCA — кабель с медными лужеными жилами, с обмоткой из стекловолокна по жилам, с изоляцией и оболочкой из сшитых полимерных композиций, не содержащих галогенов, с обмоткой из слюдосодержащей ленты поверх скрученных изолированных жил, с общим экраном в виде оплетки из медных луженых проволок под оболочкой.

КСТПЭПнг(A)-FRHF-LOCA — то же, с термическим барьером в виде обмотки из слюдосодержащих лент вместо обмотки из стекловолокна, огнестойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для подвижного и фиксированного внутриприборного монтажа электрических устройств и выводных концов электроаппаратуры при напряжении до 500 В переменного тока частотой до 1000 Гц или 750 В постоянного тока.

Кабели для общепромышленного применения и применения на атомных электростанциях (АС) внутри гермозоны в системах АС классов 2 и 3 по классификации НП-001.

Кабели марок **КСТППнг(A)-FRHF-LOCA** и **КСТПЭПнг(A)-FRHF-LOCA** предназначены для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре.

Класс пожарной опасности для КСТППнг(A)-HF и КСТПЭПнг(A)-HF по ГОСТ 31565-2012: П16.8.1.2.1.

Класс пожарной опасности для КСТППнг(A)-FRHF и КСТПЭПнг(A)-FRHF по ГОСТ 31565-2012: П16.7.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** - медная луженая многопроволочная, (класс 4 или 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Обмотка по токпроводящей жиле (для исп. «-HF»)** - из двух слоев стекловолокна;
- 3. Термический барьер (для исп. «-FRHF»)** - обмотка из слюдосодержащих лент;
- 4. Изоляция** - полимерная композиция, не содержащая галогенов;
- 5. Скрутка** - в сердечник. Допускается скрепляющая обмотка полиэтилентерефталатными лентами;
- 6. Обмотка** - слюдосодержащая лента. Допускается поверх обмотки обмотка полиэтилентерефталатной лентой;
- 7. Экран (для КСТПЭПнг(A)-HF-LOCA и КСТПЭПнг(A)-FRHF-LOCA** - оплетка из медных луженых проволок;
- 8. Наружная оболочка** - полимерная композиция, не содержащая галогенов.

Индекс «**LOCA**» после марки означает - устойчивость кабелей к воздействию режима «большой течи» (Loss Of Coolant Accident).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
КСТППнг(A)-HF-LOCA КСТППнг(A)-FRHF-LOCA	2; 3; 4; 5; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5
КСТПЭПнг(A)-HF-LOCA	2; 3; 4; 5; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	2,5
КСТПЭПнг(A)-FRHF-LOCA	4; 7; 10	4,0; 6,0

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до +150°С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 20 °С .

Радиус изгиба при монтаже - не менее 4 максимальных наружных диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м длины, в процессе эксплуатации и хранения не менее 1*10³ МОм.

Кабели сохраняют работоспособность при сейсмических воздействиях интенсивностью 9 баллов по MSK-64 [2] на отметках установки до 60 м от нулевой отметки. Огнестойкие кабели соответствуют I категории сейсмостойкости, не огнестойкие II категории сейсмостойкости по НП-031 [3].

Дымообразование при горении и тлении не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40%.

Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl не более 5,0 мг/г.

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабелей не более 40 г/м³.

Огнестойкость кабелей в исп. «-FRHF» не менее 180 мин.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина оговаривается при заказе.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления;

Срок службы кабеля, при соблюдении требований к условиям эксплуатации - 40 лет.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КСППнг(А)-HF		
2x0,35	6,8	47
3x0,35	7,1	56
4x0,35	7,6	66
5x0,35	8,2	76
7x0,35	8,8	93
10x0,35	10,7	126
12x0,35	11,0	141
14x0,35	11,6	157
19x0,35	12,7	198
24x0,35	15,2	258
27x0,35	15,5	279
30x0,35	16,0	303
37x0,35	17,1	357
52x0,35	21,1	526
2x0,5	7,2	53
3x0,5	7,5	63
4x0,5	8,1	75
5x0,5	8,7	87
7x0,5	9,4	108
10x0,5	11,6	147
12x0,5	11,9	165
14x0,5	12,5	185
19x0,5	14,2	248
24x0,5	16,4	305
27x0,5	16,7	332
30x0,5	17,3	361
37x0,5	19,7	473
52x0,5	22,8	626
2x0,75	7,6	61
3x0,75	8,0	74
4x0,75	8,6	89
5x0,75	9,3	105
7x0,75	10,1	131
10x0,75	12,5	180
12x0,75	12,9	204
14x0,75	13,9	243
19x0,75	15,4	308
24x0,75	17,8	381
27x0,75	19,3	460
30x0,75	19,9	499
37x0,75	21,3	589
52x0,75	25,4	845
2x1,0	8,0	68
3x1,0	8,4	85
4x1,0	9,0	102
5x1,0	9,8	121
7x1,0	10,6	153
10x1,0	13,2	210
12x1,0	14,0	253
14x1,0	14,7	285
19x1,0	16,2	364
24x1,0	19,9	496
27x1,0	20,3	541
30x1,0	20,9	588
37x1,0	22,3	698
52x1,0	26,7	999
2x1,5	8,6	83
3x1,5	9,1	105
4x1,5	9,8	128
5x1,5	10,7	153
7x1,5	11,6	196
10x1,5	14,9	285
12x1,5	15,4	326
14x1,5	16,1	369
19x1,5	17,8	476

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
24x1,5	21,9	641
27x1,5	22,3	702
30x1,5	23,0	765
37x1,5	25,5	973
52x1,5	29,3	1304
2x2,5	10,3	115
3x2,5	10,8	148
4x2,5	11,8	184
5x2,5	12,9	221
7x2,5	14,4	300
10x2,5	19,3	460
12x2,5	19,8	525
14x2,5	20,8	593
19x2,5	22,8	763
24x2,5	27,3	1010
27x2,5	27,8	1106
30x2,5	28,7	1206
37x2,5	30,7	1440
4x4,0	14,2	276
7x4,0	16,9	435
10x4,0	22,5	658
4x6,0	16,5	306
7x6,0	20,0	525
10x6,0	27,0	788
КСППнг(А)-FRHF		
2x0,35	8,3	65
3x0,35	8,7	77
4x0,35	9,4	93
5x0,35	10,2	108
7x0,35	11,1	134
10x0,35	14,3	196
12x0,35	14,7	219
14x0,35	15,4	245
19x0,35	17,0	309
24x0,35	20,9	428
27x0,35	21,3	463
30x0,35	22,0	501
37x0,35	24,5	646
52x0,35	28,1	847
2x0,5	8,7	70
3x0,5	9,2	85
4x0,5	9,9	102
5x0,5	10,8	120
7x0,5	11,7	150
10x0,5	14,7	219
12x0,5	15,5	246
14x0,5	16,3	276
19x0,5	19,2	350
24x0,5	21,9	482
27x0,5	22,0	523
30x0,5	22,9	566
37x0,5	24,8	728
52x0,5	29,6	959
2x0,75	9,2	79
3x0,75	9,7	98
4x0,75	10,5	118
5x0,75	11,4	139
7x0,75	12,4	176
10x0,75	15,6	257
12x0,75	16,5	291
14x0,75	17,3	327
19x0,75	20,3	463
24x0,75	23,3	570
27x0,75	24,7	678
30x0,75	25,5	733
37x0,75	27,2	863

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x0,75	31,4	1145
2x1,0	9,5	87
3x1,0	10,0	109
4x1,0	10,9	132
5x1,0	11,9	157
7x1,0	12,9	199
10x1,0	16,2	290
12x1,0	17,2	330
14x1,0	19,2	373
19x1,0	21,1	526
24x1,0	25,6	707
27x1,0	25,8	767
30x1,0	26,5	832
37x1,0	28,3	982
52x1,0	32,7	1311
2x1,5	10,2	103
3x1,5	10,7	130
4x1,5	11,7	160
5x1,5	12,8	191
7x1,5	14,3	259
10x1,5	18,0	357
12x1,5	19,7	454
14x1,5	20,6	510
19x1,5	22,0	651
24x1,5	27,1	868
27x1,5	27,6	946
30x1,5	27,7	1029
37x1,5	30,4	1222
52x1,5	35,3	1642
2x2,5	11,8	138
3x2,5	12,5	178
4x2,5	14,1	234
5x2,5	15,4	280
7x2,5	16,7	361
10x2,5	22,4	553
12x2,5	23,0	631
14x2,5	25,0	772
19x2,5	27,4	983
24x2,5	31,1	1216
27x2,5	32,2	1332
30x2,5	33,4	1554
37x2,5	35,8	1737
4x4,0	16,0	320
7x4,0	20,3	551
10x4,0	26,3	824
4x6,0	19,4	398
7x6,0	23,2	609
10x6,0	29,8	913
КСПЭПнг(А)-HF		
2x0,35	7,4	58
3x0,35	7,7	67
4x0,35	8,2	79
5x0,35	8,8	90
7x0,35	9,4	109
10x0,35	11,4	146
12x0,35	11,7	161
14x0,35	12,2	179
19x0,35	13,8	235
24x0,35	15,8	287
27x0,35	16,1	309
30x0,35	16,6	334
37x0,35	17,8	433
52x0,35	21,7	565
2x0,5	7,8	64
3x0,5	8,2	75
4x0,5	8,7	88

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x0,5	9,4	102
7x0,5	10,0	124
10x0,5	12,2	168
12x0,5	12,6	187
14x0,5	13,1	209
19x0,5	14,9	274
24x0,5	17,1	336
27x0,5	17,4	364
30x0,5	18,0	394
37x0,5	20,4	509
52x0,5	24,5	669
2x0,75	8,3	74
3x0,75	8,7	88
4x0,75	9,3	104
5x0,75	10,0	121
7x0,75	10,7	149
10x0,75	13,6	203
12x0,75	14,0	240
14x0,75	14,6	268
19x0,75	16,0	337
24x0,75	19,6	457
27x0,75	19,9	495
30x0,75	20,6	535
37x0,75	22,2	629
52x0,75	26,3	893
2x1,0	8,6	82
3x1,0	9,0	99
4x1,0	9,7	118
5x1,0	10,4	138
7x1,0	11,2	172
10x1,0	14,3	248
12x1,0	14,6	278
14x1,0	15,3	312
19x1,0	16,9	395
24x1,0	20,5	532
27x1,0	20,9	578
30x1,0	21,7	626
37x1,0	23,1	740
52x1,0	27,6	1049
2x1,5	9,3	98
3x1,5	9,7	120
4x1,5	10,5	146
5x1,5	11,3	172
7x1,5	12,2	217
10x1,5	15,6	313
12x1,5	16,0	354
14x1,5	16,8	399
19x1,5	18,5	553
24x1,5	22,6	681
27x1,5	23,1	743
30x1,5	24,8	864
37x1,5	26,3	1020
52x1,5	30,5	1361
2x2,5	10,9	138
3x2,5	11,5	173
4x2,5	12,4	212
5x2,5	14,0	263
7x2,5	15,1	334
10x2,5	19,9	504
12x2,5	20,4	570
14x2,5	21,3	641
19x2,5	24,6	872
24x2,5	28,0	1075
27x2,5	29,0	1172
30x2,5	29,9	1275
37x2,5	32,9	1515

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x4,0	14,8	309
7x4,0	17,8	475
10x4,0	23,4	711
4x6,0	17,2	344
7x6,0	21,7	572
10x6,0	28,3	850
КСПЭПнг(А)-FRHF		
2x0,35	9,0	79
3x0,35	9,4	92
4x0,35	10,1	109
5x0,35	10,9	127
7x0,35	11,7	154
10x0,35	14,9	223
12x0,35	15,3	247
14x0,35	16,0	275
19x0,35	17,7	342
24x0,35	21,5	468
27x0,35	22,0	504
30x0,35	22,8	543
37x0,35	25,3	692
52x0,35	29,2	901
2x0,5	9,4	85
3x0,5	9,8	101
4x0,5	10,6	120
5x0,5	11,5	139
7x0,5	12,3	171
10x0,5	15,8	247
12x0,5	16,2	275
14x0,5	17,0	307
19x0,5	19,8	428
24x0,5	22,5	523
27x0,5	23,0	565
30x0,5	25,0	666
37x0,5	26,6	776
52x0,5	30,8	1017
2x0,75	9,8	95
3x0,75	10,3	115
4x0,75	11,1	137
5x0,75	12,1	160
7x0,75	13,0	199
10x0,75	16,7	287
12x0,75	17,2	322
14x0,75	18,0	360
19x0,75	21,0	501
24x0,75	24,8	671
27x0,75	25,3	723
30x0,75	26,2	781
37x0,75	28,1	914
52x0,75	32,6	1206
2x1,0	10,2	104
3x1,0	10,7	126
4x1,0	11,5	152
5x1,0	12,5	179
7x1,0	14,0	236
10x1,0	17,3	322
12x1,0	17,8	363
14x1,0	19,8	451
19x1,0	21,8	565
24x1,0	26,0	754
27x1,0	26,4	815
30x1,0	27,3	882
37x1,0	29,5	1036
52x1,0	33,9	1375
2x1,5	10,8	121
3x1,5	11,4	150
4x1,5	12,3	182

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x1,5	13,9	227
7x1,5	15,0	285
10x1,5	19,8	435
12x1,5	20,3	489
14x1,5	21,3	548
19x1,5	24,5	693
24x1,5	27,9	919
27x1,5	28,4	999
30x1,5	29,7	1084
37x1,5	31,7	1281
52x1,5	36,5	1713
2x2,5	12,5	165
3x2,5	13,1	207
4x2,5	14,7	267
5x2,5	16,0	316
7x2,5	17,4	401
10x2,5	23,2	605
12x2,5	24,7	740
14x2,5	25,8	829
19x2,5	28,7	1048
24x2,5	32,8	1294
27x2,5	33,4	1411
30x2,5	34,5	1536
37x2,5	36,9	1827
4x4,0	16,7	358
7x4,0	20,9	597
10x4,0	27,6	886
4x6,0	20,1	441
7x6,0	24,9	662
10x6,0	31,0	983



Нормативная документация
ТУ 16-505.871-76

МГДПО, МГДПОЭ

МДПО, МДПОЭ

МГДПО — провод монтажный гибкий двухжильный с многопроволочной медной луженой жилой, с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена.

МГДПОЭ — провод монтажный гибкий двухжильный с многопроволочной медной луженой жилой, с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

МДПО — провод монтажный двухжильный с однопроволочной медной луженой жилой, с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена.

МДПОЭ — провод монтажный двухжильный с однопроволочной медной луженой жилой, с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для фиксированного монтажа аппаратуры автоматики и связи при напряжении до 100 В постоянного или переменного тока частотой до 10 кГц.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила:

- для МГДПО и МГДПОЭ - медная луженая многопроволочная, (класс 4 по ГОСТ 22483);
- для МДПО и МДПОЭ - медная луженая однопроволочная, (класс 1 по ГОСТ 22483);

2. Изоляция - радиационносшитый полиэтилен;

3. Скрутка - в пару;

4. Экран (для МГДПОЭ и МДПОЭ) - оплетка из медных луженых проволок.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В по ГОСТ В 20.39.404-81.

Диапазон эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 55 °С до +85 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +40 °С.

Провода выдерживают испытание переменным напряжением 500 В частотой 50 Гц.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С не более:

- для МГДПО и МГДПОЭ - 100 Ом;
- для МДПО и МДПОЭ - 95 Ом.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м длины на период эксплуатации и хранения не менее:

- в нормальных климатических условиях - $5 \cdot 10^4$ МОм;
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре +40 °С - $1 \cdot 10^3$ МОм;
- при температуре +85 °С - $1 \cdot 10^3$ МОм;

Провода стойки к синусоидальной вибрации, акустическим шумам, механическим ударам одиночного и многократного действия, линейному ускорению, пониженному ($1,35 \cdot 10^{-4}$ Па) и повышенному (200 кПа) атмосферному давлению, соляному туману, плесневым грибам.

Строительная длина не менее 30 м.

Минимальная наработка проводов при соблюдении требований к условиям эксплуатации 10 000 ч.

Срок службы провода, при соблюдении требований к условиям эксплуатации - 15 лет.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МГДПО МГДПОЭ	2	0,12; 0,2
МДПО МДПОЭ	2	0,2

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МГДПО		
2x0,12	1,7	3,61
2x0,20	2,0	5,82
МГДПОЭ		
2x0,12	2,2	10,8
2x0,20	2,5	13,0
МДПО		
2x0,20	2,0	5,59
МДПОЭ		
2x0,20	2,5	12,8



Нормативная документация
ТУ 16-505.437-82

МГШВ, МГШВЭ, МГШВЭВ МГШВ-1, МГШВЭ-1, МГШВЭВ-1

МГШВ — провод с медными лужеными жилами, с комбинированной волокнистой и ПВХ изоляцией, гибкий.

МГШВ-1 — провод с медными лужеными жилами, с комбинированной пленочной и ПВХ изоляцией, гибкий.

МГШВЭ — провод с медными лужеными жилами, с комбинированной волокнистой и ПВХ изоляцией, гибкий, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

МГШВЭ-1 — провод с медными лужеными жилами, с комбинированной пленочной и ПВХ изоляцией, гибкий, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

МГШВЭВ — провод с медными лужеными жилами, с комбинированной волокнистой и ПВХ изоляцией, гибкий, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, в ПВХ оболочке.

МГШВЭВ-1 — провод с медными лужеными жилами, с комбинированной пленочной и ПВХ изоляцией, гибкий, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, в ПВХ оболочке.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для работы при рабочем переменном напряжении до 380 В для сечений 0,08-0,14 мм² и 1000 В для сечений 0,2-1,5 мм² частоты до 10 000 Гц и постоянном напряжении до 500 и 1500 В соответственно.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** - медная луженая многопроволочная;
- 2. Изоляция:**
 - для МГШВ, МГШВЭ, МНШВЭВ - два слоя полиэфирных нитей и ПВХ пластикат;
 - для МГШВ-1, МГШВЭ-1, МНШВЭВ-1 - синтетическая пленка и ПВХ пластикат;
- 3. Наружная изоляция** - поливинилхлоридный пластикат;
- 4. Экран** - оплетка из медных луженых проволок;
- 5. Оболочка** - ПВХ пластикат.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В по ГОСТ 15150-69.

Провода предназначены для работы в диапазоне температур от минус 50 °С до +70 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, соответствует ГОСТ 22483-77, для сечения до 0,14 мм² не более 140 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины в нормальных климатических условиях не менее 1*10³ МОм;

Провода стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при температуре до +35 °С, пониженного до 1,33*10⁴Па (1,10⁶ мм рт. ст.) в течение 24 ч и повышенного до 295 кПа (3 кгс/см²) атмосферного давления, плесневых грибов, статической и динамической пыли, соляного тумана, солнечного излучения, атмосферных осадков, бензина, минерального масла и соленой воды.

Провода стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, а также к акустическим шумам.

Провода устойчивы к кратковременному воздействию температуры:

- +100 °С в течение 96 ч.;
- +130 °С в течение 5 мин.;
- +150 °С в течение 10 мин. (без повторного использования).

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина не менее 50 м.

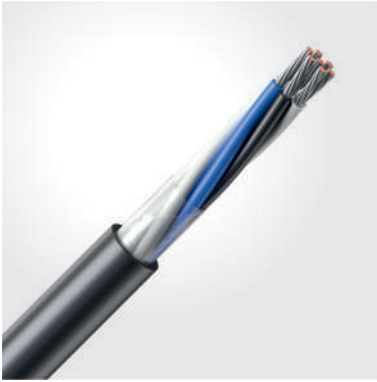
Минимальный срок службы и сохраняемости проводов 15 лет.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МГШВ МГШВ-1	1	0,12; 0,14; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,00; 1,50
МГШВЭ МГШВЭ-1	1 2; 3	0,12; 0,14; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75 0,35; 0,50; 0,75
МГШВЭВ МГШВЭВ-1	1	0,12; 0,14; 0,35

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МГШВ		
1x0,12	1,19	2,45
1x0,14	1,24	2,68
1x0,20	1,44	3,84
1x0,35	1,79	5,99
1x0,50	1,98	7,98
1x0,75	2,34	11,4
1x1,00	2,44	14,1
1x1,50	2,74	19,6
МГШВ-1		
1x0,12	1,15	2,52
1x0,14	1,2	2,77
1x0,2	1,4	3,96
1x0,35	1,75	6,11
1x0,50	1,94	8,11
1x0,75	2,3	11,6
1x1,00	2,4	14,2
1x1,50	2,7	19,8
МГШВЭ		
1x0,12	1,67	7,8
1x0,14	1,72	8,1
1x0,20	1,92	9,2
1x0,35	2,27	11,5
1x0,50	2,46	15,3
1x0,75	2,82	18,9
2x0,35	4,18	25,3
2x0,50	4,56	29,5
2x0,75	5,28	36,9

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3x0,35	4,45	32,4
3x0,50	4,86	42,1
3x0,75	5,63	53,2
МГШВЭ-1		
1x0,12	1,63	6,53
1x0,14	1,68	6,78
1x0,2	1,88	9,34
1x0,35	2,23	11,6
1x0,50	2,42	15,4
1x0,75	2,78	19,0
2x0,35	4,1	24,4
2x0,50	4,48	28,8
2x0,75	5,2	39,3
3x0,35	4,36	34,4
3x0,50	4,77	40,9
3x0,75	5,55	53,0
МГШВЭВ		
1x0,12	2,67	12,8
1x0,14	2,75	13,1
1x0,35	3,27	17,7
МГШВЭВ-1		
1x0,12	2,63	11,4
1x0,14	2,68	11,8
1x0,35	3,23	17,8
1x0,5	3,42	21,6
1x0,75	3,78	25,6
1x1,0	3,88	28,7
1x1,5	4,18	35,7



МКШ, МКЭШ, МКШМ

МКШ - кабель монтажный с многопроволочной жилой из медных луженых проволок, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, в общей оболочке из поливинилхлоридного пластиката;

МКЭШ - кабель монтажный с многопроволочной жилой из медных луженых проволок, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, в общей оболочке из поливинилхлоридного пластиката, в общем экране под оболочкой из медных проволок;

МКШМ - кабель монтажный с многопроволочной жилой из медных проволок, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, в общей оболочке из поливинилхлоридного пластиката.

Нормативная документация
ГОСТ 10348-80

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств работающих при напряжении до 500 В переменного тока частоты до 400 Гц или до 700 В постоянного тока.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила: (для сечений 0,35 и 0,5 мм² класс 4 по ГОСТ 22483; для сечения 0,75мм² класс 2 или 3 по ГОСТ 22483)

- для МКШ, МКЭШ — медная луженная многопроволочная;
- для МКШМ — медная многопроволочная;

2. Изоляция - поливинилхлоридный пластикат;

3. Экран - оплетка или обмотка из медной проволоки;

4. Оболочка - поливинилхлоридный пластикат.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ и Т, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре от минус 50 °С до +70 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Монтаж кабелей без предварительного разогрева должен производиться при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км кабеля - не менее:

- при эксплуатации и хранении и температуре +70 °С - 0,1 МОм.
- при повышенной влажности воздуха и температуре +35 °С - 1 МОм;
- при температуре +70 °С - 0,1 МОм.

Кабели стойки к воздействию вибрационных и ударных нагрузок.

Кабели в исполнении «Т» стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей:

- МКШ, МКШМ - не менее 60 м,
- МКЭШ - 25 м.

Наработка - не менее 10000 ч.

Срок службы - не менее 15 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 6 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШ МКШМ МКЭШ	2; 3; 5; 7; 10; 14	0,35; 0,5; 0,75

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШ, МКШ-Т		
2x0,35	5,6	34,7
3x0,35	5,9	42,2
5x0,35	6,9	60,4
7x0,35	7,4	75,3
10x0,35	9,6	112
14x0,35	10,3	142
2x0,5	5,8	38,7
3x0,5	6,1	47,9
5x0,5	7,2	68,7
7x0,5	7,7	87,2
10x0,5	10,0	129
14x0,5	10,8	165
2x0,75	6,3	46,6
3x0,75	6,6	58,9
5x0,75	7,7	86,0
7x0,75	8,4	111
10x0,75	10,9	163
14x0,75	11,7	211
МКШМ		
2x0,35	5,6	34,5
3x0,35	5,9	42,1
5x0,35	6,9	59,5
7x0,35	7,4	74,6
10x0,35	9,6	111
14x0,35	10,3	140
2x0,5	5,8	38,5
3x0,5	6,1	47,6
5x0,5	7,2	68,1
7x0,5	7,7	86,4
10x0,5	10,0	128
14x0,5	10,8	163
2x0,75	6,3	46,3
3x0,75	6,6	58,5
5x0,75	7,7	85,2
7x0,75	8,4	110
10x0,75	10,9	161
14x0,75	11,7	209

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭШ		
2x0,35	6,6	55,2
3x0,35	6,9	63,9
5x0,35	7,9	85,9
7x0,35	8,4	103
10x0,35	10,6	147
14x0,35	11,3	180
2x0,5	6,8	60,1
3x0,5	7,1	70,5
5x0,5	8,2	95,4
7x0,5	8,7	116
10x0,5	11,0	166
14x0,5	11,8	205
2x0,75	7,3	69,7
3x0,75	7,6	83,3
5x0,75	8,7	115
7x0,75	9,4	142
10x0,75	12,7	204
14x0,75	15,0	255
МКЭШ-Т		
2x0,35	6,6	55,5
3x0,35	6,9	63,5
5x0,35	7,9	87,1
7x0,35	8,4	103
10x0,35	10,6	147
14x0,35	11,3	179
2x0,5	6,8	59,8
3x0,5	7,1	69,4
5x0,5	8,2	95,7
7x0,5	8,7	115
10x0,5	11,0	166
14x0,5	11,8	205
2x0,75	7,5	75,6
3x0,75	7,9	89,1
5x0,75	9,1	123
7x0,75	9,8	150
10x0,75	12,4	212
14x0,75	13,3	266



Нормативная документация
ТУ 16.К13-027-2001

МКШВ, МКШВМ, МКЭШВ, МКЭШВМ

МКШВ - кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, парной или общей скрутки, в защитном шланге из ПВХ пластиката.

МКШВМ - кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, парной или общей скрутки, в защитном шланге из ПВХ пластиката.

МКЭШВ - кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, парной или общей скрутки, экранированный, в защитном шланге из ПВХ пластиката.

МКЭШВМ - кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, парной или общей скрутки, экранированный, в защитном шланге из ПВХ пластиката.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: О1.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКШВ и МКЭШВ - медная луженая многопроволочная;
- для МКШВМ и МКЭШВМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ пластикат;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - из медных проволок;

5. Защитный шланг - ПВХ пластикат.

Пример обозначение кабеля с общим экраном:

МКЭШВ 2х2х0,75;

Пример обозначения кабеля с экраном по паре:

МКЭШ 2х(2х0,75).

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 100 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШВ	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
МКШВМ	Неэкранированные	
МКЭШВ	1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	
МКЭШВМ	Экранированные	
	2х2; 4х2; 5х2; 7х2; 10х2; 14х2	

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШВ		
2x0,35	6,0	39,5
3x0,35	6,27	47,4
4x0,35	6,73	56,4
5x0,35	7,25	65,7
7x0,35	7,78	81,5
8x0,35	8,31	90,9
9x0,35	9,23	105
10x0,35	9,76	115
12x0,35	10,0	130
14x0,35	10,5	145
16x0,35	11,0	161
18x0,35	11,5	177
19x0,35	11,5	184
20x0,35	12,1	193
24x0,35	13,7	239
25x0,35	14,0	247
27x0,35	14,0	260
30x0,35	14,4	282
37x0,35	15,5	334
2x0,5	6,24	43,3
3x0,5	6,53	52,7
4x0,5	7,02	63,2
5x0,5	7,57	74,1
7x0,5	8,14	92,9
8x0,5	8,91	107
10x0,5	10,2	132
12x0,5	10,5	149
14x0,5	11,0	167
16x0,5	11,6	186
19x0,5	12,1	213
20x0,5	13,1	236
24x0,5	14,4	276
27x0,5	14,7	302
30x0,5	15,2	328
37x0,5	16,3	391
2x0,75	6,93	54,4
3x0,75	7,27	67,5
4x0,75	7,85	82,0
5x0,75	8,7	101
7x0,75	9,38	127
8x0,75	10,0	143
9x0,75	10,9	159
10x0,75	11,6	175
12x0,75	12,0	199
14x0,75	12,5	225
16x0,75	13,6	264
18x0,75	14,3	291
19x0,75	14,3	302
20x0,75	14,9	318
24x0,75	16,5	374
25x0,75	16,8	387
27x0,75	16,8	410
30x0,75	17,4	448

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
37x0,75	18,8	535
1x2x1,0	7,0	59,5
2x2x1,0	10,2	109
3x2x1,0	10,8	140
4x2x1,0	11,8	173
5x2x1,0	13,3	219
6x2x1,0	14,4	254
7x2x1,0	14,4	282
8x2x1,0	15,6	317
9x2x1,0	17,1	355
10x2x1,0	18,2	390
12x2x1,0	18,8	449
14x2x1,0	19,8	510
16x2x1,0	20,9	573
19x2x1,0	22,0	663
20x2x1,0	23,8	730
24x2x1,0	26,4	862
МКЭШВ		
2x0,5	6,94	61,6
3x0,5	7,23	71,9
4x0,5	7,72	84,2
5x0,5	8,27	96,9
6x0,5	9,04	114
7x0,5	9,04	122
8x0,5	9,61	135
9x0,5	10,4	150
10x0,5	10,9	163
11x0,5	11,2	174
12x0,5	11,2	181
13x0,5	11,7	194
14x0,5	11,7	202
16x0,5	12,3	223
18x0,5	13,2	256
19x0,5	13,2	263
20x0,5	13,8	277
24x0,5	15,1	322
27x0,5	15,4	348
30x0,5	15,9	377
37x0,5	17,0	443
2x0,75	7,63	74,7
3 x0,75	7,97	88,9
4 x0,75	8,75	109
5 x0,75	9,4	127
6 x0,75	10,1	144
7 x0,75	10,1	156
8 x0,75	10,7	173
9 x0,75	11,6	193
10 x0,75	12,3	211
11 x0,75	13,1	237
12 x0,75	13,1	248
13 x0,75	13,6	265
14 x0,75	13,6	277
16 x0,75	14,3	306
18 x0,75	15,0	336

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
19 x0,75	15,0	347
20 x0,75	15,6	365
24 x0,75	17,2	426
27 x0,75	17,5	464
30 x0,75	18,1	504
37 x0,75	19,7	614
2x1,0	7,74	80,3
3x1,0	8,09	97
4x1,0	8,88	120
5x1,0	9,55	140
6x1,0	10,2	160
7x1,0	10,2	174
8x1,0	10,9	194
9x1,0	11,9	216
10x1,0	12,5	236
11x1,0	13,3	265
12x1,0	13,3	279
13x1,0	13,9	298
14x1,0	13,9	312
16x1,0	14,6	346
18x1,0	15,2	381
19x1,0	15,2	394
20x1,0	15,9	415
24x1,0	17,5	486
27x1,0	17,9	530
30x1,0	18,5	577
37x1,0	20,0	705
2x1,5	8,94	107
3x1,5	9,36	131
4x1,5	10,1	158
5x1,5	10,9	186
6x1,5	11,7	215
7x1,5	11,7	235
8x1,5	12,6	263
9x1,5	14,1	307
10x1,5	14,9	336
11x1,5	15,4	361
12x1,5	15,4	381
13x1,5	16,1	409
14x1,5	16,1	429
16x1,5	16,9	479
18x1,5	17,7	528
19x1,5	17,7	548
20x1,5	18,6	577
24x1,5	20,7	698
27x1,5	21,2	764
30x1,5	21,9	834
37x1,5	24,1	1028
1x2x0,5	6,9	65,3
2 x2x0,5	9,4	106
3 x2x0,5	10,1	129
4 x2x0,5	11,1	155
5 x2x0,5	11,8	178
7 x2x0,5	13,1	233

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
8 x2x0,5	14,1	259
10 x2x0,5	16,3	315
12 x2x0,5	16,8	352
14 x2x0,5	17,6	394
16 x2x0,5	18,5	435
19 x2x0,5	19,6	511
20 x2x0,5	20,6	540
24 x2x0,5	22,8	628
27 x2x0,5	23,8	717
30 x2x0,5	25,0	822
37 x2x0,5	26,9	961
48 x2x0,5	30,5	1197
1x2x0,75	7,5	80,7
2 x2x0,75	10,1	127
3 x2x0,75	11,1	161
4 x2x0,75	12,5	198
5 x2x0,75	13,7	244
7 x2x0,75	14,8	302
8 x2x0,75	16	337
10 x2x0,75	18,6	411
12 x2x0,75	19,3	481
14 x2x0,75	20,3	841
16 x2x0,75	21,3	599
19 x2x0,75	22,5	681
20 x2x0,75	24,2	756
24 x2x0,75	27,2	935
27 x2x0,75	27,7	1011
30 x2x0,75	28,2	1087
37 x2x0,75	30,4	1286
48 x2x0,75	34,5	1601
1x2x1,0	7,7	86,7
2 x2x1,0	10,4	140
3 x2x1,0	11,5	180
4 x2x1,0	13,2	233
5 x2x1,0	14	271
7 x2x1,0	15,1	339
8 x2x1,0	16,3	380
10 x2x1,0	19,1	482
12 x2x1,0	19,7	545
14 x2x1,0	20,7	615
16 x2x1,0	21,8	683
19 x2x1,0	22,9	780
20 x2x1,0	25,1	904
24 x2x1,0	27,7	1060
27 x2x1,0	28,3	1152
30 x2x1,0	29,3	1248
37 x2x1,0	31,5	1482
48 x2x1,0	35,9	1869
1x2x1,2	8,7	104
2 x2x1,2	12,4	176
3 x2x1,2	13,5	231
4 x2x1,2	15,0	284
5 x2x1,2	16,0	331
7 x2x1,2	17,4	417

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
8 x2x1,2	18,9	485
10 x2x1,2	22,1	593
12 x2x1,2	22,8	672
14 x2x1,2	25,0	840
16 x2x1,2	26,3	931
19 x2x1,2	27,7	1062
20 x2x1,2	29,0	1114
24 x2x1,2	32,2	1314
27 x2x1,2	32,9	1430
30 x2x1,2	34,1	1552
37 x2x1,2	36,1	1843
1x2x1,5	8,9	112
2 x2x1,5	12,8	193
3 x2x1,5	13,9	256
4 x2x1,5	15,4	315
5 x2x1,5	16,5	369
7 x2x1,5	17,9	470
8 x2x1,5	19,5	545
10 x2x1,5	22,8	669
12 x2x1,5	24,1	802
14 x2x1,5	25,7	949
16 x2x1,5	27,1	1050
19 x2x1,5	28,5	1202
20 x2x1,5	29,9	1270
24 x2x1,5	33,2	1491
27 x2x1,5	33,9	1628
30 x2x1,5	35,1	1770
37 x2x1,5	37,3	2111
1x2x2,5	9,9	147
2 x2x2,5	15,3	279
3 x2x2,5	15,9	354
4 x2x2,5	17,3	439
5 x2x2,5	19,2	541
7 x2x2,5	20,9	698
8 x2x2,5	22,6	785
10 x2x2,5	27,5	1061
2x(2x0,5)э	10,0	118
4 x(2x0,5)э	11,5	187
5 x(2x0,5)э	12,6	223
7 x(2x0,5)э	14,1	304
10 x(2x0,5)э	17,8	421
14 x(2x0,5)э	19,3	550
2 x(2x0,75)э	10,7	135
4 x(2x0,75)э	12,3	216
5 x(2x0,75)э	13,9	274
7 x(2x0,75)э	15,1	354
10 x(2x0,75)э	19,1	492
14 x(2x0,75)э	20,7	646
2x(2x1,0)э	11,3	152
4x(2x1,0)э	13,5	262
5x(2x1,0)э	14,8	314
7x(2x1,0)э	16,1	408
10x(2x1,0)э	20,4	569
14x(2x1,0)э	22,2	750

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x(2x1,2)э	13,1	202
4x(2x1,2)э	15,1	330
5x(2x1,2)э	16,5	398
7x(2x1,2)э	18,0	522
10x(2x1,2)э	23,7	766
14x(2x1,2)э	25,7	1009
16(2x1,0)э	24,4	933
19(2x1,0)э	25,7	1079
20(2x1,0)э	26,7	1135
24(2x1,0)э	30,1	1347
27(2x1,0)э	30,7	1487
2x(2x1,5)э	13,4	216
4x(2x1,5)э	15,5	355
5x(2x1,5)э	17,0	429
7x(2x1,5)э	18,5	564
10x(2x1,5)э	24,3	826
14x(2x1,5)э	26,4	1062
1x2x1,0Л	8,9	107
2x2x1,0Л	11,2	168
14x2x1Л	20,0	583
МКЭШВМ		
1 x2x0,75	7,63	74
2 x2x0,75	10,2	123
3 x2x0,75	11,3	155
4 x2x0,75	12,5	189
5 x2x0,75	13,7	231
6 x2x0,75	14,9	265
7 x2x0,75	14,9	287
8 x2x0,75	16,0	321
9 x2x0,75	17,4	359
10 x2x0,75	18,6	392
12 x2x0,75	19,3	460
14 x2x0,75	20,3	516
16 x2x0,75	21,3	573
19 x2x0,75	22,5	652
20 x2x0,75	24,2	720
24 x2x0,75	27,2	893
27x2x0,75	27,7	968
30x2x0,75	28,7	1049
37x2x0,75	30,9	1237



Нормативная документация
ТУ 16.К13-027-2001

МКШВнг(А), МКШВМнг(А), МКЭШВнг(А), МКЭШВМнг(А)

МКШВнг(А) - кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, в защитном шланге из ПВХ пластика пониженной горючести.

МКШВМнг(А) - кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, в защитном шланге из ПВХ пластика пониженной горючести.

МКЭШВнг(А) - кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, экранированный, в защитном шланге из ПВХ пластика пониженной горючести.

МКЭШВМнг(А) - кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, экранированный, в защитном шланге из ПВХ пластика пониженной горючести.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** (класс 3 по ГОСТ 22483):
 - для МКШВ и МКЭШВ - медная луженая многопроволочная;
 - для МКШВМ и МКЭШВМ - медная многопроволочная;
- 2. Изоляция** - ПВХ пластикат;
- 3. Скрутка** - парная или общая;
- 4. Экран:**
 - на пару - оплетка из медных луженых проволок;
 - общий - из медных проволок;
- 5. Защитный шланг** - ПВХ пластикат пониженной горючести.

Пример обозначение кабеля с общим экраном:

МКЭШВнг(А) 2х2х0,75;

Пример обозначения кабеля с экраном по паре:

МКЭШВнг(А) 2х(2х0,75).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШВнг(А)	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
МКШВМнг(А)	Неэкранированные	
МКЭШВнг(А)	1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	
МКЭШВМнг(А)	Экранированные	
	2х2; 4х2; 5х2; 7х2; 10х2; 14х2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 100 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШВнг(А)		
2х0,35	6,0	41,4
3х0,35	6,27	49,4
4х0,35	6,73	58,6
5х0,35	7,25	68,1
7х0,35	7,78	84,1
8х0,35	8,31	93,7
9х0,35	9,23	109
10х0,35	9,76	119
12х0,35	10,0	133
14х0,35	10,5	149
16х0,35	11,0	165
18х0,35	11,5	181
19х0,35	11,5	188
20х0,35	12,1	198
24х0,35	13,7	245
25х0,35	14,0	253
27х0,35	14,0	266
30х0,35	14,4	289
37х0,35	15,5	341
2х0,5	6,24	45,7
3х0,5	6,53	55,2
4х0,5	7,02	66
5х0,5	7,57	77,2
7х0,5	8,14	96,2
8х0,5	8,91	112
9х0,5	9,67	125
10х0,5	10,2	136
12х0,5	10,5	154
14х0,5	11,0	172
16х0,5	11,6	192
18х0,5	12,1	211
19х0,5	12,1	219
20х0,5	13,1	243
24х0,5	14,4	284
25х0,5	14,7	294
27х0,5	14,7	310
30х0,5	15,2	337
37х0,5	16,3	400
2х0,75	6,93	56,7
3х0,75	7,27	70,1
4х0,75	7,85	84,8
5х0,75	8,7	104
7х0,75	9,38	131
8х0,75	10,0	147
9х0,75	10,9	164
10х0,75	11,6	180
12х0,75	12,0	204
14х0,75	12,5	231
16х0,75	13,6	271
18х0,75	14,3	298
19х0,75	14,3	309
20х0,75	14,9	326
24х0,75	16,5	383

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
25х0,75	16,8	396
27х0,75	16,8	419
30х0,75	17,4	457
37х0,75	18,8	546
2х1,0	7,04	62,1
3х1,0	7,39	77,8
4х1,0	7,98	95,0
5х1,0	8,85	117
7х1,0	9,54	149
8х1,0	10,2	167
9х1,0	11,2	186
10х1,0	11,8	204
12х1,0	12,2	234
14х1,0	13,2	278
16х1,0	13,9	310
18х1,0	14,5	342
19х1,0	14,5	356
20х1,0	15,2	375
24х1,0	16,8	441
25х1,0	17,2	458
27х1,0	17,2	485
30х1,0	17,8	530
37х1,0	19,1	636
2х1,5	8,04	81,6
3х1,5	8,66	109
4х1,5	9,39	134
5х1,5	10,2	159
7х1,5	11,0	206
8х1,5	11,9	232
9х1,5	13,4	272
10х1,5	14,2	299
12х1,5	14,7	343
14х1,5	15,4	389
16х1,5	16,2	436
19х1,5	17,0	503
20х1,5	17,9	530
24х1,5	19,8	626
27х1,5	20,3	690
30х1,5	21,0	757
37х1,5	22,6	912
2х2,5	9,24	116
3х2,5	9,74	151
4х2,5	10,6	189
5х2,5	11,6	227
7х2,5	12,5	298
8х2,5	13,9	350
10х2,5	16,2	431
12х2,5	16,7	499
14х2,5	17,6	570
16х2,5	18,6	641
19х2,5	19,5	745
20х2,5	20,5	785
24х2,5	22,8	930
27х2,5	23,9	1065

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30х2,5	24,8	1169
37х2,5	26,7	1412
1х2х1,5	8,0	81,4
2х2х1,5	11,9	151
3х2х1,5	12,6	196
4х2х1,5	14,2	259
5х2х1,5	15,5	310
6х2х1,5	16,9	362
7х2х1,5	16,9	403
8х2х1,5	18,3	454
9х2х1,5	20,1	509
10х2х1,5	21,5	561
12х2х1,5	22,2	648
14х2х1,5	24,0	774
16х2х1,5	25,4	869
19х2х1,5	26,7	1004
20х2х1,5	28,1	1058
24х2х1,5	31,4	1251
МКШВнг(А)-ХЛ		
2х1,0	7,04	62,1
3х1,0	7,39	77,8
4х1,0	7,98	95,0
5х1,0	8,85	117
7х1,0	9,54	149
8х1,0	10,2	167
9х1,0	11,2	186
10х1,0	11,8	204
12х1,0	12,2	234
14х1,0	13,2	278
16х1,0	13,9	310
18х1,0	14,5	342
19х1,0	14,5	356
20х1,0	15,2	375
24х1,0	16,8	441
25х1,0	17,2	458
27х1,0	17,2	485
30х1,0	17,8	530
37х1,0	19,1	636
МКЭШВнг(А)		
2х0,35	6,7	58,7
3х0,35	6,97	67,6
4х0,35	7,43	78,3
5х0,35	7,95	89,5
6х0,35	8,7	105
7х0,35	8,7	112
8х0,35	9,21	123
9х0,35	9,93	137
10х0,35	10,5	148
11х0,35	10,7	157
12х0,35	10,7	164
14х0,35	11,2	181
16х0,35	11,7	199
19х0,35	12,2	223
20х0,35	13,2	248

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
24x0,35	14,4	287
27x0,35	14,7	309
2x0,5	6,94	63,8
3x0,5	7,23	74,3
4x0,5	7,72	86,7
5x0,5	8,27	100
6x0,5	9,04	117
7x0,5	9,04	125
8x0,5	9,61	138
9x0,5	10,8	164
10x0,5	10,9	167
11x0,5	11,2	178
12x0,5	11,2	186
14x0,5	11,7	206
16x0,5	12,3	227
19x0,5	13,2	269
20x0,5	13,8	283
24x0,5	15,1	329
27x0,5	15,4	355
2x0,75	7,63	77,1
3x0,75	7,97	91,5
4x0,75	8,75	113
5x0,75	9,4	130
6x0,75	10,1	148
7x0,75	10,1	159
8x0,75	10,7	177
9x0,75	11,6	197
10x0,75	12,3	215
11x0,75	13,1	242
12x0,75	13,1	254
14x0,75	13,6	283
16x0,75	14,3	312

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
19x0,75	15	353
20x0,75	15,6	372
24x0,75	17,2	434
27x0,75	17,5	471
2x1,0	7,1	79,2
3 x1,0	7,45	96
4 x1,0	8,24	119
5 x1,0	8,91	139
7 x1,0	9,6	173
8 x1,0	10,3	194
9 x1,0	11,2	216
10 x1,0	11,9	237
12 x1,0	12,6	280
14 x1,0	13,2	313
16 x1,0	13,9	348
19 x1,0	14,6	396
20 x1,0	15,3	417
24 x1,0	16,9	489
27 x1,0	17,2	534
30 x1,0	17,8	581
37 x1,0	19,2	708
2x1,5	8,94	110
3 x1,5	9,36	135
4 x1,5	10,1	162
5 x1,5	10,9	190
6 x1,5	11,7	219
7 x1,5	11,7	239
8 x1,5	12,6	268
9 x1,5	14,1	313
10 x1,5	14,9	342
11 x1,5	15,4	367
12 x1,5	15,4	388

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
14 x1,5	16,1	436
16 x1,5	16,9	486
19 x1,5	17,7	556
20 x1,5	18,6	586
24 x1,5	20,7	708
27 x1,5	21,2	774
1x(2x2,5)э	9,94	150
2 x(2x2,5)э	15,4	293
3 x(2x2,5)э	16,3	389
4 x(2x2,5)э	17,9	491
5 x(2x2,5)э	19,7	595
7 x(2x2,5)э	21,0	783
8 x(2x2,5)э	24,0	929
9 x(2x2,5)э	26,5	1042
10 x(2x2,5)э	28,4	1154
12 x(2x2,5)э	29,3	1340
14 x(2x2,5)э	30,9	1534
16 x(2x2,5)э	32,7	1729
19 x(2x2,5)э	34,6	2014
20 x(2x2,5)э	35,8	2117
24 x(2x2,5)э	40,8	2524
МКЭШВнг(А)-ХЛ		
2x(2x1,0)э	10,7	151
3x(2x1,0)э	12,0	204
4x(2x1,0)э	13,8	272
5x(2x1,0)э	14,8	324
7x(2x1,0)э	16,1	422
8x(2x1,0)э	17,4	477
9x(2x1,0)э	19,1	535
10x(2x1,0)э	20,4	589
12x(2x1,0)э	21,0	683
14x(2x1,0)э	22,2	781



Нормативная документация
ТУ 16.К13-027-2001

МКШВнг(А)-НФ, МКШВМнг(А)-НФ, МКЭШВнг(А)-НФ, МКЭШВМнг(А)-НФ

МКШВнг(А)-НФ - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций не содержащих галогенов.

МКШВМнг(А)-НФ - кабель монтажный с медными жилами, парной или общей скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций не содержащих галогенов.

МКЭШВнг(А)-НФ - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций не содержащих галогенов.

МКЭШВМнг(А)-НФ - кабель монтажный с медными жилами, парной или общей скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций не содержащих галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.8.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКШВ и МКЭШВ - медная луженая многопроволочная;
- для МКШВМ и МКЭШВМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - полимерная композиция не содержащая галогенов;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - из медных проволок;

5. Защитный шланг - полимерная композиция не содержащая галогенов.

Пример обозначение кабеля с общим экраном:

МКЭШВнг(А)-НФ 2х2х0,75;

Пример обозначения кабеля с экраном по паре:

МКЭШнг(А)-НФ 2х(2х0,75).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШВнг(А)-НФ	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
МКШВМнг(А)-НФ	Неэкранированные	
МКЭШВнг(А)-НФ	1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	
МКЭШВМнг(А)-НФ	Экранированные	
	2х2; 4х2; 5х2; 7х2; 10х2; 14х2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 100 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШВнг(А)-HF		
2x0,75	6,93	58,4
3x0,75	7,27	72,3
4x0,75	7,85	87,7
5x0,75	8,7	108
7x0,75	9,38	136
8x0,75	10,0	152
9x0,75	10,9	170
10x0,75	11,6	186
12x0,75	12,0	212
14x0,75	12,5	240
16x0,75	13,6	281
18x0,75	14,3	310
19x0,75	14,3	322
20x0,75	14,9	339
24x0,75	16,5	398
25x0,75	16,8	413
27x0,75	16,8	437
30x0,75	17,4	477
37x0,75	18,8	570
2x1,0	7,04	63,8
3x1,0	7,39	80,1
4x1,0	7,98	98,0
5x1,0	8,85	121
7x1,0	9,54	154
8x1,0	10,2	172
9x1,0	11,2	193
10x1,0	11,8	211
12x1,0	12,2	242
14x1,0	13,2	288
16x1,0	13,9	321
18x1,0	14,5	355
19x1,0	14,5	369
20x1,0	15,2	388
24x1,0	16,8	458
25x1,0	17,2	474
27x1,0	17,2	503
30x1,0	17,8	550
37x1,0	19,1	660
1x2x0,5	6,2	47,1
2x2x0,5	8,9	83,5
3 x2x0,5	9,4	103
4 x2x0,5	10,2	125
5 x2x0,5	11,1	148
6 x2x0,5	12,0	171
7 x2x0,5	12,0	187

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
8 x2x0,5	13,4	223
9 x2x0,5	14,6	249
10 x2x0,5	15,6	273
12 x2x0,5	16,1	310
14 x2x0,5	16,9	349
16 x2x0,5	17,8	389
1x2x0,75	6,9	58,3
2x2x0,75	9,5	102
3x2x0,75	10,6	132
4x2x0,75	11,8	164
5x2x0,75	13,0	206
6x2x0,75	21,9	298
7x2x0,75	21,9	321
8x2x0,75	24,4	396
9x2x0,75	27,0	442
10x2x0,75	28,9	483
12x2x0,75	29,8	539
14x2x0,75	31,4	601
16x2x0,75	33,3	665
1x2x1,0	7,0	63,8
2x2x1,0	9,7	112
3x2x1,0	10,8	148
4x2x1,0	12,1	185
5x2x1,0	13,3	232
6x2x1,0	21,9	327
7x2x1,0	21,9	355
8x2x1,0	24,4	435
9x2x1,0	27,0	486
10x2x1,0	28,9	532
12x2x1,0	29,8	597
14x2x1,0	31,4	669
16x2x1,0	33,3	743
1x2x1,5	8,0	84
2x2x1,5	11,2	151
3x2x1,5	12,6	203
4x2x1,5	14,5	270
5x2x1,5	15,5	321
6x2x1,5	21,9	413
7x2x1,5	21,9	455
8x2x1,5	24,4	549
9x2x1,5	27,0	615
10x2x1,5	28,9	675
12x2x1,5	29,8	769
14x2x1,5	31,4	869
16x2x1,5	33,3	971

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭШВнг(А)-HF		
2x0,5	6,94	65,5
3x0,5	7,23	76,4
4x0,5	7,72	89,3
5x0,5	8,3	103
6x0,5	9,04	121
7x0,5	9,04	129
8x0,5	9,61	143
9x0,5	10,4	159
10x0,5	10,9	173
11x0,5	11,2	184
12x0,5	11,2	192
14x0,5	11,7	214
16x0,5	12,3	235
19x0,5	13,2	279
20x0,5	13,8	293
2x0,75	7,63	79,1
3x0,75	7,97	94,1
4x0,75	8,75	116
5x0,75	9,4	134
6x0,75	10,1	153
7x0,75	10,1	164
8x0,75	10,7	183
9x0,75	11,6	204
10x0,75	12,3	222
11x0,75	13,1	250
12x0,75	13,1	262
14x0,75	13,6	292
16x0,75	14,3	323
19x0,75	15	366
20x0,75	15,6	385
МКЭШВнг(А)-HF-ХЛ		
1x2x1,0	7,74	86,2
2 x2x1,0	10,4	144
3 x2x1,0	11,5	184
4 x2x1,0	13,2	239
5 x2x1,0	14,0	277
6 x2x1,0	15,1	318
7 x2x1,0	15,1	346
8 x2x1,0	16,3	387
9 x2x1,0	17,8	433
10 x2x1,0	19,1	492
12 x2x1,0	19,7	556
14 x2x1,0	20,7	624
16 x2x1,0	21,8	695
19 x2x1,0	22,9	794
20 x2x1,0	25,1	921



Нормативная документация
ТУ 16.К13-027-2001

МКШВнг(А)-LS, МКШВМнг(А)-LS, МКЭШВнг(А)-LS, МКЭШВМнг(А)-LS

МКШВнг(А)-LS - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности.

МКШВМнг(А)-LS - кабель монтажный с медными жилами, парной или общей скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности.

МКЭШВнг(А)-LS - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности.

МКЭШВМнг(А)-LS - кабель монтажный с медными жилами, парной или общей скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.8.2.2.2

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКШВ и МКЭШВ - медная луженая многопроволочная;
- для МКШВМ и МКЭШВМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - из медных проволок;

5. Защитный шланг - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

Пример обозначение кабеля с общим экраном:

МКЭШВнг(А)-LS 2х2х0,75;

Пример обозначения кабеля с экраном по паре:

МКЭШнг(А)-LS 2х(2х0,75).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШВнг(А)-LS	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
МКШВМнг(А)-LS	Неэкранированные	
МКЭШВнг(А)-LS	1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	
МКЭШВМнг(А)-LS	Экранированные	
	2х2; 4х2; 5х2; 7х2; 10х2; 14х2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 100 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШВнг(А)-LS		
2x0,5	6,24	49,8
3x0,5	6,53	60
4x0,5	7,02	71,6
5x0,5	7,57	83,6
7x0,5	8,14	104
8x0,5	8,91	121
9x0,5	9,67	135
10x0,5	10,2	147
12x0,5	10,5	166
14x0,5	11,0	186
16x0,5	11,6	207
18x0,5	12,1	228
19x0,5	12,1	236
20x0,5	13,1	262
24x0,5	14,4	307
25x0,5	14,7	318
27x0,5	14,7	334
30x0,5	15,2	364
37x0,5	16,3	431
2x0,75	6,9	61,5
3x0,75	7,3	75,7
4x0,75	7,9	91,5
5x0,75	8,7	112
7x0,75	9,4	141
8x0,75	10,0	158
9x0,75	10,9	176
10x0,75	11,6	193
12x0,75	12	219
14x0,75	12,5	247
16x0,75	13,6	290
18x0,75	14,3	320
19x0,75	14,3	332
20x0,75	14,9	349
24x0,75	16,5	410
25x0,75	16,8	425
27x0,75	16,8	449
30x0,75	17,4	489
37x0,75	18,8	584
2x1,0	7,04	66,9
3x1,0	7,4	83,5
4x1,0	7,98	102
5x1,0	8,9	125
7x1,0	9,5	159
8x1,0	10,2	178
9x1,0	11,2	199
10x1,0	11,8	218
12x1,0	12,2	249
14x1,0	13,2	296
16x1,0	13,9	330
18x1,0	14,5	365
19x1,0	14,5	379
20x1,0	15,2	399
24x1,0	16,8	470
25x1,0	17,2	487
27x1,0	17,2	515

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30x1,0	17,8	563
37x1,0	19,1	675
2x2,5	9,24	122
3x2,5	9,74	159
4x2,5	10,6	199
5x2,5	11,6	239
7x2,5	12,5	313
8x2,5	13,9	368
9x2,5	15,3	412
10x2,5	16,2	455
12x2,5	16,7	526
14x2,5	17,6	599
16x2,5	18,6	674
19x2,5	19,5	783
20x2,5	20,5	824
24x2,5	22,8	977
27x2,5	23,9	1119
30x2,5	24,8	1228
37x2,5	26,7	1481
1x2x0,5	6,9	61,2
2x2x0,5	10,0	110
3x2x0,5	10,6	138
4x2x0,5	11,6	169
5x2x0,5	13,0	215
6x2x0,5	14,2	248
7x2x0,5	14,2	272
8x2x0,5	15,3	305
9x2x0,5	16,7	341
10x2x0,5	17,9	374
12x2x0,5	18,4	427
14x2x0,5	19,4	483
16x2x0,5	20,4	539
19x2x0,5	21,6	621
20x2x0,5	22,7	654
24x2x0,5	25,9	812
1x2x1,0	7,0	66,7
2x2x1,0	10,2	121
3x2x1,0	10,8	154
4x2x1,0	11,8	190
5x2x1,0	13,3	240
6x2x1,0	14,4	278
7x2x1,0	14,4	307
8x2x1,0	15,6	345
9x2x1,0	17,1	387
10x2x1,0	18,2	425
12x2x1,0	18,8	487
14x2x1,0	19,8	553
16x2x1,0	20,9	619
19x2x1,0	22,0	715
20x2x1,0	23,8	791
24x2x1,0	26,4	932
МКЭШВнг(А)-LS		
2x0,5	6,94	68,3
3x0,5	7,23	79,5
4x0,5	7,72	92,8
5x0,5	8,27	107

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
6x0,5	9,04	125
7x0,5	9,04	134
8x0,5	9,61	148
9x0,5	10,4	164
10x0,5	10,9	179
11x0,5	11,2	190
12x0,5	11,2	199
13x0,5	11,7	212
14x0,5	11,7	220
16x0,5	12,3	243
18x0,5	13,2	280
19x0,5	13,2	288
20x0,5	13,8	303
24x0,5	15,1	352
27x0,5	15,4	380
30x0,5	15,9	411
37x0,5	17,0	483
2 x0,75	7,63	82,3
3 x0,75	7,97	97,6
4 x0,75	8,75	120
5 x0,75	9,4	139
6 x0,75	10,1	158
7 x0,75	10,1	170
8 x0,75	10,7	189
9 x0,75	11,6	210
10 x0,75	12,3	229
11 x0,75	13,1	259
12 x0,75	13,1	271
13 x0,75	13,6	289
16 x0,75	14,3	333
18 x0,75	15,0	364
19 x0,75	15,0	376
20 x0,75	15,6	396
24 x0,75	17,2	462
27 x0,75	17,5	502
30 x0,75	18,1	544
37x0,75	19,7	662
2x1,5	8,94	117
3x1,5	9,36	143
4x1,5	10,1	172
5x1,5	10,9	202
6x1,5	11,7	232
7x1,5	11,7	253
8x1,5	12,6	284
9x1,5	14,1	332
10x1,5	14,9	363
11x1,5	15,4	389
12x1,5	15,4	411
13x1,5	16,1	440
14x1,5	16,1	462
16x1,5	16,9	514
18x1,5	17,7	567
19x1,5	17,7	588
20x1,5	18,6	619
24x1,5	20,7	747
27x1,5	21,2	816

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30x1,5	21,9	890
37x1,5	24,1	1099
2x4,0	11,7	216
3x4,0	12,4	277
4x4,0	13,9	359
5x4,0	15,1	428
6x4,0	16,3	497
7x4,0	16,3	551
8x4,0	17,6	620
9x4,0	19,5	713
10x1,0	20,7	784
11x4,0	21,4	846
12x4,0	21,4	900
13x4,0	22,5	969
14x4,0	22,5	1023
16x4,0	24,3	1188
18x4,0	25,9	1364
19x4,0	25,9	1418
20x4,0	27,2	1494
1x2x0,5	6,9	71,2
2 x2x0,5	9,4	117
3 x2x0,5	10,1	142
4 x2x0,5	11,1	171
5 x2x0,5	11,8	195
6 x2x0,5	13,1	238
7 x2x0,5	13,1	255
8 x2x0,5	14,1	284
9 x2x0,5	15,3	316
10 x2x0,5	16,3	344
12 x2x0,5	16,8	384
14 x2x0,5	17,6	428
16 x2x0,5	18,5	473
19 x2x0,5	19,6	554
20 x2x0,5	20,6	584
24 x2x0,5	22,8	681
27 x2x0,5	23,8	780
30 x2x0,5	25,0	890
37 x2x0,5	26,9	1041
48 x2x0,5	30,5	1289
1x2x0,75	7,5	84,6
2 x2x0,75	10,1	139
3 x2x0,75	11,1	175
4 x2x0,75	12,5	214
5 x2x0,75	13,7	263
6 x2x0,75	14,8	301
7 x2x0,75	14,8	325
8 x2x0,75	16,0	362
9 x2x0,75	17,4	405
10 x2x0,75	18,6	442
12 x2x0,75	19,3	515
14 x2x0,75	20,3	576
16 x2x0,75	21,3	638
19 x2x0,75	22,5	725
20 x2x0,75	24,2	806
24 x2x0,75	27,2	992
27 x2x0,75	27,7	1074

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30 x2x0,75	28,2	1154
37 x2x0,75	30,4	1359
48 x2x0,75	34,5	1694
1x2x1,0	7,7	91,4
2 x2x1,0	10,4	152
3 x2x1,0	11,5	193
4 x2x1,0	13,2	251
5 x2x1,0	14	290
6 x2x1,0	15,1	333
7 x2x1,0	15,1	362
8 x2x1,0	16,3	404
9 x2x1,0	17,8	452
10 x2x1,0	19,1	512
12 x2x1,0	19,7	577
14 x2x1,0	20,7	648
16 x2x1,0	21,8	720
19 x2x1,0	22,9	821
20 x2x1,0	25,1	955
24 x2x1,0	27,7	1116
27 x2x1,0	28,3	1212
30 x2x1,0	29,3	1315
37 x2x1,0	31,5	1554
48 x2x1,0	35,9	1945
1x2x1,2	8,7	112
2 x2x1,2	12,4	190
3 x2x1,2	13,5	250
4 x2x1,2	15,0	305
5 x2x1,2	16,0	353
6 x2x1,2	17,4	406
7 x2x1,2	17,4	443
8 x2x1,2	18,9	514
9 x2x1,2	20,8	574
10 x2x1,2	22,1	629
12 x2x1,2	22,8	711
14 x2x1,2	25,0	889
16 x2x1,2	26,3	985
19 x2x1,2	27,7	1118
20 x2x1,2	29,0	1177
24 x2x1,2	32,2	1377
27 x2x1,2	32,9	1498
30 x2x1,2	34,1	1628
37 x2x1,2	36,1	1920
1x2x1,5	8,9	121
2 x2x1,5	13,2	223
3 x2x1,5	13,9	274
4 x2x1,5	15,4	337
5 x2x1,5	16,5	393
6 x2x1,5	17,9	453
7 x2x1,5	17,9	496
8 x2x1,5	19,5	575
9 x2x1,5	21,4	643
10 x2x1,5	22,8	705
12 x2x1,5	24,1	843
14 x2x1,5	25,7	996
16 x2x1,5	27,1	1106
19 x2x1,5	28,5	1260

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
20 x2x1,5	29,9	1327
24 x2x1,5	33,2	1556
27 x2x1,5	33,9	1698
30 x2x1,5	35,1	1848
37 x2x1,5	37,3	2189
1x2x2,5	9,9	156
2 x2x2,5	15,3	297
3 x2x2,5	15,9	372
4 x2x2,5	17,3	458
5 x2x2,5	19,2	564
6 x2x2,5	20,9	654
7 x2x2,5	20,9	721
8 x2x2,5	22,6	811
9 x2x2,5	25,4	953
10 x2x2,5	27,5	1098
1x(2x0,5)э	7,14	72,4
2x(2x0,5)э	9,49	121
3x(2x0,5)э	10,6	159
4x(2x0,5)э	11,8	199
5x(2x0,5)э	12,6	235
6x(2x0,5)э	14,1	296
7x(2x0,5)э	14,1	319
8x(2x0,5)э	15,2	359
9x(2x0,5)э	16,7	402
10x(2x0,5)э	17,8	442
12x(2x0,5)э	18,3	507
14x(2x0,5)э	19,3	577
16x(2x0,5)э	20,3	647
19x(2x0,5)э	21,4	748
20x(2x0,5)э	22,5	787
24x(2x0,5)э	25,7	972
1x(2x0,75)э	7,83	86,9
2x(2x0,75)э	10,5	148
3x(2x0,75)э	11,8	197
4x(2x0,75)э	13,6	262
5x(2x0,75)э	14,5	310
6x(2x0,75)э	15,8	360
7x(2x0,75)э	15,8	400
8x(2x0,75)э	17,1	451
9x(2x0,75)э	18,8	506
10x(2x0,75)э	20,0	556
12x(2x0,75)э	20,7	642
14x(2x0,75)э	21,8	732
16x(2x0,75)э	23,0	822
19x(2x0,75)э	24,9	993
20x(2x0,75)э	26,1	1046
24x(2x0,75)э	29,1	1236
1x(2x1)э	7,94	92,8
2x(2x1)э	10,7	159
3x(2x1)э	12,0	214
4x(2x1)э	13,8	284
5x(2x1)э	14,8	337
6x(2x1)э	16,1	393
7x(2x1)э	16,1	439
8x(2x1)э	17,4	495
9x(2x1)э	19,1	555

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x(2x1)э	20,4	611
12x(2x1)э	21,0	707
14x(2x1)э	22,2	807
16x(2x1)э	24,0	946
19x(2x1)э	25,3	1095
20x(2x1)э	26,6	1153
24x(2x1)э	29,6	1364
1x(2x1,2)э	8,75	109
2x(2x1,2)э	12	189
3x(2x1,2)э	13,8	270
4x(2x1,2)э	15,5	340
5x(2x1,2)э	16,6	405
6x(2x1,2)э	18,1	473
7x(2x1,2)э	18,1	529
8x(2x1,2)э	19,6	597
9x(2x1,2)э	21,6	669
10x(2x1,2)э	23,7	775
12x(2x1,2)э	24,4	894
14x(2x1,2)э	25,7	1019
16x(2x1,2)э	27,2	1144
19x(2x1,2)э	28,6	1327
20x(2x1,2)э	30,1	1397
24x(2x1,2)э	33,6	1655
1x(2x1,5)э	8,94	118
2x(2x1,5)э	12,2	206
3x(2x1,5)э	14,2	295
4x(2x1,5)э	15,9	372
5x(2x1,5)э	17,0	445
6x(2x1,5)э	18,5	521
7x(2x1,5)э	18,5	584
8x(2x1,5)э	20,1	660
9x(2x1,5)э	22,1	740
10x(2x1,5)э	24,3	855
12x(2x1,5)э	25,1	989
14x(2x1,5)э	26,4	1029
16x(2x1,5)э	27,9	1270
19x(2x1,5)э	29,4	1474
20x(2x1,5)э	31,0	1553
24x(2x1,5)э	34,6	1841
1x(2x2,5)э	9,94	152
2 x(2x2,5)э	14,2	288
3 x(2x2,5)э	15,9	393
4 x(2x2,5)э	17,9	501
5 x(2x2,5)э	19,2	603
6 x(2x2,5)э	21,0	725
7 x(2x2,5)э	21,0	799
8 x(2x2,5)э	22,8	905
9 x(2x2,5)э	25,8	1057
10 x(2x2,5)э	27,6	1166
12x(2x2,5)э	28,5	1357
14x(2x2,5)э	30,0	1554
16x(2x2,5)э	31,8	1753
19x(2x2,5)э	33,6	2043
20x(2x2,5)э	35,4	2153
24x(2x2,5)э	39,5	2557
1x2x0,5л	6,9	71

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2 x2x0,5л	9,3	117
3 x2x0,5л	10,0	141
4 x2x0,5л	11,1	170
5 x2x0,5л	11,8	194
6 x2x0,5л	13,1	237
7 x2x0,5л	13,1	253
8 x2x0,5л	14,0	281
9 x2x0,5л	15,3	313
10 x2x0,5л	16,2	342
12 x2x0,5л	16,7	381
14 x2x0,5л	17,5	425
16 x2x0,5л	18,4	469
19 x2x0,5л	19,6	549
20 x2x0,5л	20,5	478
24 x2x0,5л	22,7	675
27 x2x0,5л	23,8	772
30 x2x0,5л	25,0	883
37 x2x0,5л	26,8	1032
48 x2x0,5л	30,5	1277
1x2x0,75л	7,5	84,4
2 x2x0,75л	10,0	139
3 x2x0,75л	11,1	175
4 x2x0,75л	12,5	214
5 x2x0,75л	13,7	263
6 x2x0,75л	14,8	301
7 x2x0,75л	14,8	325
8 x2x0,75л	15,9	362
9 x2x0,75л	17,4	404
10 x2x0,75л	18,5	442
12 x2x0,75л	19,3	515
14 x2x0,75л	20,2	576
16 x2x0,75л	21,3	638
19 x2x0,75л	22,4	725
20 x2x0,75л	24,1	805
24 x2x0,75л	27,1	992
27 x2x0,75л	27,7	1074
30 x2x0,75л	28,2	1154
37 x2x0,75л	30,3	1359
48 x2x0,75л	34,5	1694
1x2x1л	7,7	91,2
2 x2x1л	10,3	152
3 x2x1л	11,5	193
4 x2x1л	13,1	251
5 x2x1л	13,9	290
6 x2x1л	15,1	320
7 x2x1л	15,1	361
8 x2x1л	16,2	404
9 x2x1л	17,7	451
10 x2x1л	19,1	512
12 x2x1л	19,6	577
14 x2x1л	20,6	648
16 x2x1л	21,7	720
19 x2x1л	22,9	821
20 x2x1л	25,0	956
24 x2x1л	27,7	1116
27 x2x1л	28,2	1212

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30 x2x1л	29,2	1315
37 x2x1л	31,5	1555
48x2x1л	35,8	1946
1x2x1,2л	8,7	112
2 x2x1,2л	12,4	190
3 x2x1,2л	13,5	250
4 x2x1,2л	15,0	305
5 x2x1,2л	16,0	353
6 x2x1,2л	17,3	406
7 x2x1,2л	17,3	443
8 x2x1,2л	18,9	514
9 x2x1,2л	20,7	574
10 x2x1,2л	22,1	629
12 x2x1,2л	22,8	711
14 x2x1,2л	24,9	890
16 x2x1,2л	26,3	985
19 x2x1,2л	27,6	1118
20 x2x1,2л	29,0	1177
24 x2x1,2л	32,2	1378
27 x2x1,2л	32,8	1499
30 x2x1,2л	34,0	1628
37 x2x1,2л	36,1	1920
1x2x1л	8,9	121
2 x2x1л	12,7	207
3 x2x1л	13,8	274
4 x2x1л	15,4	337
5 x2x1л	16,4	392
6 x2x1л	17,8	441
7 x2x1л	17,8	496
8 x2x1л	19,5	575
9 x2x1л	21,3	643
10 x2x1л	22,7	705
12 x2x1л	24,1	843
14 x2x1л	25,7	997
16 x2x1л	27,0	1106
19 x2x1л	28,5	1260
20 x2x1л	29,9	1327
24 x2x1л	33,2	1557
27 x2x1л	33,9	1698
30 x2x1л	35,1	1849
37x2x1,5л	37,2	2189
1 x2x2,5л	9,9	156
2 x2x2,5л	15,2	297
3 x2x2,5л	15,8	372
4x2x2,5л	17,3	458
5x2x2,5л	19,1	563
6x2x2,5л	20,8	653
7x2x2,5л	20,8	721
8x2x2,5л	22,5	811
9x2x2,5л	25,8	1003
10x2,52л	27,5	1099
МКЭШВнг(А)-LS-XL		
1x2x0,5	6,9	67,2
2x2x0,5	9,4	111
3x2x0,5	10,1	135
4x2x0,5	11,1	162

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x2x0,5	11,8	186
6x2x0,5	13,1	226
7x2x0,5	13,1	243
8x2x0,5	14,1	270
9x2x0,5	15,3	301
10x2x0,5	16,3	328
12x2x0,5	16,8	367
14x2x0,5	17,6	410
16x2x0,5	18,5	453
19x2x0,5	19,6	532
20x2x0,5	20,6	561
24x2x0,5	22,8	655
27x2x0,5	23,8	748
30x2x0,5	25,0	856
37x2x0,5	26,9	1002
48x2x0,5	30,5	1243
1x2x0,75	7,5	79,9
2x2x0,75	10,1	132
3x2x0,75	11,1	167
4x2x0,75	12,5	205
5x2x0,75	13,7	251
6x2x0,75	14,8	287
7x2x0,75	14,8	311
8x2x0,75	16,0	347
9x2x0,75	17,4	387
10x2x0,75	18,6	423
12x2x0,75	19,3	495
14x2x0,75	20,3	554
16x2x0,75	21,3	615
19x2x0,75	22,5	699
20x2x0,75	24,2	774
24x2x0,75	27,2	956
27x2x0,75	27,7	1036
30x2x0,75	28,2	1115
37x2x0,75	30,4	1314
48x2x0,75	34,5	1641
1x2x1,0	7,7	86,6
2x2x1,0	10,4	145
3x2x1,0	11,5	185
4x2x1,0	13,2	240
5x2x1,0	14,0	277
6x2x1,0	15,1	319
7x2x1,0	15,1	347
8x2x1,0	16,3	388
9x2x1,0	17,8	434
10x2x1,0	19,1	493
12x2x1,0	19,7	557
14x2x1,0	20,7	626
16x2x1,0	21,8	696
19x2x1,0	22,9	795
20x2x1,0	25,1	923
24x2x1,0	27,7	1079
27x2x1,0	28,3	1173
30x2x1,0	29,3	1274

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
37x2x1,0	31,5	1508
48x2x1,0	35,9	1890
1x2x1,2	8,7	106
2x2x1,2	12,4	181
3x2x1,2	13,5	238
4x2x1,2	15,0	291
5x2x1,2	16,0	338
6x2x1,2	17,4	389
7x2x1,2	17,4	425
8x2x1,2	18,9	494
9x2x1,2	20,8	553
10x2x1,2	22,1	605
12x2x1,2	22,8	686
14x2x1,2	25,0	857
16x2x1,2	26,3	950
19x2x1,2	27,7	1080
20x2x1,2	29,0	1137
24x2x1,2	32,2	1332
27x2x1,2	32,9	1450
30x2x1,2	34,1	1577
37x2x1,2	36,1	1862
1x2x1,5	8,9	115
2x2x1,5	13,2	211
3x2x1,5	13,9	262
4x2x1,5	15,4	322
5x2x1,5	16,5	377
6x2x1,5	17,9	435
7x2x1,5	17,9	478
8x2x1,5	19,5	555
9x2x1,5	21,4	621
10x2x1,5	22,8	681
12x2x1,5	24,1	813
14x2x1,5	25,7	963
16x2x1,5	27,1	1070
19x2x1,5	28,5	1221
20x2x1,5	29,9	1286
24x2x1,5	33,2	1509
27x2x1,5	33,9	1648
30x2x1,5	35,1	1795
37x2x1,5	37,3	2129
1x2x2,5	9,9	149
2x2x2,5	15,3	284
3x2x2,5	15,9	358
4x2x2,5	17,3	441
5x2x2,5	19,2	545
6x2x2,5	20,9	632
7x2x2,5	20,9	699
8x2x2,5	22,6	787
9x2x2,5	25,4	922
10x2x2,5	27,5	1064
2x(2x1)э	10,7	152
3x(2x1)э	12,0	205
4x(2x1)э	13,8	273
5x(2x1)э	14,8	325

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
7x(2x1)э	16,1	424
8x(2x1)э	17,4	479
9x(2x1)э	19,1	537
10x(2x1)э	20,4	592
12x(2x1)э	21,0	686
14x(2x1)э	22,2	784
16x(2x1)э	24,0	918
19x(2x1)э	25,3	1065
20x(2x1)э	26,6	1121
24x(2x1)э	29,6	1328
27x(2x1)э	30,3	1468
30x(2x1)э	31,4	1613
37x(2x1)э	34,0	1950
2x(2x1,5)э	12,2	197
3x(2x1,5)э	14,2	283
4x(2x1,5)э	15,9	359
5x(2x1,5)э	17,0	430
7x(2x1,5)э	18,5	566
8x(2x1,5)э	20,1	640
9x(2x1,5)э	22,1	718
10x(2x1,5)э	24,3	828
12x(2x1,5)э	25,1	960
14x(2x1,5)э	26,4	1097
16x(2x1,5)э	27,9	1235
19x(2x1,5)э	29,4	1436
20x(2x1,5)э	31,0	1513
24x(2x1,5)э	34,6	1795
27x(2x1,5)э	35,4	1989
30x(2x1,5)э	36,7	2189
37x(2x1,5)э	39,7	2653
МКЭШВМнг(A)-LS		
2x0,35	6,7	62,8
3x0,35	6,97	72,2
4x0,35	7,43	83,6
5x0,35	7,95	95,6
6x0,35	8,68	112
7x0,35	8,68	119
8x0,35	9,21	132
9x0,35	9,93	146
10x0,35	10,5	158
11x0,35	10,7	168
12x0,35	10,7	175
13x0,35	11,2	186
14x0,35	11,2	193
16x0,35	11,7	212
18x0,35	12,2	231
19x0,35	12,2	238
20x0,35	13,2	264
24x0,35	14,4	306
27x0,35	14,7	330
30x0,35	15,1	355
37x0,35	16,2	415



Нормативная документация
ТУ 16.К13-027-2001

МКШВнг(A)-FRLS, МКШВМнг(A)-FRLS, МКЭШВнг(A)-FRLS, МКЭШВМнг(A)-FRLS

МКШВнг(A)-FRLS - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

МКШВМнг(A)-FRLS - кабель монтажный с медными жилами, парной или общей скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

МКЭШВнг(A)-FRLS - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

МКЭШВМнг(A)-FRLS - кабель монтажный с медными жилами, парной или общей скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.7.2.2.2.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКШВ и МКЭШВ - медная луженая многопроволочная;
- для МКШВМ и МКЭШВМ - медная многопроволочная;

2. Термический барьер - обмотка из слюдосодержащих лент;

3. Изоляция - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

4. Скрутка - парная или общая;

5. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - из медных проволок;

6. Защитный шланг - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

Пример обозначение кабеля с общим экраном:

МКЭШВнг(A)-FRLS 2x2x0,75;

Пример обозначения кабеля с экраном по паре:

МКЭШнг(A)-FRLS 2x(2x0,75).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШВнг(A)-FRLS	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
МКШВМнг(A)-FRLS	Неэкранированные	
МКЭШВнг(A)-FRLS	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 24x2; 27x2; 30x2; 37x2	
МКЭШВМнг(A)-FRLS	Экранированные	
	2x2; 4x2; 5x2; 7x2; 10x2; 14x2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 100 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШВнг(A)-FRLS		
2x0,75	9,8	101
3x0,75	10,3	125
4x0,75	11,2	152
5x0,75	12,3	179
6x0,75	13,7	222
7x0,75	13,7	242
8x0,75	14,8	260
9x0,75	16,2	290
10x0,75	17,3	318
12x0,75	17,8	360
14x0,75	18,8	405
16x0,75	19,8	451
19x0,75	20,9	516
20x0,75	21,9	544
2x2,5	12,3	172
3x2,5	13,4	239
4x2,5	14,7	296
5x2,5	16,1	355
6x2,5	14,5	390
7x2,5	14,5	437
8x2,5	15,6	493
9x2,5	17,2	553
10x2,5	18,3	610
12x2,5	18,9	709
14x2,5	19,9	811
16x2,5	21,0	915
19x2,5	22,1	1066
20x2,5	23,9	1161
1x2x0,5	9,1	87
2x2x0,5	12,5	143
3x2x0,5	14,5	202
4x2x0,5	15,8	245
5x2x0,5	17,4	289
6x2x0,5	19,0	334
7x2x0,5	19,0	366
8x2x0,5	20,6	411
9x2x0,5	22,7	460
10x2x0,5	24,9	545
12x2x0,5	25,7	616
14x2x0,5	27,1	694
16x2x0,5	28,6	772
19x2x0,5	30,2	883
20x2x0,5	31,8	931
1x2x1,0	10,3	113
2x2x1,0	14,7	209
3x2x1,0	16,6	274
4x2x1,0	18,7	342
5x2x1,0	20,1	403
6x2x1,0	21,9	469
7x2x1,0	21,9	519
8x2x1,0	24,4	624
9x2x1,0	27,0	699
10x2x1,0	28,9	768

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
12x2x1,0	29,8	878
14x2x1,0	31,4	995
16x2x1,0	33,3	1113
19x2x1,0	35,2	1282
20x2x1,0	37,0	1351
1x2x1,5	10,9	126
2x2x1,5	15,6	234
3x2x1,5	17,7	312
4x2x1,5	19,9	393
5x2x1,5	21,4	467
6x2x1,5	21,9	534
7x2x1,5	21,9	597
8x2x1,5	24,4	711
9x2x1,5	27,0	797
10x2x1,5	28,9	877
12x2x1,5	29,8	1012
14x2x1,5	31,4	1153
16x2x1,5	33,3	1295
МКЭШВнг(A)-FRLS		
2x0,5	9,8	124
3x0,5	10,3	146
4x0,5	11,1	172
5x0,5	12,0	200
6x0,5	13,4	244
7x0,5	13,4	260
8x0,5	14,4	289
9x0,5	15,7	322
10x0,5	16,6	351
12x0,5	17,1	391
14x0,5	17,9	435
16x0,5	19,1	498
19x0,5	20,0	562
20x0,5	21,0	592
24x0,5	23,9	732
27x0,5	24,3	790
2x0,75	10,5	141
3x0,75	11,0	169
4x0,75	11,9	201
5x0,75	13,4	250
6x0,75	14,4	285
7x0,75	14,4	306
8x0,75	15,5	341
9x0,75	16,9	381
10x0,75	18,0	416
12x0,75	18,5	465
14x0,75	19,7	539
16x0,75	20,7	596
19x0,75	21,8	675
20x0,75	22,8	711
24x0,75	26,3	927
27x0,75	26,9	1001
2x1,0	11,0	150
3x1,0	11,6	182
4x1,0	12,5	218

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x1,0	14,1	271
6x1,0	15,2	311
7x1,0	15,2	336
8x1,0	16,3	375
9x1,0	17,9	419
10x1,0	19,2	476
12x1,0	19,8	535
14x1,0	20,8	598
16x1,0	21,9	664
19x1,0	23,6	795
20x1,0	25,2	884
24x1,0	27,9	1031
27x1,0	28,4	1117
2x1,5	11,6	170
3x1,5	12,2	209
4x1,5	13,7	268
5x1,5	14,9	315
6x1,5	16,1	362
7x1,5	16,1	394
8x1,5	17,3	441
9x1,5	19,2	511
10x1,5	20,4	559
12x1,5	21,0	631
14x1,5	22,1	710
16x1,5	23,9	830
19x1,5	25,5	993
20x1,5	26,8	1046
24x1,5	29,7	1223
27x1,5	30,3	1330
2x2,5	13,4	233
3x2,5	14,1	289
4x2,5	15,4	353
5x2,5	16,8	417
6x2,5	18,2	483
7x2,5	18,2	531
8x2,5	19,8	615
9x2,5	21,8	689
10x2,5	23,8	796
12x2,5	24,9	950
14x2,5	26,2	1067
16x2,5	27,6	1187
19x2,5	29,0	1356
20x2,5	30,5	1428
24x2,5	33,9	1677
27x2,5	34,6	1834
1x2x0,75	10,5	143
2x2x0,75	15,5	260
3x2x0,75	16,4	315
4x2x0,75	18,3	384
5x2x0,75	19,8	462
7x2x0,75	21,6	574
8x2x0,75	24,0	686
10x2x0,75	28,5	893
12x2x0,75	29,4	996

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
14x2x0,75	30,9	1111
16x2x0,75	32,6	1228
19x2x0,75	34,4	1391
20x2x0,75	36,1	1466
24x2x0,75	40,2	1714
1x2x1,2	11,4	165
2x2x1,2	17,0	304
3x2x1,2	18,0	374
4x2x1,2	19,9	472
5x2x1,2	21,9	556
6x2x1,2	24,9	732
7x2x1,2	24,9	789
8x2x1,2	26,9	882
9x2x1,2	29,5	986
10x2x1,2	31,5	1078
12x2x1,2	32,5	1211
14x2x1,2	34,2	1357
16x2x1,2	36,1	1506
19x2x1,2	38,1	1714
20x2x1,2	40,1	1806
2x(2x1,0)э	17,2	293
3x(2x1,0)э	18,2	380
4x(2x1,0)э	20,1	473
5x(2x1,0)э	22,1	569
6x(2x1,0)э	24,8	706
7x(2x1,0)э	24,8	784
8x(2x1,0)э	26,9	883

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
9x(2x1,0)э	29,7	990
10x(2x1,0)э	31,9	1090
12x(2x1,0)э	32,9	1255
1x(2x1,2)э	11,4	156
2x(2x1,2)э	17,4	300
3x(2x1,2)э	18,5	393
4x(2x1,2)э	20,9	496
5x(2x1,2)э	22,5	593
7x(2x1,2)э	25,2	818
8x(2x1,2)э	27,4	923
9x(2x1,2)э	30,2	1036
10x(2x1,2)э	32,4	1141
2x(2x1,5)э	18,2	334
3x(2x1,5)э	19,3	437
4x(2x1,5)э	21,3	547
5x(2x1,5)э	24,1	700
6x(2x1,5)э	26,3	885
7x(2x1,5)э	26,3	910
8x(2x1,5)э	28,6	1027
9x(2x1,5)э	31,6	1152
2x(2x2,5)э	20,6	431
3x(2x2,5)э	21,9	574
4x(2x2,5)э	24,8	767
5x(2x2,5)э	27,3	925
6x(2x2,5)э	29,9	1083
7x(2x2,5)э	29,9	1214
8x(2x2,5)э	32,5	1373

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭШВнг(A)-FRLS-XL		
1x2x0,75	10,5	130
2x2x0,75	15,5	236
3x2x0,75	16,4	288
4x2x0,75	18,3	351
5x2x0,75	19,8	426
7x2x0,75	21,6	531
8x2x0,75	24,0	632
10x2x0,75	28,5	826
12x2x0,75	29,4	924
14x2x0,75	30,9	1031
16x2x0,75	32,6	1142
19x2x0,75	34,4	1294
20x2x0,75	36,1	1364
1x2x1,0	11,0	144
2x2x1,0	16,3	264
3x2x1,0	17,3	325
4x2x1,0	19,6	418
5x2x1,0	21,0	485
7x2x1,0	22,8	610
8x2x1,0	25,7	772
10x2x1,0	30,2	943
12x2x1,0	31,1	1060
14x2x1,0	32,7	1187



Нормативная документация
ТУ 16.К13-027-2001

МКШВнг(А)-FRHF, МКШВМнг(А)-FRHF, МКЭШВнг(А)-FRHF, МКЭШВМнг(А)-FRHF

МКШВнг(А)-FRHF - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

МКШВМнг(А)-FRHF - кабель монтажный с медными жилами, парной скрутки, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

МКЭШВнг(А)-FRHF - кабель монтажный с медными лужеными жилами, парной скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

МКЭШВМнг(А)-FRHF - кабель монтажный с медными жилами, парной скрутки, экранированный, с изоляцией и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.7.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКШВ и МКЭШВ - медная луженая многопроволочная;
- для МКШВМ и МКЭШВМ - медная многопроволочная;

2. Термический барьер - обмотка из слюдосодержащих лент;

3. Изоляция - полимерная композиция не содержащая галогенов;

4. Скрутка - парная или общая;

5. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - из медных проволок;

6. Защитный шланг - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

Пример обозначение кабеля с общим экраном:

МКЭШВнг(А)-FRHF 2x2x0,75;

Пример обозначения кабеля с экраном по паре:

МКЭШнг(А)-FRHF 2x(2x0,75).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКШВнг(А)-FRHF	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
МКШВМнг(А)-FRHF	Неэкранированные 1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2;	
МКЭШВнг(А)-FRHF	8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 24x2; 27x2; 30x2; 37x2	
МКЭШВМнг(А)-FRHF	Экранированные 2x2; 4x2; 5x2; 7x2; 10x2; 14x2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

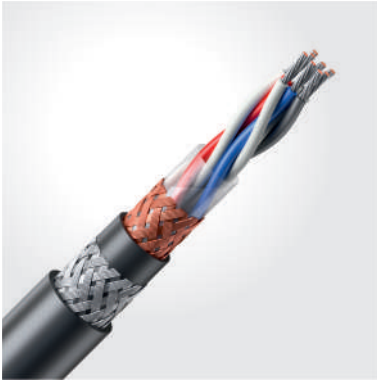
Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 100 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКШВнг(А)-FRHF		
1x2x0,5	9,1	88,7
2x2x0,5	13,7	168
3x2x0,5	14,5	212
4x2x0,5	16,2	263
5x2x0,5	17,4	309
6x2x0,5	19,0	359
7x2x0,5	19,0	397
8x2x0,5	20,6	447
9x2x0,5	22,7	501
10x2x0,5	24,9	587
12x2x0,5	25,7	670
14x2x0,5	27,1	758
16x2x0,5	28,6	847
19x2x0,5	30,2	974
20x2x0,5	31,8	1027
1x2x1,5	10,9	126
2x2x1,5	15,6	234
3x2x1,5	17,7	312
4x2x1,5	19,9	393
5x2x1,5	21,4	467
6x2x1,5	21,9	534
7x2x1,5	21,9	597
8x2x1,5	24,4	711
9x2x1,5	27,0	797
10x2x1,5	28,9	877
12x2x1,5	29,8	1012
14x2x1,5	31,4	1153
16x2x1,5	33,3	1295

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭШВнг(А)-FRHF		
2x0,75	10,5	130
3x0,75	11,0	156
4x0,75	11,9	187
5x0,75	13,4	232
6x0,75	15,2	273
7x0,75	15,2	294
8x0,75	16,3	328
9x0,75	17,9	366
10x0,75	19,2	417
12x0,75	19,8	466
14x0,75	20,8	520
16x0,75	21,9	575
19x0,75	23,0	651
20x0,75	25,2	772



МКЭКШв МКЭКШвМ

МКЭКШв — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, в защитном шланге из ПВХ пластика.

МКЭКШвМ — кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, в защитном шланге из ПВХ пластика.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: О1.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКЭКШв - медная луженая многопроволочная;
- для МКЭКШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ пластикат;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Обмотка - полиэтилентерефталатная пленка;

5. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - оплетка из медных или медных луженых проволок;

6. Внутренняя оболочка - ПВХ пластикат;

7. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

8. Защитный шланг - ПВХ пластикат.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина:

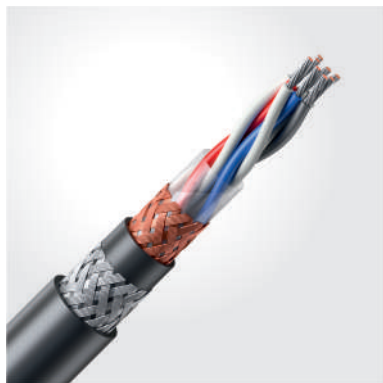
- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 50 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКЭКШв МКЭКШвМ	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37 <i>экран по паре</i>	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2 <i>общий экран</i>	
	1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2; 48х2	

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШв		
3х2х0,75	15,1	327
3х2х1	15,7	353
24х2х1	31,3	1405
3х2х1,5	17,5	436
3х(2х0,5)э	15,1	321
6х(2х0,5)э	18,4	475
14х(2х0,5)э	23,8	824
10х(2х1)э	24,2	877



МКЭКШвнг(А) МКЭКШвМнг(А)

МКЭКШвнг(А) — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, в защитном шланге из ПВХ пластика, не распространяющего горение.

МКЭКШвМнг(А) — кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, в защитном шланге из ПВХ пластика, не распространяющего горение.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКЭКШв - медная луженая многопроволочная;
- для МКЭКШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ пластикат;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Обмотка - полиэтилентерефталатная пленка;

5. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - оплетка из медных или медных луженых проволок;

6. Внутренняя оболочка - ПВХ пластикат;

7. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

8. Защитный шланг - ПВХ пластикат пониженной горючести.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКЭКШвнг(А) МКЭКШвМнг(А)	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37 <i>экран по паре</i> 1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	<i>общий экран</i> 1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2; 48х2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина:

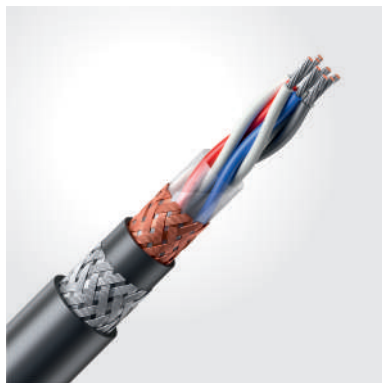
- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 50 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)		
1x2x0,75Л	12,0	218
2x2x0,75Л	14,4	300
3x2x0,75Л	15,5	350
4x2x0,75Л	16,7	403
5x2x0,75Л	17,5	446
6x2x0,75Л	18,7	496
7x2x0,75Л	18,7	518
8x2x0,75Л	19,8	569
1x(2x0,5)э	11,0	183
2 x(2x0,5)э	14,1	277
3 x(2x0,5)э	14,7	317
4 x(2x0,5)э	15,6	367
5 x(2x0,5)э	16,7	419
7 x(2x0,5)э	17,9	514
8 x(2x0,5)э	19,4	574
10 x(2x0,5)э	22,1	694
12 x(2x0,5)э	22,7	765
14 x(2x0,5)э	24,3	884
16 x(2x0,5)э	25,4	968
19 x(2x0,5)э	26,5	1083
20 x(2x0,5)э	27,3	1131
24 x(2x0,5)э	30,4	1322
1x(2x1)э	11,8	211
2 x(2x1)э	15,4	331
4 x(2x1)э	17,7	476
5 x(2x1)э	19,0	548
7 x(2x1)э	20,5	675
8 x(2x1)э	21,8	748
10 x(2x1)э	25,5	939
12 x(2x1)э	26,1	1041
14 x(2x1)э	27,3	1159
16 x(2x1)э	28,6	1275
19 x(2x1)э	29,9	1451
1x(2x1,2)э	12,6	236
2x(2x1,2)э	17,2	396
4x(2x1,2)э	19,3	549
5x(2x1,2)э	21,0	649
7x(2x1,2)э	22,8	800
8x(2x1,2)э	24,5	900
10x(2x1,2)э	28,2	1098
12x(2x1,2)э	29,0	1235
14x(2x1,2)э	30,3	1376
16x(2x1,2)э	31,8	1521
19x(2x1,2)э	33,3	1717
1x(2x1,5)э	12,8	248
2 x(2x1,5)э	17,5	417
4 x(2x1,5)э	19,7	584
5 x(2x1,5)э	21,5	688
7 x(2x1,5)э	23,3	857
8 x(2x1,5)э	25,0	967
10 x(2x1,5)э	28,9	1188
12 x(2x1,5)э	29,7	1325
14 x(2x1,5)э	31,0	1483

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
16 x(2x1,5)э	32,6	1638
19 x(2x1,5)э	34,6	1890
МКЭКШвнг(А)-ХЛ		
1x2x2,5	14,1	311
2x2x2,5	17,6	463
3x2x2,5	19,2	568
4x2x2,5	21,1	678
5x2x2,5	22,2	772
6x2x2,5	24,1	899
7x2x2,5	24,1	964
8x2x2,5	25,7	1071
9x2x2,5	28,3	1244
10x2x2,5	29,9	1354
12x2x2,5	30,7	1507
1x(2x1)э	12,2	229
2 x(2x1)э	15,8	360
3 x(2x1)э	16,5	410
4 x(2x1)э	17,7	489
5 x(2x1)э	19,0	563
6 x(2x1)э	20,3	641
7 x(2x1)э	20,3	685
8 x(2x1)э	21,6	760
9 x(2x1)э	23,4	823
10 x(2x1)э	24,9	934
12 x(2x1)э	25,5	1037
14 x(2x1)э	26,7	1157
16 x(2x1)э	28,0	1274
19 x(2x1)э	29,3	1435
МКЭКШвМнг(А)-ХЛ		
1 x2x0,5	11,3	193
2 x2x0,5	13,4	259
3 x2x0,5	14,3	297
4 x2x0,5	15,3	338
5 x2x0,5	16,0	370
6 x2x0,5	16,9	409
7 x2x0,5	16,9	424
8 x2x0,5	17,9	463
9 x2x0,5	19,1	509
10 x2x0,5	20,1	547
12 x2x0,5	20,6	590
14 x2x0,5	21,4	641
16 x2x0,5	22,3	694
19 x2x0,5	23,4	784
20 x2x0,5	24,4	824
1 x2x0,75	12,0	217
2 x2x0,75	14,4	298
3 x2x0,75	15,5	347
4 x2x0,75	16,7	400
5 x2x0,75	17,5	442
6 x2x0,75	18,7	492
7 x2x0,75	18,7	514
8 x2x0,75	19,8	563
9 x2x0,75	21,2	622
10 x2x0,75	22,4	672

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
12 x2x0,75	23,1	751
14 x2x0,75	24,1	820
16 x2x0,75	25,1	892
19 x2x0,75	26,3	987
20 x2x0,75	27,4	1038
1 x2x1,0	12,1	224
2 x2x1,0	14,6	311
3 x2x1,0	15,7	366
4 x2x1,0	17,0	424
5 x2x1,0	17,8	471
6 x2x1,0	18,9	526
7 x2x1,0	18,9	553
8 x2x1,0	20,1	607
9 x2x1,0	21,6	671
10 x2x1,0	22,9	747
12 x2x1,0	23,5	815
14 x2x1,0	24,5	894
16 x2x1,0	25,6	976
19 x2x1,0	26,7	1086
20 x2x1,0	28,3	1193
1 x2x1,2	12,9	251
2 x2x1,2	15,8	356
3 x2x1,2	17,1	422
4 x2x1,2	18,6	493
5 x2x1,2	19,6	551
6 x2x1,2	20,9	617
7 x2x1,2	20,9	651
8 x2x1,2	22,3	718
9 x2x1,2	24,2	818
10 x2x1,2	25,6	886
12 x2x1,2	26,3	971
14 x2x1,2	27,4	1069
16 x2x1,2	29,1	1223
19 x2x1,2	30,4	1362
20 x2x1,2	31,8	1433
1 x2x1,5	13,1	262
2 x2x1,5	16,1	376
3 x2x1,5	17,5	450
4 x2x1,5	19,0	528
5 x2x1,5	20,0	594
6 x2x1,5	21,4	668
7 x2x1,5	21,4	708
8 x2x1,5	23,0	804
9 x2x1,5	24,8	891
10 x2x1,5	26,2	967
12 x2x1,5	26,9	1066
14 x2x1,5	28,5	1230
16 x2x1,5	29,9	1347
19 x2x1,5	31,2	1507
20x2x1,5	32,6	1586

**МКЭКШвнг(А)-HF****МКЭКШвМнг(А)-HF**

МКЭКШвнг(А)-HF — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащая галогенов, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

МКЭКШвМнг(А)-HF — кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащая галогенов, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

Нормативная документация
ТУ 16К.13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.8.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ**1. Токопроводящая жила** (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКЭКШв - медная луженая многопроволочная;
- для МКЭКШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - полимерная композиция не содержащая галогенов;**3. Скрутка** - парная или общая;**4. Обмотка** - полиэтиленерефталатная пленка;**5. Экран:**

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - оплетка из медных или медных луженых проволок;

6. Внутренняя оболочка - полимерная композиция не содержащая галогенов;**7. Броня** - из стальных оцинкованных проволок;**8. Защитный шланг** - полимерная композиция не содержащая галогенов.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКЭКШвнг(А)-HF МКЭКШвМнг(А)-HF	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37 <i>экран по паре</i> 1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	<i>общий экран</i> 1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2; 48х2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

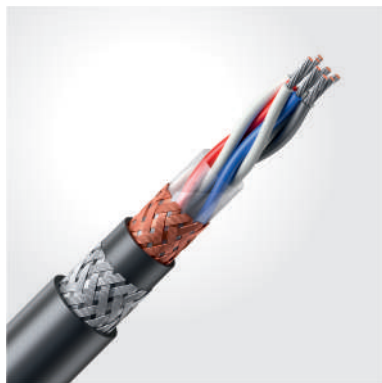
Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 50 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)-HF		
2x0,75	12,0	226
3x0,75	12,4	246
4x0,75	13,0	273
5x0,75	13,6	301
6x0,75	14,3	330
7x0,75	14,3	342
8x0,75	14,9	371
9x0,75	15,8	406
10x0,75	16,5	435
11x0,75	16,9	455
12x0,75	16,9	467
14x0,75	17,4	506
16x0,75	18,1	546
19x0,75	18,8	598
20x0,75	19,4	627
24x0,75	21,0	715
27x0,75	21,3	759
30x0,75	21,9	809
37x0,75	23,5	947
1x2x0,75	12	226
2x2x0,75	14,4	310
3x2x0,75	15,5	362
4x2x0,75	16,7	417
5x2x0,75	17,5	461
6x2x0,75	18,7	514
7x2x0,75	18,7	537
8x2x0,75	19,8	589
9x2x0,75	21,2	651
10x2x0,75	22,6	723
12x2x0,75	23,1	785
14x2x0,75	24,1	858
16x2x0,75	25,1	934
19x2x0,75	26,3	1034
20x2x0,75	27,8	1139

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)-HF-ХЛ		
1x2x1,0	12,1	224
2x2x1,0	14,6	312
3x2x1,0	15,7	368
4x2x1,0	17,0	427
5x2x1,0	17,8	475
6x2x1,0	18,9	531
7x2x1,0	18,9	560
8x2x1,0	20,1	616
9x2x1,0	21,6	681
10x2x1,0	22,9	758
12x2x1,0	23,5	829
14x2x1,0	24,5	911
16 x2x1,0	25,6	995
19 x2x1,0	26,7	1109
20 x2x1,0	28,3	1218



Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

МКЭКШвнг(А)-LS МКЭКШвМнг(А)-LS

МКЭКШвнг(А)-LS — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ композиции пониженной пожарной опасности, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности.

МКЭКШвМнг(А)-LS — кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ композиции пониженной пожарной опасности, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.8.2.2.2.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МКЭКШв - медная луженая многопроволочная;
- для МКЭКШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Обмотка - полиэтилентерефталатная пленка;

5. Экран:

- на пару - оплетка из медных луженых проволок;
- общий - оплетка из медных или медных луженых проволок;

6. Внутренняя оболочка - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

7. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

8. Защитный шланг - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКЭКШвнг(А)-LS МКЭКШвМнг(А)-LS	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37 <i>экран по паре</i> 1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	<i>общий экран</i> 1х2; 2х2; 3х2; 4х2; 5х2; 6х2; 7х2; 8х2; 9х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 19х2; 20х2; 24х2; 27х2; 30х2; 37х2; 48х2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм².

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 50 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШнг(А)-LS		
2x0,75	12,0	241
3x0,75	12,4	263
4x0,75	13,0	291
5x0,75	13,6	320
6x0,75	14,3	351
7x0,75	14,3	363
8x0,75	14,9	394
9x0,75	15,8	430
10x0,75	16,5	461
11x0,75	16,9	482
12x0,75	16,9	494
14x0,75	17,4	534
16x0,75	18,1	577
19x0,75	18,8	632
20x0,75	19,4	662
24x0,75	21,0	754
27x0,75	21,3	799
30x0,75	21,9	825
37x0,75	23,5	995
2x1,5	13,1	280
3x1,5	13,6	312
4x1,5	14,3	353
5x1,5	15,1	395
6x1,5	15,9	438
7x1,5	15,9	460
8x1,5	16,8	503
9x1,5	17,9	554
10x1,5	18,7	597
11x1,5	19,2	629
12x1,5	19,2	651
14x1,5	19,9	712
16x1,5	20,7	776
19x1,5	21,5	863
20x1,5	22,4	906
24x1,5	24,5	1065
27x1,5	25,0	1141
30x1,5	25,7	1225
37x1,5	27,3	1419
2x2,5	14,1	336
3x2,5	14,6	383
4x2,5	15,5	440
5x2,5	16,5	499
6x2,5	17,4	560
7x2,5	17,4	594
8x2,5	18,4	654
9x2,5	19,8	723
10x2,5	20,7	783
11x2,5	21,2	830
12x2,5	21,2	864
14x2,5	22,1	955
16x2,5	23,3	1069
19x2,5	24,2	1198
20x2,5	25,2	1260

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x2x0,5	11,3	207
2x2x0,5	13,4	276
3x2x0,5	14,3	317
4x2x0,5	15,3	361
5x2x0,5	16,0	395
6x2x0,5	16,9	436
7x2x0,5	16,9	453
8x2x0,5	17,9	494
9x2x0,5	19,1	543
10x2x0,5	20,1	585
12x2x0,5	20,6	630
14x2x0,5	21,4	685
16x2x0,5	22,3	742
19x2x0,5	23,4	838
20x2x0,5	24,4	880
24x2x0,5	26,6	1006
27x2x0,5	27,0	1069
30x2x0,5	28,2	1193
37x2x0,5	30,1	1364
1x2x0,75	12,0	237
2x2x0,75	14,4	325
3x2x0,75	15,5	379
4x2x0,75	16,7	436
5x2x0,75	17,5	482
7x2x0,75	18,7	561
8x2x0,75	19,8	615
9x2x0,75	21,2	679
10x2x0,75	22,4	733
12x2x0,75	23,1	818
14x2x0,75	24,1	894
16x2x0,75	25,1	973
19x2x0,75	26,3	1078
20x2x0,75	27,4	1133
24x2x0,75	30,4	1360
1x2x1,0	12,1	239
2x2x1,0	14,6	332
3x2x1,0	15,7	390
4x2x1,0	17,0	452
5x2x1,0	17,8	502
6x2x1,0	18,9	561
7x2x1,0	18,9	590
8x2x1,0	20,1	648
9x2x1,0	21,6	716
10x2x1,0	22,9	796
12x2x1,0	23,5	869
14x2x1,0	24,5	953
16x2x1,0	25,6	1041
19x2x1,0	26,7	1158
20x2x1,0	28,3	1270
24x2x1,0	30,9	1463
1x2x1,5	13,1	285
2x2x1,5	16,1	409
3x2x1,5	17,5	489
4x2x1,5	19,0	575

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x2x1,5	20,0	645
6x2x1,5	21,4	726
7x2x1,5	21,4	771
8x2x1,5	23,0	873
9x2x1,5	24,8	968
10x2x1,5	26,2	1050
12x2x1,5	26,9	1158
14x2x1,5	28,5	1332
16x2x1,5	29,9	1460
19x2x1,5	31,2	1634
20x2x1,5	32,6	1719
1x2x2,5	14,1	336
2x2x2,5	17,6	499
3x2x2,5	19,2	611
4x2x2,5	21,1	728
5x2x2,5	22,2	828
6x2x2,5	24,1	962
7x2x2,5	24,1	1031
8x2x2,5	25,7	1145
9x2x2,5	28,3	1326
10x2x2,5	29,9	1444
12x2x2,5	30,7	1606
2x(2x0,5)э	14,5	313
3x(2x0,5)э	15,1	356
4x(2x0,5)э	16,0	410
5x(2x0,5)э	17,1	466
7x(2x0,5)э	18,3	554
8x(2x0,5)э	19,4	610
10x(2x0,5)э	22,0	733
12x(2x0,5)э	22,6	808
14x(2x0,5)э	23,6	892
16x(2x0,5)э	24,7	979
19x(2x0,5)э	25,8	1097
20x(2x0,5)э	26,9	1154
24x(2x0,5)э	29,6	1338
27x(2x0,5)э	30,2	1444
30x(2x0,5)э	31,1	1559
37x(2x0,5)э	33,4	1825
2x(2x0,75)э	15,7	359
3x(2x0,75)э	16,3	414
4x(2x0,75)э	17,4	481
5x(2x0,75)э	18,7	550
7x(2x0,75)э	20,0	661
8x(2x0,75)э	21,3	732
10x(2x0,75)э	24,4	883
12x(2x0,75)э	25,0	979
14x(2x0,75)э	26,2	1086
16x(2x0,75)э	27,4	1196
19x(2x0,75)э	28,7	1347
20x(2x0,75)э	30,1	1418
24x(2x0,75)э	33,1	1650
27x(2x0,75)э	33,8	1786
30x(2x0,75)э	34,9	1933
37x(2x0,75)э	37,5	2275

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x(2x1,5)э	17,5	447
3x(2x1,5)э	18,3	529
4x(2x1,5)э	19,7	624
5x(2x1,5)э	21,3	723
6x(2x1,5)э	22,9	823
7x(2x1,5)э	22,9	886
8x(2x1,5)э	24,6	1000
9x(2x1,5)э	26,8	1114
10x(2x1,5)э	28,4	1217
12x(2x1,5)э	29,2	1362
14x(2x1,5)э	30,6	1522
16x(2x1,5)э	32,1	1684
19x(2x1,5)э	33,7	1912
МКЭКШвнг(А)-LS-XL		
2x1,5	13,1	263
3x1,5	13,6	295
4x1,5	14,3	334
5x1,5	15,1	375
6x1,5	15,9	416
7x1,5	15,9	437
8x1,5	16,8	479
9x1,5	17,9	527
10x1,5	18,7	569
12x1,5	19,2	622
14x1,5	19,9	682
16x1,5	20,7	744
19x1,5	21,5	827
20x1,5	22,4	869
24x1,5	24,5	1023
27x1,5	25,0	1098
30x1,5	25,7	1179
37x1,5	27,3	1369
1 x2x0,75	12,0	223
2 x2x0,75	14,4	307
3 x2x0,75	15,5	359
4 x2x0,75	16,7	414
5 x2x0,75	17,5	458

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
6 x2x0,75	18,7	510
7 x2x0,75	18,7	534
8 x2x0,75	19,8	585
9 x2x0,75	21,2	647
10 x2x0,75	22,4	698
12 x2x0,75	23,1	781
14 x2x0,75	24,1	854
16 x2x0,75	25,1	929
19 x2x0,75	26,3	1030
20 x2x0,75	27,4	1083
1 x2x1,0	12,1	225
2 x2x1,0	14,6	313
3 x2x1,0	15,7	369
4 x2x1,0	17,0	428
5 x2x1,0	17,8	476
6 x2x1,0	18,9	533
7 x2x1,0	18,9	561
8 x2x1,0	20,1	617
9 x2x1,0	21,6	682
10 x2x1,0	22,9	759
12 x2x1,0	23,5	830
14 x2x1,0	24,5	912
16 x2x1,0	25,6	997
19 x2x1,0	26,7	1111
20 x2x1,0	28,3	1220
1x2x1,5	13,1	263
2x2x1,5	16,1	379
3x2x1,5	17,5	455
4x2x1,5	19,0	535
5x2x1,5	20,0	602
6x2x1,5	21,4	678
7x2x1,5	21,4	721
8x2x1,5	23,0	818
9x2x1,5	24,8	908
10x2x1,5	26,2	986
12x2x1,5	26,9	1088
14x2x1,5	28,5	1256

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
16x2x1,5	29,9	1378
19x2x1,5	31,2	1544
20x2x1,5	32,6	1625
2 x(2x1)э	15,8	352
3 x(2x1)э	16,5	411
4 x(2x1)э	17,7	481
5 x(2x1)э	19,0	553
7 x(2x1)э	20,3	672
8 x(2x1)э	21,6	745
10 x(2x1)э	24,8	902
12 x(2x1)э	25,4	1006
14 x(2x1)э	26,6	1120
16 x(2x1)э	27,9	1238
19 x(2x1)э	29,2	1401
20 x(2x1)э	30,5	1474
24 x(2x1)э	33,7	1720
27 x(2x1)э	34,3	1869
30 x(2x1)э	35,5	2028
37 x(2x1)э	38,1	2398
2 x(2x1,5)э	17,5	424
3 x(2x1,5)э	18,3	503
4 x(2x1,5)э	19,7	595
5 x(2x1,5)э	21,3	691
6 x(2x1,5)э	22,9	787
7 x(2x1,5)э	22,9	850
8 x(2x1,5)э	24,4	946
10 x(2x1,5)э	28,2	1151
12 x(2x1,5)э	29,0	1293
14 x(2x1,5)э	30,3	1447
16 x(2x1,5)э	31,9	1605
19 x(2x1,5)э	33,5	1826
20 x(2x1,5)э	35,1	1923
24 x(2x1,5)э	38,8	2252
27 x(2x1,5)э	39,6	2456
30 x(2x1,5)э	40,9	2673



Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

МКЭКШвнг(A)-FRLS МКЭКШвМнг(A)-FRLS

МКЭКШвнг(A)-FRLS — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ композиции пониженной пожарной опасности, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

МКЭКШвМнг(A)-FRLS — кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ композиции пониженной пожарной опасности, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.7.2.2.2.

КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** (класс 3 по ГОСТ 22483):
 - для МКЭКШв - медная луженая многопроволочная;
 - для МКЭКШвМ - медная многопроволочная;
- Термический барьер** - обмотка из слюдосодержащих лент;
- Изоляция** - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;
- Скрутка** - парная или общая;
- Обмотка** - полиэтилентерефталатная пленка;
- Экран:**
 - на пару - оплетка из медных луженых проволок;
 - общий - оплетка из медных или медных луженых проволок;
- Внутренняя оболочка** - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;
- Броня** - из стальных оцинкованных проволок;
- Защитный шланг** - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКЭКШвнг(A)-FRLS МКЭКШвМнг(A)-FRLS	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37 <i>экр. по паре</i>	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 24x2; 27x2; 30x2; 37x2 <i>общий экр.</i>	
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 24x2; 27x2; 30x2; 37x2; 48x2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

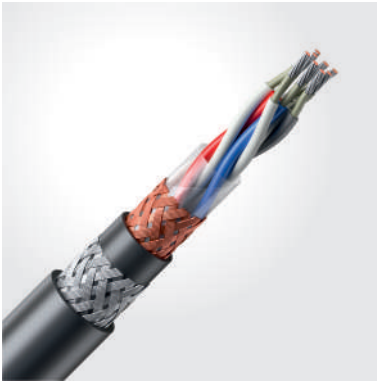
Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 50 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)-FRLS		
2x1,5	15,8	367
3x1,5	16,4	414
4x1,5	17,5	473
5x1,5	18,7	535
6x1,5	19,9	598
7x1,5	19,9	629
8x1,5	21,1	692
9x1,5	23	787
10x1,5	24,2	851
11x1,5	24,8	899
12x1,5	24,8	930
14x1,5	25,9	1021
16x1,5	27,1	1115
19x1,5	28,7	1294
20x1,5	30,0	1361
24x1,5	32,9	1568
27x1,5	33,5	1679
30x1,5	34,5	1803
37x1,5	37,0	2090
2x2,5	17,2	435
3x2,5	17,9	501
4x2,5	19,2	580
5x2,5	20,6	663
6x2,5	22,0	747
7x2,5	22,0	793
8x2,5	23,6	899
9x2,5	25,6	998
10x2,5	27,0	1083
11x2,5	28,1	1201
12x2,5	28,1	1248
14x2,5	29,4	1378
16x2,5	30,8	1511
19x2,5	32,2	1693
20x2,5	33,7	1782
24x2,5	37,1	2066
27x2,5	37,8	2227
30x2,5	39,0	2403
37x2,5	41,9	2811

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)-FRLS-ХЛ		
1x2x1,0	15,2	330
2x2x1,0	20,1	508
3x2x1,0	21,1	583
4x2x1,0	23,4	708
5x2x1,0	24,8	796
6x2x1,0	26,6	897
7x2x1,0	26,6	948
8x2x1,0	28,9	1102
9x2x1,0	31,5	1225
10x2x1,0	33,4	1330
12x2x1,0	34,3	1459
14x2x1,0	35,9	1608
1x2x1,5	15,8	358
2x2x1,5	21,1	558
3x2x1,5	22,2	648
4x2x1,5	24,6	792
5x2x1,5	26,1	895
7x2x1,5	28,5	1130
8x2x1,5	30,6	1252
10x2x1,5	35,3	1516
12x2x1,5	36,4	1673
14x2x1,5	38,1	1852



Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

МКЭКШвнг(А)-FRHF МКЭКШвМнг(А)-FRHF

МКЭКШвнг(А)-FRHF — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из полимерной композиции не содержащей галогенов, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерной композиции не содержащей галогенов.

МКЭКШвМнг(А)-FRHF — кабель монтажный с медными жилами, с изоляцией из полимерной композиции не содержащей галогенов, парной или общей скрутки, экранированный, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.8.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** (класс 3 по ГОСТ 22483):
 - для МКЭКШв - медная луженая многопроволочная;
 - для МКЭКШвМ - медная многопроволочная;
- 2. Термический барьер** - обмотка из слюдосодержащих лент
- 3. Изоляция** - полимерная композиция не содержащая галогенов;
- 4. Скрутка** - парная или общая;
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатная пленка;
- 6. Экран:**
 - на пару - оплетка из медных луженых проволок;
 - общий - оплетка из медных или медных луженых проволок;
- 7. Внутренняя оболочка** - полимерная композиция не содержащая галогенов;
- 8. Броня** - из стальных оцинкованных проволок;
- 9. Защитный шланг** - полимерная композиция не содержащая галогенов.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МКЭКШвнг(А)-FRHF МКЭКШвМнг(А)-FRHF	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37 <i>экран по паре</i>	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 24x2; 27x2; 30x2; 37x2 <i>общий экран</i>	
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 24x2; 27x2; 30x2; 37x2; 48x2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина:

- не менее 250 м;
- с экранированными парами не менее 50 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)-FRHF		
2x1,5	15,8	353
3x1,5	16,4	397
4x1,5	17,5	452
5x1,5	18,7	510
6x1,5	19,9	270
7x1,5	19,9	597
8x1,5	21,1	657
9x1,5	23,0	747
10x1,5	24,4	821
11x1,5	25,0	866
12x1,5	25,0	894
14x1,5	26,1	978
16x1,5	27,3	1066
19x1,5	28,9	1237
20x1,5	30,2	1300
24x1,5	33,1	1496
27x1,5	33,7	1597
30x1,5	35,1	1750
37x1,5	37,6	2018

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МКЭКШвнг(А)-FRHF-ХЛ		
1x2x1,5	15,8	348
2x2x1,5	21,1	544
3x2x1,5	22,2	633
4x2x1,5	24,6	775
5x2x1,5	26,1	876
6 x2x1,5	28,5	1045
7x2x1,5	28,5	1109
8x2x1,5	30,6	1229
9 x2x1,5	33,3	1368
10x2x1,5	35,3	1488
12x2x1,5	36,4	1645
20 x2x1,0	28,3	1218



МККШв МККШвМ

МККШв – кабель монтажный гибкий, с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией и в защитном шланге из ПВХ пластиката.

МККШвМ – кабель монтажный гибкий, с медными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией и в защитном шланге из ПВХ пластиката.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: О1.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МККШв - медная луженая многопроволочная;
- для МККШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ пластикат;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Обмотка - полиэтилентерефталатная пленка;

5. Внутренняя оболочка - ПВХ пластикат;

6. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

7. Защитный шланг - ПВХ пластикат.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина не менее 250 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МККШв МККШвМ	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 27x2	

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МККШв		
2x0,5	10,7	160
3x0,5	11,0	173
4x0,5	11,5	191
5x0,5	12,1	210
6x0,5	12,6	229
7x0,5	12,6	237
8x0,5	13,2	257
9x0,5	14,0	280
10x0,5	14,5	299
11x0,5	14,8	313
12x0,5	14,8	321
14x0,5	15,3	346
16x0,5	15,9	373
19x0,5	16,4	408
20x0,5	17,0	428
24x0,5	18,3	486
27x0,5	18,6	515
30x0,5	19,1	549
37x0,5	20,2	626

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x0,75	11,4	181
3x0,75	11,8	199
4x0,75	12,4	222
5x0,75	13,0	246
6x0,75	13,7	271
7x0,75	13,7	282
8x0,75	14,3	307
9x0,75	15,2	337
10x0,75	15,9	362
11x0,75	16,3	380
12x0,75	16,3	391
14x0,75	16,8	426
16x0,75	17,5	461
19x0,75	18,2	509
20x0,75	18,8	534
24x0,75	20,4	611
27x0,75	20,7	652
30x0,75	21,3	697
37x0,75	22,7	803



МККШвнг(А) МККШвМнг(А)

МККШвнг(А) – кабель монтажный гибкий, с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией и в защитном шланге из ПВХ пластиката не распространяющего горение.

МККШвМнг(А) – кабель монтажный гибкий, с медными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией и в защитном шланге из ПВХ пластиката не распространяющего горение.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** (класс 3 по ГОСТ 22483):
 - для МККШв - медная луженая многопроволочная;
 - для МККШвМ - медная многопроволочная;
- 2. Изоляция** - ПВХ пластикат;
- 3. Скрутка** - парная или общая;
- 4. Обмотка** - полиэтилентерефталатная пленка;
- 5. Внутренняя оболочка** - ПВХ пластикат пониженной горючести;
- 6. Броня** - из стальных оцинкованных проволок;
- 7. Защитный шланг** - ПВХ пластикат пониженной горючести.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МККШвнг(А) МККШвМнг(А)	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 27x2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина не менее 250 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.



МККШвнг(А)-НФ МККШвМнг(А)-НФ

МККШвнг(А)-НФ – кабель монтажный гибкий, с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций не содержащих галогенов.

МККШвМнг(А)-НФ – кабель монтажный гибкий, с медными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций не содержащих галогенов.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.8.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МККШв - медная луженая многопроволочная;
- для МККШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - полимерная композиция не содержащая галогенов;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Обмотка - полиэтиленерефталатная пленка;

5. Внутренняя оболочка - полимерная композиция не содержащая галогенов;

6. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

7. Защитный шланг - полимерная композиция не содержащая галогенов.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина не менее 250 м;

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МККШвнг(А)-НФ МККШвМнг(А)-НФ	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 27x2	



МККШвнг(А)-LS МККШвМнг(А)-LS

МККШвнг(А)-LS – кабель монтажный гибкий, с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ композиции пониженной пожарной опасности.

МККШвМнг(А)-LS – кабель монтажный гибкий, с медными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ композиции пониженной пожарной опасности.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.8.2.2.2.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МККШв - медная луженая многопроволочная;
- для МККШвМ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

3. Скрутка - парная или общая;

4. Обмотка - полиэтиленерефталатная пленка;

5. Внутренняя оболочка - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

6. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

7. Защитный шланг - ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина не менее 250 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МККШвнг(А)-LS МККШвМнг(А)-LS	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 27x2	



МККШвнг(А)-FRLS МККШвМнг(А)-FRLS

МККШвнг(А)-FRLS – кабель монтажный гибкий, с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

МККШвМнг(А)-FRLS – кабель монтажный гибкий, с медными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ композиций пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.7.2.2.2.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МККШв – медная луженая многопроволочная;
- для МККШвМ – медная многопроволочная;

2. Термический барьер – обмотка из слюдосодержащих лент;

3. Изоляция – ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

4. Скрутка – парная или общая;

5. Обмотка – полиэтилентерефталатная пленка;

6. Внутренняя оболочка – ПВХ композиция пониженной пожарной опасности;

7. Броня – из стальных оцинкованных проволок;

8. Защитный шланг – ПВХ композиция пониженной пожарной опасности.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МККШвнг(А)-FRLS МККШвМнг(А)-FRLS	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 27x2	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина не менее 250 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.



МККШвнг(А)-FRHF МККШвМнг(А)-FRHF

МККШвнг(А)-FRHF – кабель монтажный гибкий, с медными лужеными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, огнестойкий.

МККШвМнг(А)-FRHF – кабель монтажный гибкий, с медными жилами, парной или общей скрутки, с броней из стальных оцинкованных проволок, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, огнестойкий.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-023-96

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В.

Кабели могут прокладываться в помещениях, каналах, туннелях, земле (траншеях), в т.ч. местах подверженных воздействию блуждающих токов.

Кабели могут прокладываться во взрывоопасных зонах классов В-1а при отсутствии опасности механических повреждений.

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты его от механических повреждений и от воздействия прямых солнечных лучей.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П16.8.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила (класс 3 по ГОСТ 22483):

- для МККШв - медная луженая многопроволочная;
- для МККШвМ - медная многопроволочная;

2. Термический барьер - обмотка из слюдосодержащих лент;

3. Изоляция - полимерная композиция, не содержащая галогенов;

4. Скрутка - парная или общая;

5. Обмотка - полиэтилентерефталатная пленка;

6. Внутренняя оболочка - полимерная композиция, не содержащая галогенов;

7. Броня - из стальных оцинкованных проволок;

8. Защитный шланг - полимерная композиция, не содержащая галогенов.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение В, категории размещения 2-5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 30 °С до +50 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.

Монтаж кабеля без предварительного нагрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы постоянному току не более:

- 45,0 Ом для сечения 0,5 мм²;
- 30,0 Ом для сечения 0,75 мм²;
- 25,0 Ом для сечения 1,0 мм²;
- 17,0 Ом для сечения 1,2 мм²;
- 14,0 Ом для сечения 1,5 мм²;
- 10,0 Ом для сечения 2,5 мм²;

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 5 МОм.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина не менее 250 м.

Срок службы кабеля 15 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил, пар	Номинальное сечение жилы, мм ²
МККШвнг(А)-FRHF МККШвМнг(А)-FRHF	2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 16; 18; 19; 20; 24; 25; 27; 30; 37	0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5
	1x2; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 8x2; 9x2; 10x2; 12x2; 14x2; 16x2; 19x2; 20x2; 27x2	



Нормативная документация
ТУ 16-505.554-73

МЛП, МЛПЭ, МЛТП, МЛТПЭ

МЛП — провод монтажный с изоляцией из лавсана и радиационно сшитого стабилизированного полиэтилена.

МЛПЭ — провод монтажный с изоляцией из лавсана и радиационно сшитого стабилизированного полиэтилена, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

МЛТП — провод монтажный терморезистентный с изоляцией из лавсана и радиационно сшитого термостабилизированного полиэтилена.

МЛТПЭ — провод монтажный терморезистентный с изоляцией из лавсана и радиационно сшитого термостабилизированного полиэтилена, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для подвижного и фиксированного внутриприборного монтажа электрических устройств и выводных концов электроаппаратуры при напряжении до 500 В переменного тока частотой до 1000 Гц или 750 В постоянного тока.

Провода могут эксплуатироваться в аппаратуре, предназначенной для работы в тропических условиях, при условии защиты проводов от прямого воздействия солнечных лучей.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила - медная луженная многопроволочная;

2. Обмотка:

- для МЛП, МЛПЭ - один слой лавсанового волокна;
- для МЛТП, МЛТПЭ - двойной слой стекловолокна и лавсана.

3. Изоляция:

- для МЛП, МЛПЭ - радиационносшитый стабилизированный полиэтилен;
- для МЛТП, МЛТПЭ - радиационносшитый термостабилизированный полиэтилен.

4. Экран (для МЛПЭ и МЛТПЭ) - оплетка из медных луженых проволок.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МЛП МЛПЭ	1	0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0
МЛТП МЛТПЭ	1	0,08; 0,12; 0,20; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В по ГОСТ В 20.39.404-81.

Провода предназначены для работы при температуре:

- от минус 60 °С до +100 °С для МЛП и МЛПЭ;
- от минус 60 °С до +150 °С для МЛТП и МЛТПЭ.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Минимальный радиус изгиба при монтаже - 1,5 диаметра провода.

Провода устойчивы к кратковременному воздействию температуры, общей длительностью не более 3ч:

- +150 °С для МЛП и МЛПЭ;
- +200 °С для МЛТП и МЛТПЭ;

Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц - 1500 В для проводов с жилой сечением 0,08-0,12 мм² и 2000 В - сечением 0,20-6,0 мм².

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины провода и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 м провода - не менее 1*10³ МОм.

Провода выдерживают 500 двойных изгибов на угол ±90 ° при радиусе изгиба, равном 5 наружным диаметрам провода.

Провода стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, к акустическим шумам, к повышенному и пониженному атмосферному давлению, соляному туману, плесневым грибкам.

Минимальная наработка:

- для МЛП и МЛПЭ - 10000ч.
- для МЛТП и МЛТПЭ - 5000 ч.

Строительная длина - не менее 50 м.

Срок службы при соблюдении требований к условиям эксплуатации - не менее 15 лет.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МЛП		
0,2	1,28	3,04
0,35	1,57	4,64
0,5	1,76	6,42
0,75	1,97	9,35
1,0	2,22	11,9
МЛПЭ		
0,2	1,76	8,4
0,35	2,05	10,0
0,5	2,24	11,9
0,75	2,45	16,6
1,0	2,7	19,3

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МЛТП		
0,08	1,2	1,71
0,12	1,35	2,4
0,20	1,56	3,6
0,35	1,81	5,22
0,5	2,0	7,09
0,75	2,21	10,17
1,0	2,36	12,45
1,5	2,66	17,86
2,5	3,4	29,26
4,0	4,14	44,22
6,0	5,0	65,13

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МЛТПЭ		
0,08	1,68	5,7
0,12	1,83	7,75
0,20	2,04	8,98
0,35	2,29	10,7
0,5	2,48	14,4
0,75	2,69	17,5
1,0	2,84	19,8
1,5	3,14	25,4
2,5	4,0	44,3
4,0	4,74	59,8
6,0	5,6	84,9



МПМ, МПМЭ МПМУ, МПМУЭ

- МПМ** — провод с жилой из медных луженых проволок с полиэтиленовой изоляцией.
- МПМЭ** — провод с жилой из медных луженых проволок с полиэтиленовой изоляцией, экранированный (экран в виде оплетки из медных луженых проволок).
- МПМУ** — провод с упрочненной жилой из медных и сталемедной луженых проволок, с полиэтиленовой изоляцией.
- МПМУЭ** — провод с упрочненной жилой из медных и сталемедной луженых проволок, с полиэтиленовой изоляцией, экранированный (экран в виде оплетки из медных луженых проволок).

Нормативная документация
ТУ 16-505.495-81

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для работы при номинальном напряжении до 250 в частоты 5000 Гц и при постоянном напряжении до 350 В.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила:

- для МПМ и МПМЭ - медная луженная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- для МПМУ и МПМУЭ - медная и сталемедная луженная многопроволочная;

2. Изоляция - полиэтилен низкого давления;

3. Экран (для МПМЭ и МПМУЭ) - оплетка из медных луженых проволок.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МПМ	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5
МПМЭ	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5
	2; 3	0,12; 0,20; 0,35
МПМУ	1	0,12; 0,20; 0,35
МПМУЭ	1; 2; 3	0,12; 0,20; 0,35

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В.

Провода предназначены для работы при температуре от минус 50 °С до +85 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Провода устойчивы к воздействию повышенной температуры +100 °С в течение 48 ч.

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц - 1500 В в течение 1 мин.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины провода и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 м провода - не менее 1*10³ МОм.

Провода стойки к синусоидальной вибрации, механическим ударам одиночного и многократного действия, линейному ускорению, акустическому шуму, к повышенному и пониженному атмосферному давлению, соляному туману, плесневым грибам.

Минимальная наработка при температуре до +85 °С - 3000 ч.

Строительная длина - не менее 50 м.

Срок службы при соблюдении требований к условиям эксплуатации - не менее 15 лет.

Сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр, мм, проводов марок						Расчетная масса 1 км проводов, кг, марок						
	МПМ	МПМУ	МПМЭ, МПМУЭ с числом жил			МПМ	МПМУ	МПМЭ с числом жил			МПМУЭ с числом жил		
			1	2	3			1	2	3	1	2	3
0,12	0,95	0,95	1,43	2,38	2,52	1,82	1,79	5,77	11,0	12,9	5,76	11,0	12,9
0,2	1,0	1,0	1,58	2,68	2,85	2,81	2,79	6,79	13,1	16,1	6,77	13,1	16,0
0,35	1,33	1,33	1,81	3,14	3,34	4,48	4,42	9,8	18,6	23,3	9,79	18,5	23,1
0,5	1,43	-	1,91	-	-	5,63	-	11,0	-	-	-	-	-
0,75	1,8	-	2,28	-	-	9,06	-	14,6	-	-	-	-	-
1,0	2,0	-	2,48	-	-	11,4	-	18,8	-	-	-	-	-
1,5	2,3	-	2,78	-	-	16,7	-	24,2	-	-	-	-	-



Нормативная документация
ТУ 16-505.495-81

МПКМ, МПКМЭ МПКМУ, МПКМУЭ

МПКМ — провод с жилой из медных луженых проволок, с изоляцией из облученного полиэтилена, стойкий к кратковременному воздействию повышенной температуры (до +150°C).

МПКМЭ — провод с жилой из медных луженых проволок, с изоляцией из облученного полиэтилена, стойкий к кратковременному воздействию повышенной температуры (до +150°C), экранированный.

МПКМУ — провод с упрочненной жилой из медных и сталемедной луженых проволок, с изоляцией из облученного полиэтилена, стойкий к кратковременному воздействию повышенной температуры (до +150°C).

МПКМУЭ — провод с упрочненной жилой из медных и сталемедной луженых проволок, с изоляцией из облученного полиэтилена, стойкий к кратковременному воздействию повышенной температуры (до +150°C), экранированный.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для работы при номинальном напряжении до 250 в частоты 5000 Гц и при постоянном напряжении до 350 В.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила:

- для МПКМ и МПКМЭ - медная луженная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- для МПКМУ и МПКМУЭ - медная и сталемедная луженная многопроволочная;

2. Изоляция - радиационномодифицированный полиэтилен высокой плотности;

3. Экран (для МПКМЭ и МПКМУЭ) - оплетка из медных луженых проволок.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МПКМ	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5
МПКМЭ	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5
МПКМУ	1	0,12; 0,20; 0,35
МПКМУЭ	1; 2; 3	0,12; 0,20; 0,35

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В.

Провода предназначены для работы при температуре от минус 50 °С до +85 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Провода устойчивы к воздействию повышенной температуры +100 °С в течение 48 ч.

Провода устойчивы к кратковременному (одноразовому) воздействию температуры +150 °С в течение 15 минут.

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц - 1500 В.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины провода и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 м провода - не менее $1 \cdot 10^3$ МОм.

Провода стойки к синусоидальной вибрации, механическим ударам одиночного и многократного действия, линейному ускорению, акустическому шуму, к повышенному и пониженному атмосферному давлению, соляному туману, плесневым грибам.

Минимальная наработка при температуре до +85 °С - 3000 ч.

Строительная длина - не менее 50 м.

Срок службы при соблюдении требований к условиям эксплуатации - не менее 15 лет.

Сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр, мм, проводов марок				Расчетная масса 1 км проводов, кг, марок			
	МПКМ	МПКМУ	МПКМЭ	МПКМУЭ	МПКМ	МПКМУ	МПКМЭ	МПКМУЭ
0,12	0,95	0,95	1,43	1,43	1,8	1,79	5,77	5,76
0,2	1,1	1,1	1,58	1,58	2,81	2,79	6,79	6,77
0,35	1,33	1,33	1,81	1,81	4,48	4,42	9,8	9,79
0,5	1,43	-	1,91	-	5,63	-	11,0	-
0,75	1,8	-	2,28	-	9,06	-	14,6	-
1,0	2,0	-	2,48	-	11,4	-	18,8	-
1,5	2,3	-	2,78	-	16,7	-	24,2	-



Нормативная документация
ТУ 16-505.339-79

МПО, МПОЭ МПОУ, МПОУЭ

МПО — провод монтажный с медной луженой жилой с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена.

МПОЭ — провод монтажный с медной луженой жилой с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена, одно-, двух- или трехжильный, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

МПОУ — провод монтажный с медной луженой жилой, усиленной биметаллической луженой проволокой, с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена.

МПОУЭ — провод монтажный с медной луженой жилой, усиленной биметаллической луженой проволокой, с изоляцией из радиационно сшитого полиэтилена, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для фиксированного внутри-приборного и межприборного монтажа электрических устройств при номинальном напряжении до 380 В переменного тока частоты до 2 кГц и до 160 В частоты до 4 МГц или 550 В постоянного тока.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила:

- для МПО, МПОЭ - медная луженая многопроволочная;
- для МПОУ, МПОУЭ - медная многопроволочная, упрочненная биметаллической (сталемедной) луженой проволокой, расположенной в центре жилы;

2. Изоляция - радиационносшитый полиэтилен;

3. Экран - оплетка из медных луженых проволок.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МПО	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0
МПОЭ	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0
	2; 3	0,12; 0,20; 0,35; 0,5
МПОУ МПОУЭ	1	0,12; 0,20; 0,35

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В по ГОСТ В 20.39.404-81.

Провода предназначены для работы при температуре от минус 60 °С до +100 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Провода устойчивы к воздействию повышенной температуры +200 °С в течение 5 мин.

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц - 1000 В.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины провода и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 м провода и температуру +20 °С - не менее 5*10² МОм.

Провода стойки к синусоидальной вибрации, механическим ударам одиночного и многократного действия, линейному ускорению, акустическому шуму, к повышенному и пониженному атмосферному давлению, соляному туману, плесневым грибам.

Минимальная наработка - 10000 ч.

Строительная длина - не менее 50 м.

Срок службы при соблюдении требований к условиям эксплуатации - не менее 15 лет.

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр, мм				Расчетная масса 1 км провода, кг			
	МПО	МПОУ	МПОЭ	МПОУЭ	МПО	МПОУ	МПОЭ	МПОУЭ
1x0,12	1,05	1,05	1,53	1,53	1,95	1,94	5,93	7,18
1x0,20	1,2	1,2	1,68	1,68	2,98	2,97	6,97	8,22
1x0,35	1,45	1,48	1,93	1,96	4,5	4,75	9,86	10,1
1x0,50	1,64	-	2,12	-	6,27	-	11,7	-
1x0,75	1,85	-	2,33	-	9,2	-	14,7	-
1x1,0	2,0	-	2,48	-	11,4	-	18,7	-
1x1,5	2,3	-	2,78	-	17,0	-	24,4	-
1x2,5	3,04	-	3,64	-	28,5	-	41,4	-
1x4,0	3,68	-	4,28	-	42,8	-	56,2	-
1x6,0	4,31	-	4,91	-	61,8	-	79,6	-
2x0,12	-	-	2,58	-	-	-	11,32	-
2x0,20	-	-	2,88	-	-	-	13,5	-
2x0,35	-	-	3,38	-	-	-	18,7	-
2x0,50	-	-	3,76	-	-	-	22,6	-
3x0,12	-	-	2,74	-	-	-	16,4	-
3x0,20	-	-	3,06	-	-	-	19,8	-
3x0,35	-	-	3,6	-	-	-	26,8	-
3x0,50	-	-	4,01	-	-	-	34,7	-



Нормативная документация
ТУ 16-505.554-73

МСП, МСПЭ МСПЛ

МСП — провод монтажный терморadiационностойкий с изоляцией из стекловолкна и радиационно сшитого термостабилизированного полиэтилена.

МСПЭ — провод монтажный терморadiационностойкий с изоляцией из стекловолкна и радиационно сшитого термостабилизированного полиэтилена, экранированный.

МСПЛ — провод монтажный терморadiационностойкий с изоляцией из стекловолкна и радиационно сшитого термостабилизированного полиэтилена, в оплетке из лавсанового волокна с последующей термообработкой

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для подвижного и фиксированного внутриприборного монтажа электрических устройств и выводных концов электроаппаратуры при напряжении до 500 В переменного тока частотой до 1000 Гц или 750 В постоянного тока.

Провода могут эксплуатироваться в аппаратуре, предназначенной для работы в тропических условиях, при условии защиты проводов от прямого воздействия солнечных лучей.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** - медная луженная многопроволочная;
- 2. Обмотка** - двойной слой стекловолкна и лавсана.
- 3. Изоляция** - радиационносшитый термостабилизированный полиэтилен.
- 4. Экран** (для МСПЭ) - оплетка из медных луженых проволок;
- 5. Оплетка** (для МСПЛ) - лавсановое волокно с последующей термообработкой.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МСП МСПЭ МСПЛ	1	0,12; 0,20; 0,35; 0,50; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В по ГОСТ В 20.39.404-81.

Провода предназначены для работы при температуре от минус 60 °С до +150 °С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Минимальный радиус изгиба при монтаже - 1,5 диаметра провода.

Провода устойчивы к кратковременному воздействию температуры +200 °С общей длительностью не более 3ч.

Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц - 1500 В для проводов с жилой сечением 0,08-0,12 мм² и 2000 В - сечением 0,20-6,0 мм².

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины провода и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 м провода - не менее 1*10³ МОм.

Провода выдерживают 500 двойных изгибов на угол ±90 ° при радиусе изгиба, равном 5 наружным диаметрам провода.

Провода стойки к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам, к акустическим шумам, к повышенному и пониженному атмосферному давлению, соляному туману, плесневым грибам.

Минимальная наработка - 5000 ч.

Строительная длина - не менее 50 м.

Срок службы при соблюдении требований к условиям эксплуатации - не менее 15 лет.

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр, мм			Расчетная масса 1 км провода, кг		
	МСП	МСПЭ	МСПЛ	МСП	МСПЭ	МСПЛ
1x0,12	1,35	1,83	1,59	2,59	7,97	3,73
1x0,20	1,56	2,04	1,8	3,84	9,25	5,03
1x0,35	1,81	2,29	2,05	5,5	11,0	6,99
1x0,50	2,0	2,48	2,24	7,4	14,7	8,94
1x0,75	2,21	2,69	2,45	10,4	17,8	12,5
1x1,0	2,36	2,84	2,6	12,7	20,1	15,2
1x1,5	2,66	3,14	2,9	18,1	25,7	20,7
1x2,5	3,4	4,0	3,64	29,6	44,7	32,9
1x4,0	4,14	4,74	4,38	44,3	59,9	48,8
1x6,0	5,0	5,6	5,24	65,0	87,6	71,0



Нормативная документация
ТУ 3580-388-00217053-2008

МСТП-НF-ЛОСА, МСТП-FRHF-ЛОСА МСТПЭ-НF-ЛОСА, МСТПЭ-FRHF-ЛОСА

МСТП-НF-ЛОСА — провод с медной луженой жилой, с обмоткой из стекловолокна по жиле, с изоляцией из сшитой полимерной композиции, не содержащей галогенов.

МСТП-FRHF-ЛОСА — то же, с термическим барьером в виде обмотки из слюдосодержащих лент вместо обмотки из стекловолокна, огнестойкий.

МСТПЭ-НF-ЛОСА — то же, что и **МСТП-НF-ЛОСА**, с экраном в виде оплетки из медной луженой проволоки.

МСТПЭ-FRHF-ЛОСА — то же, что **МСТП-FRHF-ЛОСА**, с экраном в виде оплетки из медной луженой проволоки, огнестойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для подвижного и фиксированного внутриприборного монтажа электрических устройств и выводных концов электроаппаратуры при напряжении до 500 В переменного тока частотой до 1000 Гц или 750 В постоянного тока.

Провода для общепромышленного применения и применения на атомных электростанциях (АС) внутри гермозоны в системах АС классов 2 и 3 по классификации НП-001.

Провода марок **МСТП-FRHF-ЛОСА** и **МСТПЭ-FRHF-ЛОСА** предназначены для применения в электрических цепях, сохраняющих работоспособность при пожаре.

Класс пожарной опасности для МСТП-НF-ЛОСА и МСТПЭ-НF-ЛОСА по ГОСТ 31565-2012: О1.8.1.2.1.

Класс пожарной опасности для МСТП-FRHF-ЛОСА и МСТПЭ-FRHF-ЛОСА по ГОСТ 31565-2012: О1.1.1.2.1.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** - медная луженая многопроволочная, (класс 4 или 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Обмотка по токопроводящей жиле (для исп. «-НF»)** - из двух слоев стекловолокна;
- 3. Термический барьер (для исп. «-FRHF»)** - обмотка из слюдосодержащих лент;
- 4. Изоляция** - полимерная композиция, не содержащая галогенов;
- 5. Экран (для МСТПЭ-НF-ЛОСА и МСТПЭ-FRHF-ЛОСА)** - оплетка из медных луженых проволок.

Индекс «**ЛОСА**» после марки означает - устойчивость кабелей к воздействию режима «большой течи» (Loss Of Coolant Accident).

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
МСТП-НF-ЛОСА МСТП-FRHF-ЛОСА МСТПЭ-НF-ЛОСА МСТПЭ-FRHF-ЛОСА	1	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до +150°С.

Относительная влажность воздуха 98 % при температуре до +35 °С.

Прокладка и монтаж проводов без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 20 °С .

Радиус изгиба при монтаже - не менее 2,5 максимальных наружных диаметров провода.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м длины, в процессе эксплуатации не менее 1*10³ МОм.

Провода в климатическом исполнении «Т» стойки к воздействию плесневых грибов.

Провода сохраняют работоспособность при сейсмических воздействиях интенсивностью 9 баллов по MSK-64 [2] на отметках установки до 60 м от нулевой отметки. Огнестойкие провода соответствуют I категории сейсмостойкости, не огнестойкие II категории сейсмостойкости по НП-031 [3].

Дымообразование при горении и тлении не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 40%.

Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl не более 5,0 мг/г.

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабелей не более 40 г/м³.

Огнестойкость проводов в исп. «-FRHF» не менее 180 мин.

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина оговаривается при заказе.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы проводов, при соблюдении требований к условиям эксплуатации - 40 лет.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МСП-НН-ЛОСА		
0,5	2,1	8,0
0,75	2,4	12,0
1,0	2,5	14,0
1,5	2,9	19,0
2,5	3,5	32,0
4,0	4,3	47,0
6,0	5,2	72,0
10,0	6,5	104
МСП-FRHF-ЛОСА		
0,5	2,8	11,0
0,75	3,1	15,0
1,0	3,2	17,0
1,5	3,6	23,0
2,5	4,3	36,0
4,0	5,0	53,0
6,0	5,9	78,0
10,0	7,5	118

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
МСПЭ-НН-ЛОСА		
0,5	2,6	15,0
0,75	2,9	18,0
1,0	3,0	21,0
1,5	3,4	27,0
2,5	4,1	44,0
4,0	4,9	63,0
6,0	5,8	90,0
10,0	7,1	139
МСПЭ-FRHF-ЛОСА		
0,5	3,4	23,0
0,75	3,7	26,0
1,0	3,8	29,0
1,5	4,2	36,0
2,5	4,9	52,0
4,0	5,6	71,0
6,0	6,5	99,0
10,0	8,2	122



Нормативная документация
ГОСТ 17515-72

НВ, НВЭ НВМ, НВМЭ

НВ - провод монтажный с жилой из медных луженых проволок с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката;

НВЭ - провод монтажный с жилой из медных луженых проволок с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, экранированный;

НВМ - провод монтажный с жилой из медных проволок с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката;

НВМЭ - провод монтажный с жилой из медных проволок с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, экранированный;

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 600 и 1000 В частоты до 10000 Гц и постоянном напряжении 840 и 1400 В соответственно, в цепях электрических устройств общепромышленного применения.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила:

- для НВ, НВЭ - медная луженая многопроволочная;
- для НВМ, НВМЭ - медная многопроволочная;

2. Изоляция - ПВХ пластикат.

3. Экран:

- для НВЭ - оплетка из медных луженых проволок;
- для НВМЭ - оплетка из медных луженых проволок.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Провода выпускаются в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения 2, 3, 4 по ГОСТ 15150.

Провода предназначены для работы в диапазоне температур от минус 50° С до +105° С.

Провода стойки к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при температуре до +40° С.

Испытательное напряжение переменного тока - 2000 и 3000 В для проводов на номинальное напряжение 600 и 1000 В соответственно.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины провода и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции 1 м провода:

- в нормальных условиях - 10⁴ МОм;
- при максимальной рабочей температуре эксплуатации - 10² МОм.

Провода стойки к воздействию вибрационных нагрузок с ускорением, многократным ударам, плесневым грибам, бензина, минерального масла.

Провода не распространяют горение при одиночной прокладке.

Строительная длина:

- незэкранированных проводов - 50 м;
- экранированных - 20 м.

Средний ресурс проводов:

- 1000 ч - при температуре +105°С;
- 6000 ч - при температуре +70 °С;
- 10000 ч - при температуре +50 °С;

Средний срок службы - 15 лет.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
НВ	1 (1 класс жилы)	0,08; 0,12; 0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	1 (3 класс жилы)	0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	1 (4 класс жилы)	0,08; 0,12; 0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5
	1 (5 класс жилы)	0,35; 0,5; 0,75
НВЭ	1; 2; 3 (3 класс жилы)	0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	1; 2; 3 (4 класс жилы)	0,12; 0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5
	1; 2; 3 (5 класс жилы)	0,5; 0,75
НВМ	1 (1 класс жилы)	0,08; 0,12; 0,2; 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	1 (3 класс жилы)	0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	1 (4 класс жилы)	0,08; 0,12; 0,2; 0,35; 0,5
НВМЭ	1; 2; 3 (3 класс жилы)	0,75; 1,0; 1,5; 2,5
	1; 2; 3 (4 класс жилы)	0,12; 0,2; 0,35; 0,5

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
НВ-1 660В		
0,08	1,02	1,7
0,12	1,12	2,4
0,20	1,22	3,2
0,35	1,38	4,8
0,50	1,5	6,2
0,75	1,67	8,6
1,0	1,83	11,2
НВ-1 1000В		
0,08	1,22	2,2
0,12	1,32	2,9
0,20	1,42	3,7
0,35	1,58	5,4
0,50	1,7	6,9
0,75	1,87	9,3
1,0	2,03	12,0
НВ-3 660В		
0,75	1,81	9,2
1,0	1,96	11,5
1,5	2,26	16,6
2,5	2,74	27,0
НВ-3 1000В		
0,75	2,01	10,1
1,0	2,16	12,4
1,5	2,46	17,7
2,5	2,94	28,4
НВ-4 660В		
0,08	1,06	1,9
0,12	1,15	2,4
0,20	1,3	3,5
0,35	1,48	5,2
0,50	1,6	6,5
0,75	1,85	9,6
1,0	2,0	11,9
1,5	2,3	17,1
НВ-4 1000В		
0,08	1,26	2,4
0,12	1,35	3,0
0,20	1,5	4,2
0,35	1,68	5,9
0,50	1,8	7,3
0,75	2,05	10,4
1,0	2,2	12,7
1,5	2,5	18,1
НВ-5 660В		
0,35	1,45	4,9
0,5	1,64	6,73
0,75	1,9	9,47
НВ-5 1000В		
0,35	1,65	5,5
0,5	1,84	7,5
0,75	2,1	10,3
НВЭ-3 660В		
0,75	2,29	14,7
1,0	2,44	18,8
1,5	2,74	24,5
2,5	3,22	36,6
2x0,75	4,22	30,4
2x1,0	4,52	35,0
2x1,5	5,12	48,8
2x2,5	6,08	70,5
3x0,75	4,49	44,0
3x1,0	4,81	51,4
3x1,5	5,46	68,9
3x2,5	6,49	107
НВЭ-3 1000В		
0,75	2,49	17,4
1,0	2,64	19,7
1,5	2,94	25,3
2,5	3,42	38,0
2x0,75	4,22	32,2
2x1,0	4,52	40,1
2x1,5	5,52	51,2
2x2,5	6,48	74,2
3x0,75	4,92	47,1
3x1,0	5,24	55,2
3x1,5	5,89	73,4
3x2,5	6,92	111
НВЭ-4 660В		
0,12	1,63	7,7
0,20	1,78	8,9
0,35	1,96	10,6
0,5	2,08	11,9
0,75	2,33	15,2
1,0	2,48	19,3
1,5	2,78	24,6
2x0,12	2,9	13,3

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x0,20	3,2	15,6
2x0,35	3,56	22,0
2x0,5	3,8	24,8
2x0,75	4,3	31,3
2x1,0	4,6	35,9
2x1,5	5,2	49,9
НВЭ-4 1000В		
0,12	1,83	8,3
0,20	1,98	9,5
0,35	2,16	11,3
0,5	2,28	12,8
0,75	2,53	17,9
1,0	2,68	20,3
1,5	2,98	25,8
2x0,12	3,3	14,5
2x0,20	3,6	19,8
2x0,35	3,96	23,4
2x0,5	4,2	26,3
2x0,75	4,7	33,2
2x1,0	5,0	41,0
2x1,5	5,6	52,2
НВЭ-5 660В		
0,5	2,1	12,2
0,75	2,4	16,8
2x0,5	3,9	25,2
2x0,75	4,4	30,9
3x0,5	4,1	36,1
3x0,75	4,7	45,1
НВЭ-5 1000В		
0,5	2,3	13,3
0,75	2,6	17,1
2x0,5	4,3	27,1
2x0,75	4,8	33,1
3x0,5	4,6	38,9
3x0,75	5,1	48,2
НВМ-1		
0,08	1,02	1,69
0,12	1,2	2,54
0,20	1,25	3,26
0,35	1,38	4,72
0,50	1,5	6,14
0,75	1,67	8,48
1,0	1,83	11,1
1,5	2,08	15,8
2,5	2,48	25,2
НВМ-3 660В		
0,75	1,81	9,12
1,0	1,96	11,3
1,5	2,26	16,5
2,5	2,74	26,8
НВМ-3 1000В		
0,75	2,01	9,96
1,0	2,16	12,2
1,5	2,46	17,5
2,5	2,94	28,1
НВМ-4 660В		
0,08	1,06	1,82
0,12	1,15	2,37
0,20	1,3	3,47
0,35	1,48	5,13
0,5	1,6	6,44
НВМ-4 1000В		
0,08	1,26	2,34
0,12	1,35	2,93
0,20	1,5	4,1
0,35	1,68	5,83
0,5	1,8	7,19
НВМЭ-3 660В		
0,75	2,29	14,6
1,0	2,44	18,6
НВМЭ-3 1000В		
0,75	2,49	17,2
1,0	2,64	19,6
1,5	2,94	25,0
2,5	3,42	37,6
НВМЭ-4 660В		
0,12	1,63	7,7
0,20	1,78	8,8
0,35	1,96	10,5
0,5	2,08	11,8
НВМЭ-4 1000В		
0,12	1,83	8,3
0,20	1,98	9,5
0,35	2,16	11,2
0,5	2,28	12,7



HVЭВ HVЭВнг(A)-LS

HVЭВ — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, в оболочке из ПВХ пластиката.

HVЭВнг(A)-LS — кабель монтажный с медными лужеными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, экранированный, экран в виде оплетки из медных луженых проволок, в оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-032-2003

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для фиксированного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 660 В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 840 В.

Кабели предназначены для эксплуатации на подвижном составе железнодорожного транспорта.

Класс пожарной опасности для HVЭВ по ГОСТ 31565-2012: О1.8.2.5.4.

Класс пожарной опасности для HVЭВнг(A)-LS по ГОСТ 31565-2012: П16.8.2.2.2.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** - медная луженая многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** - ПВХ пластикат;
- 3. Экран** - оплетка из медных луженых проволок;
- 4. Наружная оболочка:**
 - для HVЭВ - ПВХ пластикат;
 - для HVЭВнг(A)-LS - ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
HVЭВ HVЭВнг(A)-LS	1; 2; 3	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
HVЭВ		
1x0,35	2,5	13,3
1x0,5	2,6	15,0
1x0,75	2,8	19,4
1x1,0	3,0	22,1
1x1,5	3,3	28,6
2x0,35	3,8	28,3
2x0,5	4,3	34,8
2x0,75	4,8	46,1
2x1,0	5,1	52,7
2x1,5	5,7	69,4
3x0,35	4,3	38,0
3x0,5	4,5	43,4
3x0,75	5,1	57,7
3x1,0	5,4	66,4
3x1,5	6,1	88,1

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ, категории размещения 2-4 по ГОСТ 15150.

Кабели предназначены для работы в диапазоне температур от минус 50° С до +70° С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35° С до 98%.

Испытательное напряжение переменного тока 2000 В частоты 50 Гц.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции 1 км длины и температуру +20 °С не менее 10 МОм.

Изоляция токопроводящей жилы устойчива к растрескиванию при температуре +150 °С.

Кабели стойки к монтажным изгибам.

Кабели марки HVЭВ не распространяют горение при одиночной прокладке.

Кабели марки HVЭВнг(A)-LS не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Для кабелей марки HVЭВнг(A)-LS дымообразование при горении и тлении не приводит к снижению светопропускаемости в испытательной камере белее чем на 50%.

Строительная длина не менее 50 м.

Срок службы - 15 лет при соблюдении условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации. Исчисляется с даты изготовления кабелей.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
HVЭВнг(A)-LS		
1x0,35	2,5	13,8
1x0,5	2,6	15,5
1x0,75	2,8	20,0
1x1,0	3,0	22,7
1x1,5	3,3	29,2
2x0,35	3,8	29,9
2x0,5	4,3	36,9
2x0,75	4,8	48,6
2x1,0	5,1	55,5
2x1,5	5,7	72,7
3x0,35	4,3	39,9
3x0,5	4,5	45,5
3x0,75	5,1	60,1
3x1,0	5,4	69,1
3x1,5	6,1	91,4



ПВМП-2, ПВМП-2,5, ПВМП-4

ПВМП-2 - провод высоковольтный монтажный с полиэтиленовой изоляцией на напряжение до 2 кВ;

ПВМП-2,5 - провод высоковольтный монтажный с полиэтиленовой изоляцией на напряжение до 2,5 кВ;

ПВМП-4 - провод высоковольтный монтажный с полиэтиленовой изоляцией на напряжение до 4 кВ.

Нормативная документация
ТУ 16-505.253-79

ПРИМЕНЕНИЕ

Провода предназначены для работы при рабочем напряжении до 4 кВ переменного тока частоты 50Гц.

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токосоводящая жила - медная луженая многопроволочная (класс 4 для сечений 0,12-0,35 мм², класс 3 для сечения 0,75 мм² по ГОСТ 22483).

2. Изоляция - полиэтилен.

Провода выпускаются 7 цветов: натурального, белого, желтого (оранжевого), красного (розового), синего (голубого) коричневого и черного (фиолетового).

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения В по ГОСТ 15150-69.

Провода предназначены для работы в диапазоне температур от минус 60 °С до +85 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35° С до 98%.

Монтажные изгибы производятся при температуре окружающего воздуха не ниже минус 40 °С. Допускается не более 100 монтажных изгибов при радиусе изгиба не менее 10 наружных диаметра провода.

Электрическое сопротивление токосоводящих жил, пересчитанное на 1 км длины кабеля и температуру +20 °С соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции 1 м провода в нормальных климатических условиях, на период эксплуатации и хранения - не менее 1*10³ МОм.

Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц, на период эксплуатации и хранения:

- 3,0 кВ для ПВМП-2;
- 4,0 кВ для ПВМП-2,5;
- 6,0 кВ для ПВМП-4;

Провода стойки к синусоидальной вибрации, механическим ударам одиночного и многократного действия, линейному ускорению, акустическому шуму, воздействию повышенного и пониженного атмосферного давления, солнечного излучения, соляного тумана, плесневых грибов, газовых сред (гелия, азота, водорода и т.д.).

Минимальная наработка 5000ч.

95 %-ный ресурс - 6000 ч.

Строительная длина - не менее 10 м.

Срок службы - 15 лет;

Номинальное сечение жилы и число жил в кабеле

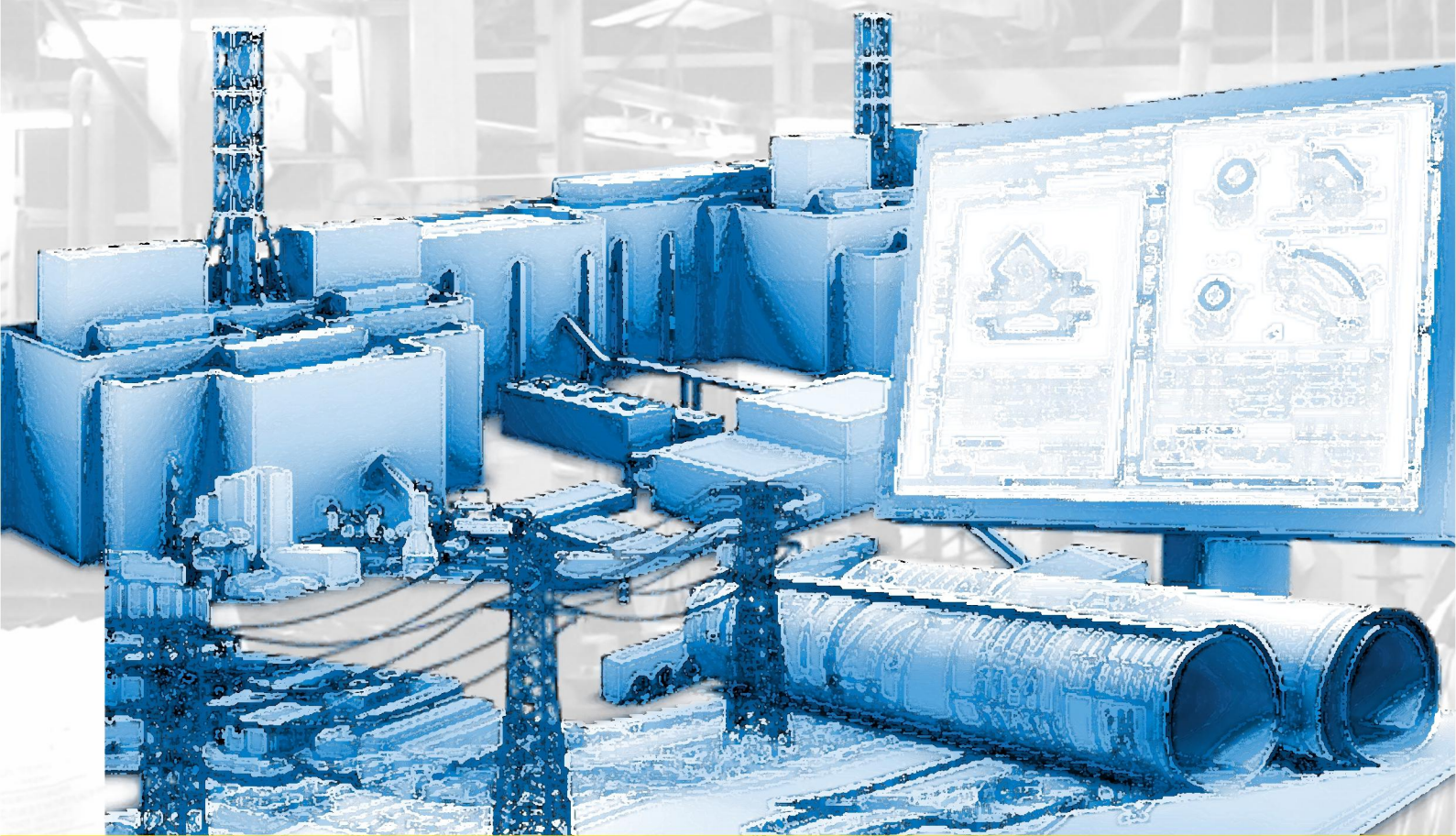
Марка	Число жил	Номинальное сечение жилы, мм ²
ПВМП-2	1	0,12
ПВМП-2,5	1	0,35
ПВМП-4	1	0,75

Марка провода	Сечение жил, мм ²	Число и диаметр проволоч жилы, мм	Расчетный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
ПВМП-2	0,12	7x0,15	1,6	3,0
ПВМП-2,5	0,35	7x0,26	2,0	6,09
ПВМП-4	0,75	7x0,37	3,15	13,7



НАРОДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ



Московская область, г. Подольск,
ул. Бронницкая, д.11



office@podolskabel.ru
www.podolskabel.ru



АО "НП "ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ"
8 (800) 302-78-83; 8(495) 502-78-83