



НАРОДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

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



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

КГВВ, КГВВ-ХЛ, КГВЭВ, КГВЭВ-ХЛ, КГВББВ, КГВББВ-ХЛ	3
КГВВнг(А), КГВВнг(А)-ХЛ, КГВЭВнг(А), КГВЭВнг(А)-ХЛ, КГВББВнг(А), КГВББВнг(А)-ХЛ	7
КГВВнг(А)-LS, КГВЭВнг(А)-LS, КГВББВнг(А)-LS	11
КГВВнг(А)-FRLS, КГВЭВнг(А)-FRLS, КГВББВнг(А)-FRLS	14
КПГВВ, КПГВВ-ХЛ, КПГВЭВ, КПГВЭВ-ХЛ, КПГВББВ, КПГВББВ-ХЛ	16
КПГВВнг(А), КПГВВнг(А)-ХЛ, КПГВЭВнг(А), КПГВЭВнг(А)-ХЛ, КПГВББВнг(А), КПГВББВнг(А)-ХЛ	17
КПГВВнг(А)-LS, КПГВЭВнг(А)-LS, КПГВББВнг(А)-LS	18
КПГВВнг(А)-FRLS, КПГВЭВнг(А)-FRLS, КПГВББВнг(А)-FRLS	19

Кабели управления и контроля гибкие с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой

КУГВВ, КУГВЭВ, КУГВВЭ	21
-----------------------------	----

Кабели, не распространяющие горение с низким дымо- и газовыделением

КУГВВнг(А)-LS, КУГВЭВнг(А)-LS, КУГВВЭнг(А)-LS	22
---	----

Кабели огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением

КУГВВнг(А)-FRLS, КУГВЭВнг(А)-FRLS, КУГВВЭнг(А)-FRLS	23
---	----

Кабели не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, в том числе огнестойкие

КУГВВнг(А)-LSLTx, КУГВЭВнг(А)-LSLTx, КУГВВЭнг(А)-LSLTx	24
КУГВВнг(А)-FRLSLTx, КУГВЭВнг(А)-FRLSLTx, КУГВВЭнг(А)-FRLSLTx	25

Кабели управления парной скрутки не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением

КУВЭВнг(А)-LS, КУВЭВКнг(А)-LS	26
-------------------------------------	----

Кабели управления с полиэтиленовой изоляцией в оболочке из поливинилхлоридного пластиката

КУПВ, КУПВ-П, КУПВ-Пн, КУПВ-Пм	27
--------------------------------------	----

Кабели управления парной скрутки с полиэтиленовой изоляцией экранированные

КУПЭВ, КУПЭВ-П, КУПЭВ-Пн	29
--------------------------------	----

Кабели управления не распространяющие горение, пониженной пожароопасности, безгалогенные, в т.ч. огнестойкие

КУПЭВнг(А), КУПЭВнг(А)-ХЛ, КУПЭВнг(А)-LS, КУПЭВнг(А)-LS-ХЛ, КУПЭВнг(А)-FRLS	31
КУПсЭПнг(А)-HF, КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ, КУПсЭПнг(А)-FRHF	33

Кабели управления не распространяющие горение с низким дымо- и газовыделением, в том числе огнестойкие

КУПсЭВнг(А)-LS, КУПсЭВнг(А)-FRLS	34
--	----

Кабель управления специальный, гибкий, с экранированными жилами, не распространяющий горение, без галогенов

КУСГЭнг(В)-HF-LOCA	36
--------------------------	----

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

КПЭПнг(А)-HF, КПЭПнг(А)-FRHF	37
------------------------------------	----

КГПЭПнг(А)-HF, КГПЭПнг(А)-FRHF	39
--------------------------------------	----

КУГППнг(А)-HF, КУГППЭнг(А)-HF, КУГППнг(А)-FRHF, КУГППЭнг(А)-FRHF	41
--	----

КУГППЭПнг(А)-HF, КУГППЭПнг(А)-FRHF	45
--	----

КУГПЭПнг(А)-HF, КУГПЭПнг(А)-FRHF	49
--	----

КУГЭППнг(А)-HF, КУГЭППЭнг(А)-HF, КУГЭППнг(А)-FRHF, КУГЭППЭнг(А)-FRHF	53
--	----

КУГЭППЭПнг(А)-HF, КУГЭППЭПнг(А)-FRHF	58
--	----

Кабели управления для стационарной прокладки

КПВ, КПВ-П, КПВ-Пн, КПВ-Пм, КПВБ	61
--	----

Алфавитный указатель	62
----------------------------	----



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
О1.8.2.5.4.

КГВВ, КГВВ-ХЛ, КГВЭВ, КГВЭВ-ХЛ, КГВББВ, КГВББВ-ХЛ

КГВВ – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката;

КГВВ-ХЛ – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, холодостойкий;

КГВЭВ – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с экраном из медных проволок под оболочкой;

КГВЭВ-ХЛ – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с экраном из медных проволок под оболочкой, холодостойкий;

КГВББВ – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой;

КГВББВ-ХЛ – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой, холодостойкий;

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 4. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат повышенной морозостойкости.
- 5. Экран** (для КГВЭВ) – медная проволока;
- 6. Броня** (для КГВББВ) – стальная оцинкованная лента;
- 7. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат повышенной морозостойкости.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «Г» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КГВВ КГВЭВ КГВББВ КГВВ-ХЛ КГВЭВ-ХЛ КГВББВ-ХЛ	1; 2; 3; 4; 5	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 35,0; 50,0	660; 1000
	7; 10	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	
	12; 14; 16; 19; 24; 27; 30; 37; 44; 52; 61; 70	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7 МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КГВВ-ХЛ 660 В		
1х0,5	4,5	24,3
2х0,5	9,2	93,6
3х0,5	9,52	103
4х0,5	10,1	117
5х0,5	10,7	134
7х0,5	11,3	156
10х0,5	13,4	213
12х0,5	13,7	231
14х0,5	14,3	253
16х0,5	14,9	276
19х0,5	15,5	309
24х0,5	17,6	386
27х0,5	17,9	411
30х0,5	18,5	441
37х0,5	19,7	514
44х0,5	21,8	613
52х0,5	22,7	683
61х0,5	24,7	812
70х0,5	26,8	934
1х0,75	4,8	28,8
2х0,75	9,7	108
3х0,75	10,1	121
4х0,75	10,7	139
5х0,75	11,3	160
7х0,75	12,1	190
10х0,75	14,4	262
12х0,75	14,8	286
14х0,75	15,4	315
16х0,75	16,0	346
19х0,75	16,8	390
24х0,75	19,1	491
27х0,75	19,5	525
30х0,75	20,1	566
37х0,75	21,5	665
44х0,75	24,6	832
52х0,75	25,6	931
61х0,75	27	1055
70х0,75	29,3	1216
1х1,0	4,9	31,9
2х1,0	10,0	117
3х1,0	10,4	133
4х1,0	11,0	153
5х1,0	11,8	178
7х1,0	12,5	213
10х1,0	15,0	296
12х1,0	15,4	324
14х1,0	16,0	359
16х1,0	16,8	395
19х1,0	17,5	447
24х1,0	20,0	563
27х1,0	20,4	604
30х1,0	21,0	653
37х1,0	22,5	770
44х1,0	25,8	961
52х1,0	26,8	1078
61х1,0	28,3	1226
70х1,0	30,8	1414
1х1,5	5,4	41,1
2х1,5	11,0	147
3х1,5	11,5	169
4х1,5	12,2	198

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5х1,5	13,1	231
7х1,5	14,0	281
10х1,5	17,0	396
12х1,5	17,5	437
14х1,5	18,2	487
16х1,5	19,1	538
19х1,5	20,0	612
24х1,5	23,0	777
27х1,5	24,3	875
30х1,5	25,0	946
37х1,5	26,8	1117
44х1,5	29,8	1336
52х1,5	31,4	1533
61х1,5	33,2	1748
70х1,5	36,6	2048
1х2,5	5,9	55,2
2х2,5	12	187
3х2,5	12,5	221
4х2,5	13,4	263
5х2,5	14,5	311
7х2,5	15,5	386
10х2,5	19,0	548
12х2,5	19,5	612
14х2,5	20,4	686
16х2,5	21,5	763
19х2,5	22,5	875
24х2,5	26,8	1156
27х2,5	27,3	1250
30х2,5	28,2	1358
37х2,5	30,3	1616
44х2,5	34,6	1992
52х2,5	36,0	2257
61х2,5	38,1	2585
70х2,5	41,6	2988
1х4,0	6,6	74,6
2х4,0	13,4	245
3х4,0	14,0	294
4х4,0	15,1	354
5х4,0	16,3	423
7х4,0	17,6	531
10х4,0	21,8	762
1х6,0	7,51	99
2х6,0	15,2	322
3х6,0	16,0	389
4х6,0	17,3	471
5х6,0	18,8	566
7х6,0	20,3	697
10х6,0	26,2	1108
1х10,0	9,7	169
2х10,0	18,4	497
3х10,0	19,4	610
4х10,0	21,1	749
5х10,0	23,8	946
1х16,0	11,1	234
2х16,0	21,2	683
3х16,0	22,4	847
4х16,0	25,3	1084
5х16,0	27,7	1318
1х25,0	12,8	342
2х25,0	25,3	1018
3х25,0	26,8	1274
4х25,0	29,3	1580

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5х25,0	32,5	1958
1х35,0	14,4	458
2х35,0	28,7	1347
3х35,0	30,4	1698
4х35,0	33,8	2143
5х35,0	37,5	2655
1х50,0	15,9	600
2х50,0	32,0	1752
3х50,0	34,3	2255
4х50,0	37,7	2817
5х50,0	41,4	3458
КГВЭВ 1000 В		
2х0,5	11,2	164
3х0,5	11,6	177
4х0,5	12,2	198
5х0,5	13,0	223
7х0,5	13,7	255
10х0,5	16,2	343
12х0,5	16,6	365
14х0,5	17,2	395
16х0,5	18,0	428
19х0,5	18,7	473
24х0,5	21,4	607
27х0,5	21,8	638
30х0,5	22,4	679
37х0,5	24,3	801
44х0,5	27,2	998
52х0,5	28,2	1092
61х0,5	29,7	1217
70х0,5	32,2	1395
2х0,75	11,7	182
3х0,75	12,1	199
4х0,75	12,8	224
5х0,75	13,6	255
7х0,75	14,5	295
10х0,75	17,2	401
12х0,75	17,6	430
14х0,75	18,3	469
16х0,75	19,1	510
19х0,75	20,2	585
24х0,75	22,9	730
27х0,75	23,3	771
30х0,75	24,4	846
37х0,75	26,5	1024
44х0,75	29,2	1212
52х0,75	30,3	1334
61х0,75	32	1495
70х0,75	35,5	1784
2х1,0	12,0	194
3х1,0	12,4	214
4х1,0	13,2	242
5х1,0	14,0	276
7х1,0	14,9	322
10х1,0	17,8	440
12х1,0	18,2	474
14х1,0	19,0	519
16х1,0	20,0	584
19х1,0	20,9	650
24х1,0	24,2	835
27х1,0	24,6	883
30х1,0	25,8	993
37х1,0	27,5	1146



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
44x1,0	30,4	1358
52x1,0	31,6	1500
61x1,0	33,7	1719
70x1,0	37,0	2009
2x1,5	13,0	232
3x1,5	13,5	259
4x1,5	14,4	296
5x1,5	15,4	341
7x1,5	16,4	403
10x1,5	20,0	578
12x1,5	20,5	626
14x1,5	21,4	688
16x1,5	22,4	753
19x1,5	23,4	844
24x1,5	27,6	1139
27x1,5	28,1	1208
30x1,5	29,0	1295
37x1,5	31,0	1506
44x1,5	35,2	1859
52x1,5	36,6	2061
61x1,5	38,6	2323
70x1,5	42,0	2676
2x2,5	14,0	282
3x2,5	14,6	320
4x2,5	15,6	372
5x2,5	16,7	434
7x2,5	17,9	521
10x2,5	22,0	753
12x2,5	22,6	823
14x2,5	24,0	933
16x2,5	25,5	1074
19x2,5	26,7	1208
24x2,5	30,6	1521
27x2,5	31,2	1625
30x2,5	32,2	1751
37x2,5	35,3	2120
44x2,5	39,2	2527
52x2,5	40,8	2825
61x2,5	43,1	3205
70x2,5	47,4	3742
2x4,0	15,4	352
3x4,0	16,1	406
4x4,0	17,3	477
5x4,0	18,6	561
7x4,0	20,2	704
10x4,0	25,6	1067
2x6,0	17,2	445
3x6,0	18,0	518
4x6,0	19,7	632
5x6,0	21,3	747
2x10,0	20,6	669
3x10,0	21,6	790
4x10,0	23,5	947
5x10,0	26,3	1205
2x16,0	23,4	886
3x16,0	25,5	1127
4x16,0	27,7	1354
5x16,0	30,2	1622
2x25,0	27,1	1268
3x25,0	28,6	1532
4x25,0	31,2	1863
5x25,0	34,9	2313

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x35,0	30,5	1638
3x35,0	32,2	1998
4x35,0	36,1	2511
5x35,0	39,4	3036
2x50,0	33,8	2087
3x50,0	36,1	2604
4x50,0	39,5	3199
5x50,0	43,3	3886
КГЭВ 660 В		
2x0,5	10,4	143
3x0,5	10,7	154
4x0,5	11,3	171
5x0,5	11,9	191
7x0,5	12,5	218
10x0,5	14,6	288
12x0,5	14,9	307
14x0,5	15,5	332
16x0,5	16,1	359
19x0,5	16,7	395
24x0,5	18,8	487
27x0,5	19,1	513
30x0,5	19,9	564
37x0,5	21,1	646
44x0,5	23,2	761
52x0,5	24,5	858
61x0,5	26,1	1006
70x0,5	28,2	1148
2x0,75	10,9	160
3x0,75	11,3	175
4x0,75	11,9	196
5x0,75	12,5	222
7x0,75	13,3	256
10x0,75	15,6	344
12x0,75	16,0	369
14x0,75	16,6	402
16x0,75	17,2	437
19x0,75	18,0	485
24x0,75	20,5	620
27x0,75	20,9	656
30x0,75	21,5	701
37x0,75	22,9	809
44x0,75	26,0	1028
52x0,75	27,0	1133
61x0,75	28,4	1269
70x0,75	30,7	1453
2x1,0	11,2	171
3x1,0	11,6	189
4x1,0	12,2	213
5x1,0	13,0	242
7x1,0	13,7	281
10x1,0	16,2	381
12x1,0	16,6	411
14x1,0	17,2	449
16x1,0	18,0	490
19x1,0	18,7	546
24x1,0	21,4	699
27x1,0	21,8	742
30x1,0	22,4	795
37x1,0	24,3	944
44x1,0	27,2	1167
52x1,0	28,2	1291
61x1,0	29,7	1451

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
70x1,0	32,2	1664
2x1,5	12,2	208
3x1,5	12,7	232
4x1,5	13,4	265
5x1,5	14,3	304
7x1,5	15,2	359
10x1,5	18,2	495
12x1,5	18,7	537
14x1,5	19,6	609
16x1,5	20,5	667
19x1,5	21,4	747
24x1,5	25,2	1005
27x1,5	25,7	1067
30x1,5	26,4	1145
37x1,5	28,2	1330
44x1,5	31,2	1579
52x1,5	32,8	1789
61x1,5	35,0	2051
70x1,5	38,0	2356
2x2,5	13,2	255
3x2,5	13,7	291
4x2,5	14,6	338
5x2,5	15,7	395
7x2,5	16,7	473
10x2,5	20,4	679
12x2,5	20,9	745
14x2,5	21,8	825
16x2,5	22,9	909
19x2,5	24,3	1050
24x2,5	28,2	1374
27x2,5	28,7	1470
30x2,5	29,6	1585
37x2,5	31,7	1860
44x2,5	36,0	2283
52x2,5	37,4	2557
61x2,5	39,5	2902
70x2,5	43,0	3343
2x4,0	14,6	323
3x4,0	15,2	374
4x4,0	16,3	440
5x4,0	17,5	517
7x4,0	18,8	632
10x4,0	23,2	915
2x6,0	16,4	413
3x6,0	17,2	482
4x6,0	18,5	572
5x6,0	20,2	696
2x10,0	19,8	630
3x10,0	20,8	747
4x10,0	22,5	897
5x10,0	25,2	1141
2x16,0	22,6	842
3x16,0	24,2	1031
4x16,0	26,7	1294
5x16,0	29,1	1550
2x25,0	26,7	1242
3x25,0	28,2	1503
4x25,0	30,7	1829
5x25,0	33,9	2242
2x35,0	30,1	1609
3x35,0	31,8	1965
4x35,0	35,6	2472



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x35,0	38,9	2992
2x50,0	33,4	2055
3x50,0	35,7	2568
4x50,0	39,1	3156
5x50,0	42,8	3837
КГВЭВ-ХЛ 660 В		
2x0,5	10,4	129
3x0,5	10,7	140
4x0,5	11,3	156
5x0,5	11,9	176
7x0,5	12,5	201
10x0,5	14,6	267
12x0,5	14,9	285
14x0,5	15,5	310
16x0,5	16,1	336
19x0,5	16,7	371
24x0,5	18,8	458
27x0,5	19,1	483
30x0,5	19,9	534
37x0,5	21,1	614
44x0,5	23,2	723
52x0,5	24,5	817
61x0,5	26,1	962
70x0,5	28,2	1098
2x0,75	10,9	145
3x0,75	11,3	160
4x0,75	11,9	181
5x0,75	12,5	205
7x0,75	13,3	238
10x0,75	15,6	320
12x0,75	16,0	345
14x0,75	16,6	377
16x0,75	17,2	411
19x0,75	18,0	458
24x0,75	20,5	587
27x0,75	20,9	623
30x0,75	21,5	667
37x0,75	22,9	773
44x0,75	26,0	982
52x0,75	27,0	1087
61x0,75	28,4	1220
70x0,75	30,7	1397
2x1,0	11,2	156
3x1,0	11,6	173
4x1,0	12,2	197
5x1,0	13,0	224
7x1,0	13,7	262
10x1,0	16,2	356
12x1,0	16,6	386
14x1,0	17,2	423
16x1,0	18,0	463
19x1,0	18,7	517
24x1,0	21,4	664
27x1,0	21,8	707
30x1,0	22,4	759
37x1,0	24,3	903
44x1,0	27,2	1118
52x1,0	28,2	1242
61x1,0	29,7	1400
70x1,0	32,2	1604
2x1,5	12,2	190
3x1,5	12,7	214

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x1,5	13,4	246
5x1,5	14,3	283
7x1,5	15,2	337
10x1,5	18,2	465
12x1,5	18,7	507
14x1,5	19,6	578
16x1,5	20,5	634
19x1,5	21,4	713
24x1,5	25,2	959
27x1,5	25,7	1022
30x1,5	26,4	1099
37x1,5	28,2	1281
44x1,5	31,2	1520
52x1,5	32,8	1727
61x1,5	35,0	1981
70x1,5	38,0	2275
2x2,5	13,2	235
3x2,5	13,7	270
4x2,5	14,6	316
5x2,5	15,7	371
7x2,5	16,7	448
10x2,5	20,4	644
12x2,5	20,9	710
14x2,5	21,8	789
16x2,5	22,9	871
19x2,5	24,3	1008
24x2,5	28,2	1320
27x2,5	28,7	1417
30x2,5	29,6	1531
37x2,5	31,7	1803
44x2,5	36,0	2205
52x2,5	37,4	2480
61x2,5	39,5	2821
70x2,5	43,0	3247
2x4,0	14,6	299
3x4,0	15,2	350
4x4,0	16,3	414
5x4,0	17,5	488
7x4,0	18,8	602
10x4,0	23,2	872
2x6,0	16,4	383
3x6,0	17,2	453
4x6,0	18,5	541
5x6,0	20,2	661
2x10,0	19,8	589
3x10,0	20,8	708
4x10,0	22,5	855
5x10,0	25,2	1091
2x16,0	22,6	790
3x16,0	24,2	979
4x16,0	26,7	1239
5x16,0	29,1	1487
2x25,0	26,7	1173
3x25,0	28,2	1438
4x25,0	30,7	1760
5x25,0	33,9	2159
2x35,0	30,1	1523
3x35,0	31,8	1886
4x35,0	35,6	2380
5x35,0	38,9	2887
2x50,0	33,4	1950
3x50,0	35,7	2467

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x50,0	39,1	3050
5x50,0	42,8	3715
КГВБ6В 660 В		
2x1,0	11,8	231
3x1,0	12,2	250
4x1,0	12,8	279
5x1,0	13,6	313
7x1,0	14,3	357
10x1,0	16,8	472
12x1,0	17,2	504
14x1,0	17,8	546
16x1,0	18,6	591
19x1,0	19,3	652
24x1,0	21,8	801
27x1,0	22,2	845
30x1,0	22,8	901
37x1,0	24,7	1058
44x1,0	27,2	1244
52x1,0	28,2	1369
61x1,0	29,7	1532
70x1,0	32,2	1752
2x6,0	16,6	490
3x6,0	17,3	563
4x6,0	18,6	659
5x6,0	20,0	766



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П16.8.2.5.4

КГВВнг(А), КГВВнг(А)-ХЛ, КГВЭВнг(А), КГВЭВнг(А)-ХЛ, КГВБВнг(А), КГВБВнг(А)-ХЛ

КГВВнг(А)- кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести.
КГВВнг(А) – ХЛ - тот же, холодостойкий.

КГВЭВнг(А) - кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, с экраном из медных проволок под оболочкой.
КГВЭВнг(А) – ХЛ - тот же, холодостойкий.

КГВБВнг(А) - кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой.
КГВБВнг(А) – ХЛ - тот же, холодостойкий.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для групповой прокладки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 4. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат повышенной морозостойкости.
- 5. Экран** (для КГВЭВ) – медная проволока;
- 6. Броня** (для КГВБВ) – стальная оцинкованная лента;
- 7. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной горючести; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат пониженной горючести и повышенной морозостойкости.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «G» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КГВВнг(А) КГВЭВнг(А) КГВБВнг(А) КГВВнг(А)-ХЛ КГВЭВнг(А)-ХЛ КГВБВнг(А)-ХЛ	1; 2; 3; 4; 5	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 35,0; 50,0	660; 1000
	7; 10	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	
12; 14; 16; 19; 24; 27; 30; 37; 44; 52; 61; 70	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5		

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке: одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров; многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7 МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КГВВнг(A) 1000 В		
1х0,5	4,9	32,3
2х0,5	10,0	130
3х0,5	10,4	142
4х0,5	11,0	160
5х0,5	11,8	182
7х0,5	12,5	211
10х0,5	15,0	291
12х0,5	15,4	312
14х0,5	16,0	340
16х0,5	16,8	370
19х0,5	17,5	412
24х0,5	20,0	519
27х0,5	20,4	548
30х0,5	21,0	586
37х0,5	22,5	679
44х0,5	25,8	863
52х0,5	26,8	950
61х0,5	28,3	1067
70х0,5	30,8	1233
1х0,75	5,15	37,3
2х0,75	10,5	146
3х0,75	10,9	162
4х0,75	11,6	184
5х0,75	12,4	212
7х0,75	13,3	249
10х0,75	16,0	347
12х0,75	16,4	374
14х0,75	17,1	410
16х0,75	17,9	448
19х0,75	18,8	502
24х0,75	21,5	635
27х0,75	21,9	674
30х0,75	22,6	723
37х0,75	25,1	892
44х0,75	27,8	1066
52х0,75	28,9	1181
61х0,75	30,6	1333
70х0,75	33,7	1577
1х1,0	5,3	40,7
2х1,0	10,8	157
3х1,0	11,2	175
4х1,0	12,0	201
5х1,0	12,8	232
7х1,0	13,7	274
10х1,0	16,6	384
12х1,0	17,0	416
14х1,0	17,8	457
16х1,0	18,6	501
19х1,0	19,5	564
24х1,0	22,4	715
27х1,0	22,8	760
30х1,0	24,4	865
37х1,0	26,1	1008
44х1,0	29,0	1206
52х1,0	30,2	1341
61х1,0	32,3	1549
70х1,0	35,6	1827
1х1,5	5,8	50,9
2х1,5	11,8	193
3х1,5	12,3	217
4х1,5	13,2	251
5х1,5	14,2	293
7х1,5	15,2	351
10х1,5	18,6	498
12х1,5	19,1	542
14х1,5	20,0	600
16х1,5	21,0	660
19х1,5	22,0	747
24х1,5	26,2	1003
27х1,5	26,7	1068
30х1,5	27,6	1150
37х1,5	29,6	1349

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
44х1,5	33,4	1655
52х1,5	35,2	1880
61х1,5	37,2	2160
70х1,5	40,6	2469
1х2,5	6,3	66
2х2,5	12,8	239
3х2,5	13,4	274
4х2,5	14,4	322
5х2,5	15,5	380
7х2,5	16,7	464
10х2,5	20,6	664
12х2,5	21,2	731
14х2,5	22,2	814
16х2,5	24,1	948
19х2,5	25,3	1076
24х2,5	29,2	1370
27х2,5	29,8	1469
30х2,5	30,8	1589
37х2,5	33,5	1912
44х2,5	37,8	2336
52х2,5	39,4	2623
61х2,5	41,7	2989
70х2,5	45,6	3467
1х4,0	7,0	86,8
2х4,0	14,2	305
3х4,0	14,9	356
4х4,0	16,1	423
5х4,0	17,4	503
7х4,0	18,8	621
10х4,0	24,2	944
1х6,0	7,91	113
2х6,0	16,0	393
3х6,0	16,8	462
4х6,0	18,3	552
5х6,0	19,9	662
7х6,0	21,5	796
10х6,0	27,8	1295
1х10,0	10,1	190
2х10,0	19,2	590
3х10,0	20,2	705
4х10,0	22,1	853
5х10,0	24,9	1079
1х16,0	11,5	257
2х16,0	22,0	797
3х16,0	24,1	1007
4х16,0	26,3	1221
5х16,0	28,8	1479
1х25,0	13,0	364
2х25,0	25,7	1146
3х25,0	27,6	1426
4х25,0	30,2	1744
5х25,0	33,1	2121
1х35,0	14,6	482
2х35,0	29,5	1532
3х35,0	31,2	1879
4х35,0	34,7	2442
5х35,0	38,1	3016
1х50,0	16,1	627
2х50,0	32,4	1941
3х50,0	34,7	2442
4х50,0	38,1	3016
5х50,0	41,9	3691
КГВВнг(A) 660 В		
1х0,5	4,5	27,9
2х0,5	9,2	111
3х0,5	9,52	121
4х0,5	10,1	136
5х0,5	10,7	155
7х0,5	11,3	178
10х0,5	13,4	242
12х0,5	13,7	259
14х0,5	14,3	283
16х0,5	14,9	307

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
19х0,5	15,5	342
24х0,5	17,6	427
27х0,5	17,9	451
30х0,5	18,5	482
37х0,5	19,7	558
44х0,5	21,8	665
52х0,5	22,7	735
61х0,5	24,7	875
70х0,5	26,8	1007
1х0,75	4,75	32,7
2х0,75	9,7	127
3х0,75	10,1	140
4х0,75	10,7	160
5х0,75	11,3	183
7х0,75	12,1	214
10х0,75	14,4	294
12х0,75	14,8	318
14х0,75	15,4	348
16х0,75	16,0	381
19х0,75	16,8	426
24х0,75	19,1	536
27х0,75	19,5	569
30х0,75	20,1	611
37х0,75	21,5	713
44х0,75	24,6	899
52х0,75	25,6	998
61х0,75	27,0	1126
70х0,75	29,3	1299
1х1,0	4,9	36
2х1,0	10,0	137
3х1,0	10,4	153
4х1,0	11,0	175
5х1,0	11,8	202
7х1,0	12,5	238
10х1,0	15	330
12х1,0	15,4	358
14х1,0	16,0	394
16х1,0	16,8	432
19х1,0	17,5	485
24х1,0	20	611
27х1,0	20,4	652
30х1,0	21,0	701
37х1,0	22,5	821
44х1,0	25,8	1032
52х1,0	26,8	1150
61х1,0	28,3	1301
70х1,0	30,8	1502
1х1,5	5,4	45,7
2х1,5	11,0	170
3х1,5	11,5	193
4х1,5	12,2	223
5х1,5	13,1	260
7х1,5	14,0	311
10х1,5	17,0	437
12х1,5	17,5	477
14х1,5	18,2	528
16х1,5	19,1	582
19х1,5	20,0	658
24х1,5	23,0	835
27х1,5	24,3	940
30х1,5	25,0	1013
37х1,5	26,8	1189
44х1,5	29,8	1423
52х1,5	31,4	1625
61х1,5	33,2	1844
70х1,5	36,6	2169
1х2,5	5,9	60,3
2х2,5	12,0	215
3х2,5	12,5	248
4х2,5	13,4	292
5х2,5	14,5	344
7х2,5	15,5	420
10х2,5	19,0	597



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
12x2,5	19,5	659
14x2,5	20,4	735
16x2,5	21,5	814
19x2,5	22,5	928
24x2,5	26,8	1235
27x2,5	27,3	1327
30x2,5	28,2	1436
37x2,5	30,3	1700
44x2,5	34,6	2108
52x2,5	36,0	2372
61x2,5	38,1	2705
70x2,5	41,6	3131
1x4,0	6,6	80,5
2x4,0	13,4	279
3x4,0	14,0	326
4x4,0	15,1	389
5x4,0	16,3	462
7x4,0	17,6	572
10x4,0	21,8	821
1x6,0	7,5	106
2x6,0	15,2	363
3x6,0	16,0	429
4x6,0	17,3	514
5x6,0	18,8	615
7x6,0	20,3	743
10x6,0	26,2	1199
1x10,0	9,7	181
2x10,0	18,4	554
3x10,0	19,4	665
4x10,0	21,1	806
5x10,0	23,8	1020
1x16,0	11,1	247
2x16,0	21,2	756
3x16,0	22,4	915
4x16,0	25,3	1166
5x16,0	27,7	1411
1x25,0	12,8	358
2x25,0	25,3	1121
3x25,0	26,8	1371
4x25,0	29,3	1682
5x25,0	32,5	2081
1x35,0	14,4	476
2x35,0	28,7	1475
3x35,0	30,4	1817
4x35,0	33,8	2273
5x35,0	37,5	2812
1x50,0	15,9	620
2x50,0	32,0	1910
3x50,0	34,3	2407
4x50,0	37,7	2975
5x50,0	41,4	3641
КГВВнг(А)-ХЛ 660 В		
1x0,5	4,5	27,9
2x0,5	9,2	111
3x0,5	9,52	121
4x0,5	10,1	136
5x0,5	10,7	155
7x0,5	11,3	178
10x0,5	13,4	242
12x0,5	13,7	259
14x0,5	14,3	283
16x0,5	14,9	307
19x0,5	15,5	342
24x0,5	17,6	427
27x0,5	17,9	451
30x0,5	18,5	482
37x0,5	19,7	558
44x0,5	21,8	665
52x0,5	22,7	735
61x0,5	24,7	875
70x0,5	26,8	1007
1x0,75	4,75	32,7
2x0,75	9,7	127

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3x0,75	10,1	140
4x0,75	10,7	160
5x0,75	11,3	183
7x0,75	12,1	214
10x0,75	14,4	294
12x0,75	14,8	318
14x0,75	15,4	348
16x0,75	16,0	381
19x0,75	16,8	426
24x0,75	19,1	536
27x0,75	19,5	569
30x0,75	20,1	611
37x0,75	21,5	713
44x0,75	24,6	899
52x0,75	25,6	998
61x0,75	27,0	1126
70x0,75	29,3	1299
1x1,0	4,9	36
2x1,0	10,0	137
3x1,0	10,4	153
4x1,0	11,0	175
5x1,0	11,8	202
7x1,0	12,5	238
10x1,0	15,0	330
12x1,0	15,4	358
14x1,0	16,0	394
16x1,0	16,8	432
19x1,0	17,5	485
24x1,0	20,0	611
27x1,0	20,4	652
30x1,0	21,0	701
37x1,0	22,5	821
44x1,0	25,8	1032
52x1,0	26,8	1150
61x1,0	28,3	1301
70x1,0	30,8	1502
1x1,5	5,4	45,7
2x1,5	11,0	170
3x1,5	11,5	193
4x1,5	12,2	223
5x1,5	13,1	260
7x1,5	14,0	311
10x1,5	17,0	437
12x1,5	17,5	477
14x1,5	18,2	528
16x1,5	19,1	582
19x1,5	20,0	658
24x1,5	23,0	835
27x1,5	24,3	940
30x1,5	25,0	1013
37x1,5	26,8	1189
44x1,5	29,8	1423
52x1,5	31,4	1625
61x1,5	33,2	1844
70x1,5	36,6	2169
1x2,5	5,9	60,3
2x2,5	12,0	215
3x2,5	12,5	248
4x2,5	13,4	292
5x2,5	14,5	344
7x2,5	15,5	420
10x2,5	19,0	597
12x2,5	19,5	659
14x2,5	20,4	735
16x2,5	21,5	814
19x2,5	22,5	928
24x2,5	26,8	1235
27x2,5	27,3	1327
30x2,5	28,2	1436
37x2,5	30,3	1700
44x2,5	34,6	2108
52x2,5	36,0	2372
61x2,5	38,1	2705

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
70x2,5	41,6	3131
1x4,0	6,6	80,5
2x4,0	13,4	279
3x4,0	14,0	326
4x4,0	15,1	389
5x4,0	16,3	462
7x4,0	17,6	572
10x4,0	21,8	821
1x6,0	7,5	106
2x6,0	15,2	363
3x6,0	16,0	429
4x6,0	17,3	514
5x6,0	18,8	615
7x6,0	20,3	743
10x6,0	26,2	1199
1x10,0	9,7	181
2x10,0	18,4	554
3x10,0	19,4	665
4x10,0	21,1	806
5x10,0	23,8	1020
1x16,0	11,1	247
2x16,0	21,2	756
3x16,0	22,4	915
4x16,0	25,3	1166
5x16,0	27,7	1411
1x25,0	12,8	358
2x25,0	25,3	1121
3x25,0	26,8	1371
4x25,0	29,3	1682
5x25,0	32,5	2081
1x35,0	14,4	476
2x35,0	28,7	1475
3x35,0	30,4	1817
4x35,0	33,8	2273
5x35,0	37,5	2812
1x50,0	15,9	620
2x50,0	32,0	1910
3x50,0	34,3	2407
4x50,0	37,7	2975
5x50,0	41,4	3641
КГВЭВнг(А) 660 В		
2x0,5	10,0	136
3 x0,5	10,3	147
4 x0,5	10,9	163
5 x0,5	11,5	183
7 x0,5	12,1	209
10 x0,5	14,2	278
12 x0,5	14,5	296
14 x0,5	15,1	321
16 x0,5	15,7	347
19 x0,5	16,3	383
24 x0,5	18,4	473
27 x0,5	18,7	498
30 x0,5	19,3	531
37 x0,5	20,5	610
44 x0,5	22,6	722
52 x0,5	23,5	795
61 x0,5	25,1	915
70 x0,5	27,2	1051
2x0,75	10,5	153
3 x0,75	10,9	167
4 x0,75	11,5	188
5 x0,75	12,1	213
7 x0,75	12,9	246
10 x0,75	15,2	333
12 x0,75	15,6	357
14 x0,75	16,2	389
16 x0,75	16,8	424
19 x0,75	17,6	471
24 x0,75	19,9	586
27 x0,75	20,3	621
30 x0,75	20,9	664
37 x0,75	22,3	770



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
44 x0,75	25,0	939
52 x0,75	26,0	1039
61 x0,75	27,4	1169
70 x0,75	29,7	1346
2x1,0	10,8	164
3 x1,0	11,2	181
4 x1,0	11,8	205
5 x1,0	12,6	233
7 x1,0	13,3	271
10 x1,0	15,8	370
12 x1,0	16,2	399
14 x1,0	16,8	436
16 x1,0	17,6	476
19 x1,0	18,3	531
24 x1,0	20,8	664
27 x1,0	21,2	705
30 x1,0	21,8	757
37 x1,0	23,3	881
44 x1,0	26,2	1074
52 x1,0	27,2	1193
61 x1,0	28,7	1347
70 x1,0	31,6	1584
2x1,5	11,8	200
3 x1,5	12,3	223
4 x1,5	13,0	256
5 x1,5	13,9	295
7 x1,5	14,8	348
10 x1,5	17,8	482
12 x1,5	18,3	524
14 x1,5	19,0	577
16 x1,5	19,9	632
19 x1,5	20,8	711
24 x1,5	24,2	920
27 x1,5	24,7	980
30 x1,5	25,4	1054
37 x1,5	27,2	1232
44 x1,5	30,2	1471
52 x1,5	31,8	1675
61 x1,5	33,6	1898
70 x1,5	37,0	2228
2x2,5	12,8	247
3 x2,5	13,3	281
4 x2,5	14,2	328
5 x2,5	15,3	385
7 x2,5	16,3	461
10 x2,5	19,8	647
12 x2,5	20,3	711
14 x2,5	21,2	789
16 x2,5	22,3	871
19 x2,5	23,3	988
24 x2,5	27,2	1278
27 x2,5	27,7	1371
30 x2,5	28,6	1482
37 x2,5	30,7	1749
44 x2,5	35,0	2163
52 x2,5	36,4	2430
61 x2,5	38,5	2767
70 x2,5	42,0	3198
2x4,0	14,2	314
3 x4,0	14,8	364
4 x4,0	15,9	429
5 x4,0	17,1	506
7 x4,0	18,4	618
10 x4,0	22,6	879
2x6,0	16,0	404
3 x6,0	16,8	471
4 x6,0	18,1	559
5 x6,0	19,6	666
2x10,0	19,2	603
3 x10,0	20,2	716
4 x10,0	21,9	862
5 x10,0	24,2	1060

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x16,0	22,0	812
3 x16,0	23,2	974
4 x16,0	25,7	1206
5 x16,0	28,1	1458
2x25,0	25,7	1162
3 x25,0	27,2	1414
4 x25,0	29,7	1729
5 x25,0	32,9	2137
2x35,0	29,1	1522
3 x35,0	30,8	1866
4 x35,0	34,6	2361
5 x35,0	37,9	2878
2x50,0	32,4	1962
3 x50,0	34,7	2462
4 x50,0	38,1	3036
5 x50,0	41,8	3715
КГВЭВнг(А)-ХЛ 1000 В		
2x0,5	11,2	172
3x0,5	11,6	186
4x0,5	12,2	207
5x0,5	13,0	233
7x0,5	13,7	265
10x0,5	16,2	357
12x0,5	16,6	379
14x0,5	17,2	410
16x0,5	18,0	443
19x0,5	18,7	489
24x0,5	21,4	627
27x0,5	21,8	658
30x0,5	22,4	699
37x0,5	24,3	824
44x0,5	27,2	1025
52x0,5	28,2	1119
61x0,5	29,7	1245
70x0,5	32,2	1428
2x0,75	11,7	191
3x0,75	12,1	209
4x0,75	12,8	234
5x0,75	13,6	265
7x0,75	14,5	306
10x0,75	17,2	416
12x0,75	17,6	445
14x0,75	18,3	485
16x0,75	19,1	527
19x0,75	20,2	603
24x0,75	22,9	751
27x0,75	23,3	792
30x0,75	24,4	869
37x0,75	26,5	1049
44x0,75	29,2	1242
52x0,75	30,3	1364
61x0,75	32,0	1526
70x0,75	35,5	1826
2x1,0	12,0	204
3 x1,0	12,4	223
4 x1,0	13,2	252
5 x1,0	14,0	287
7 x1,0	14,9	334
10 x1,0	17,8	456
12 x1,0	18,2	490
14 x1,0	19,0	535
16 x1,0	20,0	601
19 x1,0	20,9	669
24 x1,0	24,2	859
27 x1,0	24,6	907
30 x1,0	25,8	1018
37 x1,0	27,5	1172
44 x1,0	30,4	1390
52 x1,0	31,6	1532
61 x1,0	33,7	1754
70 x1,0	37,0	2053
2x1,5	13,0	243

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3x1,5	13,5	270
4x1,5	14,4	308
5x1,5	15,4	354
7x1,5	16,4	417
10x1,5	20,0	597
12x1,5	20,5	645
14x1,5	21,4	707
16x1,5	22,4	773
19x1,5	23,4	865
24x1,5	27,6	1168
27x1,5	28,1	1237
30x1,5	29,0	1324
37x1,5	31,0	1536
44x1,5	35,2	1901
52x1,5	36,6	2103
61x1,5	38,6	2366
70x1,5	42,0	2727
2x2,5	14,0	294
3x2,5	14,6	332
4x2,5	15,6	385
5x2,5	16,7	448
7x2,5	17,9	537
10x2,5	22,0	774
12x2,5	22,6	845
14x2,5	24,0	957
16x2,5	25,5	1099
19x2,5	26,7	1235
24x2,5	30,6	1555
27x2,5	31,2	1658
30x2,5	32,2	1784
37x2,5	35,3	2160
44x2,5	39,2	2576
52x2,5	40,8	2873
61x2,5	43,1	3255
70x2,5	47,4	3805
2x4,0	15,4	367
3 x4,0	16,1	421
4 x4,0	17,3	493
5 x4,0	18,6	578
7 x4,0	20,2	722
10 x4,0	25,6	1096
2x6,0	17,2	463
3 x6,0	18,0	535
4 x6,0	19,7	650
5 x6,0	21,3	767
2x10,0	20,6	693
3 x10,0	21,6	813
4 x10,0	23,5	972
5 x10,0	26,3	1233
2x16,0	23,4	916
3 x16,0	25,5	1158
4 x16,0	27,7	1387
5 x16,0	30,2	1657
2x25,0	27,1	1307
3 x25,0	28,6	1569
4 x25,0	31,2	1902
5 x25,0	34,9	2360
2x35,0	30,5	1687
3 x35,0	32,2	2043
4 x35,0	36,1	2563
5 x35,0	39,4	3092
2x50,0	33,8	2146
3 x50,0	36,1	2662
4 x50,0	39,5	3258
5 x50,0	43,3	3950



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



КГВВнг(А)-LS, КГВЭВнг(А)-LS, КГВБВнг(А)-LS

КГВВнг(А)-LS – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением;

КГВЭВнг(А)-LS – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с экраном из медных проволок под оболочкой;

КГВБВнг(А)-LS – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой;

Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004

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

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для групповой прокладки во внутренних электроустановках в том числе вне гермозоны АС, а так же в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 4. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 5. Экран** (для КГВЭВ) – медная проволока;
- 6. Броня** (для КГВБВ) – стальная оцинкованная лента;
- 7. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «G» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КГВВнг(А)-LS КГВЭВнг(А)-LS КГВБВнг(А)-LS	1; 2; 3; 4; 5	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 35,0; 50,0	660; 1000
	7; 10	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	
	12; 14; 16; 19; 24; 27; 30; 37; 44; 52; 61; 70	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7 МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Дымообразование при горении и тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КГВЭВнг(А)-LS 660 В		
2x0,5	10,0	161
3 x0,5	10,3	173
4 x0,5	10,9	192
5 x0,5	11,5	215
7 x0,5	12,1	244
10 x0,5	14,2	326
12 x0,5	14,5	345
14 x0,5	15,1	373
16 x0,5	15,7	404
19 x0,5	16,3	444
24 x0,5	18,4	551
27 x0,5	18,7	578
30 x0,5	19,3	615
37 x0,5	20,5	704
44 x0,5	22,6	835
52 x0,5	23,5	915
61 x0,5	25,1	1052
70 x0,5	27,2	1210
2x0,75	10,5	180
3 x0,75	10,9	196
4 x0,75	11,5	220
5 x0,75	12,1	248
7 x0,75	12,9	285
10 x0,75	15,2	386
12 x0,75	15,6	413
14 x0,75	16,2	449
16 x0,75	16,8	487
19 x0,75	17,6	540
24 x0,75	19,9	674
27 x0,75	20,3	711
30 x0,75	20,9	759
37 x0,75	22,3	877
44 x0,75	25,0	1072
52 x0,75	26,0	1181
61 x0,75	27,4	1326
70 x0,75	29,7	1529
2x1,0	10,8	193
3 x1,0	11,2	211
4 x1,0	11,8	238
5 x1,0	12,6	270
7 x1,0	13,3	313
10 x1,0	15,8	427
12 x1,0	16,2	458
14 x1,0	16,8	500
16 x1,0	17,6	544
19 x1,0	18,3	606
24 x1,0	20,8	759
27 x1,0	21,2	802
30 x1,0	21,8	859
37 x1,0	23,3	995
44 x1,0	26,2	1217
52 x1,0	27,2	1346
61 x1,0	28,7	1515
70 x1,0	31,6	1789
2x1,5	11,8	235
3 x1,5	12,3	260
4 x1,5	13,0	296
5 x1,5	13,9	340
7 x1,5	14,8	399
10 x1,5	17,8	554
12 x1,5	18,3	598
14 x1,5	19,0	657
16 x1,5	19,9	719
19 x1,5	20,8	805
24 x1,5	24,2	1045

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
27 x1,5	24,7	1108
30 x1,5	25,4	1189
37 x1,5	27,2	1385
44 x1,5	30,2	1658
52 x1,5	31,8	1883
61 x1,5	33,6	2127
70 x1,5	37,0	2503
2x2,5	12,8	288
3 x2,5	13,3	324
4 x2,5	14,2	375
5 x2,5	15,3	437
7 x2,5	16,3	521
10 x2,5	19,8	733
12 x2,5	20,3	799
14 x2,5	21,2	884
16 x2,5	22,3	973
19 x2,5	23,3	1100
24 x2,5	27,2	1428
27 x2,5	27,7	1525
30 x2,5	28,6	1644
37 x2,5	30,7	1931
44 x2,5	35,0	2403
52 x2,5	36,4	2684
61 x2,5	38,5	3047
70 x2,5	42,0	3529
2x4,0	14,2	365
3 x4,0	14,8	416
4 x4,0	15,9	487
5 x4,0	17,1	571
7 x4,0	18,4	693
10 x4,0	22,6	989
2x6,0	16,0	467
3 x6,0	16,8	536
4 x6,0	18,1	632
5 x6,0	19,6	746
2x10,0	19,2	693
3 x10,0	20,2	808
4 x10,0	21,9	964
5 x10,0	24,2	1179
2x16,0	22,0	929
3 x16,0	23,2	1092
4 x16,0	25,7	1340
5 x16,0	28,1	1608
2x25,0	25,7	1320
3 x25,0	27,2	1573
4 x25,0	29,7	1904
5 x25,0	32,9	2343
2x35,0	29,1	1720
3 x35,0	30,8	2062
4 x35,0	34,6	2591
5 x35,0	37,9	3135
2x50,0	32,4	2209
3 x50,0	34,7	2711
4 x50,0	38,1	3308
5 x50,0	41,8	4019
КГВЭВнг(А)-LS 1000 В		
2x0,5	11,2	187
3x0,5	11,6	202
4x0,5	12,2	225
5x0,5	13,0	255
7x0,5	13,7	278
10x0,5	16,2	359
12x0,5	16,6	390
14x0,5	17,3	426
16x0,5	18,0	463
19x0,5	18,7	513

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
24x0,5	21,4	639
27x0,5	21,8	682
30x0,5	22,5	731
37x0,5	24,3	869
44x0,5	27,2	1055
52x0,5	28,3	1174
61x0,5	29,7	1315
70x0,5	32,2	1479
2x0,75	11,7	208
3x0,75	12,1	226
4x0,75	12,8	254
5x0,75	13,7	290
7x0,75	14,5	318
10x0,75	17,2	416
12x0,75	17,7	456
14x0,75	18,4	500
16x0,75	19,2	547
19x0,75	20,2	628
24x0,75	22,9	761
27x0,75	23,4	816
30x0,75	24,5	904
37x0,75	26,5	1097
44x0,75	29,2	1270
52x0,75	30,4	1422
61x0,75	32,0	1601
70x0,75	35,5	1883
2x1,0	12,0	221
3 x1,0	12,4	242
4 x1,0	13,2	273
5 x1,0	14,1	313
7 x1,0	14,9	346
10 x1,0	17,8	455
12 x1,0	18,3	500
14 x1,0	19,0	551
16 x1,0	20,1	622
19 x1,0	20,9	694
24 x1,0	24,2	869
27 x1,0	24,7	934
30 x1,0	25,8	1053
37 x1,0	27,5	1221
44 x1,0	30,4	1416
52 x1,0	31,6	1591
61 x1,0	33,7	1835
70 x1,0	37,0	2110
2x1,5	13,0	264
3x1,5	13,5	292
4x1,5	14,4	333
5x1,5	15,4	386
7x1,5	16,4	429
10x1,5	20,0	589
12x1,5	20,6	652
14x1,5	21,4	722
16x1,5	22,4	794
19x1,5	23,4	893
24x1,5	27,6	1173
27x1,5	28,2	1264
30x1,5	29,0	1363
37x1,5	31,0	1594
44x1,5	35,2	1933
52x1,5	36,6	2179
61x1,5	38,6	2467
2x2,5	14,0	317
3x2,5	14,6	358
4x2,5	15,6	414
5x2,5	16,8	485
7x2,5	17,9	546



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x2,5	22,0	757
12x2,5	22,6	847
14x2,5	24,0	971
16x2,5	25,6	1120
19x2,5	26,7	1265
24x2,5	30,6	1549
27x2,5	31,2	1680
30x2,5	32,6	1858
37x2,5	35,3	2226
44x2,5	39,2	2598
52x2,5	40,8	2952
2x4,0	15,4	397
3x4,0	16,1	454
4x4,0	17,3	531
5x4,0	18,7	622
7x4,0	20,2	730
10x4,0	25,6	1066
2x6,0	17,3	500
3x6,0	18,1	576
4x6,0	19,7	696
5x6,0	21,3	820
7x6,0	23,0	939
10x6,0	29,3	1371
2x10,0	20,6	744
3x10,0	21,7	869
4x10,0	23,5	1035
5x10,0	26,4	1313
2x16,0	23,4	980
3x16,0	25,5	1230
4x16,0	27,7	1468
5x16,0	30,2	1760
2x25,0	27,1	1389
3x25,0	28,6	1657
4x25,0	31,2	2002
5x25,0	34,9	2490
2x35,0	30,5	1787
3x35,0	32,7	2186
4x35,0	36,1	2690
5x35,0	39,5	3244
2x50,0	33,8	2268
3x50,0	36,2	2793
4x50,0	39,6	3408
5x50,0	43,4	4129
КГВБВнг(А)-LS 1000 В		
2x0,75	11,5	248
3x0,75	11,9	266
4x0,75	12,5	294
5x0,75	13,1	327
7x0,75	13,9	369
10x0,75	16,2	487
12x0,75	16,6	515
14x0,75	17,2	555
16x0,75	17,8	597
19x0,75	18,6	654
24x0,75	20,9	803
27x0,75	21,3	841
30x0,75	21,9	892
37x0,75	23,3	1016
44x0,75	26,0	1226
52x0,75	27,0	1338
61x0,75	28,4	1487
70x0,75	30,7	1703
2x4,0	15,2	460
3x4,0	15,8	515
4x4,0	16,9	593
5x4,0	18,1	685
7x4,0	19,4	815

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x4,0	23,6	1138
2x6,0	17,0	576
3x6,0	17,8	650
4x6,0	19,1	754
5x6,0	20,6	878
2x10,0	20,2	824
3x10,0	21,2	944
4x10,0	22,9	1111
5x10,0	25,2	1339
2x16,0	23,0	1081
3x16,0	24,6	1277
4x16,0	26,7	1512
5x16,0	29,1	1794
2x25,0	26,7	1469
3x25,0	28,2	1755
4x25,0	30,7	2100
5x25,0	33,9	2559
2x35,0	30,1	1917
3x35,0	31,8	2266
4x35,0	35,6	2815
5x35,0	38,9	3377
2x50,0	33,4	2428
3x50,0	35,7	2938
4x50,0	39,1	3553
5x50,0	42,8	4285



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



КГВВнг(A)-FRLS, КГВЭВнг(A)-FRLS, КГВБВнг(A)-FRLS

КГВВнг(A)-FRLS – кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с обмоткой стеклослюдинитовой лентой по токопроводящим жилам, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий;

КГВЭВнг(A)-FRLS - кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с обмоткой стеклослюдинитовой лентой по токопроводящим жилам, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с экраном из медных проволок под оболочкой, огнестойкий;

КГВБВнг(A)-FRLS - кабель гибкий с медными многопроволочными жилами, с обмоткой стеклослюдинитовой лентой по токопроводящим жилам, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой, огнестойкий;

Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П16.7.2.2.2

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для прокладки кабельных линий в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. В том числе для прокладки вне гермозоны АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Обмотка** - слюдосодержащая лента;
- 3. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 4. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 5. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 6. Экран** (для КГВЭВ) – медная проволока;
- 7. Броня** (для КГВБВ) – стальная оцинкованная лента;
- 8. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «С» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КГВВнг(A)-FRLS КГВЭВнг(A)-FRLS КГВБВнг(A)-FRLS	1; 2; 3; 4; 5	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 35,0; 50,0	660; 1000
	7; 10	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	
	12; 14; 16; 19; 24; 27; 30; 37; 44; 52; 61; 70	0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7 МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Дымообразование при горении и тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Огнестойкость кабелей не менее 90 мин.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КГВВнг(A)-FRLS 660 В		
2x0,5	11,1	183
3x0,5	11,6	198
4x0,5	12,4	223
5x0,5	13,3	256
7x0,5	14,2	294
10x0,5	17,2	394
14x0,5	18,5	471
19x0,5	20,3	577
24x0,5	24,2	755
27x0,5	24,6	809
30x0,5	25,4	870
37x0,5	27,2	1010
44x0,5	30,3	1174
52x0,5	31,9	1370
61x0,5	33,7	1543
70x0,5	37,2	1782
2x0,75	11,6	203
3x0,75	12,1	221
4x0,75	13,0	252
5x0,75	13,9	290
7x0,75	14,9	335
10x0,75	18,2	447
14x0,75	19,6	547
19x0,75	21,6	676
24x0,75	25,7	882
27x0,75	26,2	949
30x0,75	27,0	1023
37x0,75	29,0	1195
44x0,75	32,7	1444
52x0,75	34,4	1663
61x0,75	36,4	1879
70x0,75	39,7	2124
2x1,0	11,9	216
3x1,0	12,4	237
4x1,0	13,3	271
5x1,0	14,3	313
7x1,0	15,4	362
10x1,0	18,8	486
14x1,0	20,3	598
19x1,0	22,3	743
24x1,0	26,6	967
27x1,0	27,1	1043
30x1,0	28,0	1127
37x1,0	30,0	1321
44x1,0	34,3	1631
52x1,0	35,7	1839
61x1,0	37,7	2083
70x1,0	41,2	2357
1x1,5	6,52	64,9
2x1,5	13,2	64,9
3x1,5	13,9	300
4x1,5	14,9	345
5x1,5	16,1	403
7x1,5	17,4	466
10x1,5	21,5	631
14x1,5	24,0	839
19x1,5	26,4	1046
24x1,5	30,5	1284
27x1,5	31,5	1443
30x1,5	32,6	1562
37x1,5	35,6	1876
44x1,5	39,6	2190
52x1,5	41,2	2485
61x1,5	43,7	2829
70x1,5	48,2	3260
1x2,5	7,02	81,1
2x2,5	14,2	326
3x2,5	14,9	366
4x2,5	16,1	427
5x2,5	17,5	503
7x2,5	18,9	586
10x2,5	24,3	851
14x2,5	26,2	1070
19x2,5	28,9	1351
24x2,5	34,3	1757
27x2,5	35,0	1910
30x2,5	36,2	2073
37x2,5	38,9	2453
44x2,5	43,6	2874

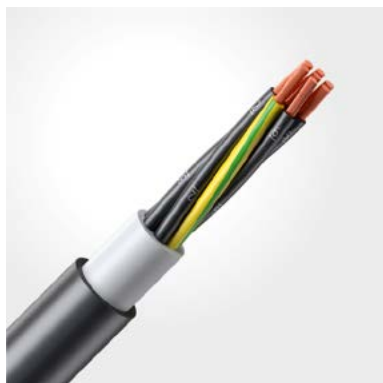
Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x2,5	45,9	3331
61x2,5	48,6	3806
70x2,5	53,2	4324
1x4,0	7,72	104
2x4,0	15,6	406
3x4,0	16,4	462
4x4,0	17,8	543
5x4,0	19,4	644
7x4,0	21,0	754
10x4,0	27,1	1094
1x6,0	8,4	129
2x6,0	17,0	494
3x6,0	17,9	567
4x6,0	19,5	672
5x6,0	21,2	802
КГВВнг(A)-FRLS 1000 В		
2x0,5	11,9	209
3x0,5	12,4	227
4x0,5	13,3	257
5x0,5	14,3	296
7x0,5	15,4	338
10x0,5	18,8	456
14x0,5	20,3	549
19x0,5	22,3	677
24x0,5	26,6	884
27x0,5	27,1	950
30x0,5	28,0	1023
37x0,5	30,0	1192
44x0,5	34,3	1478
52x0,5	35,7	1658
61x0,5	37,7	1871
70x0,5	41,2	2113
2x0,75	12,4	231
3x0,75	13,0	252
4x0,75	13,9	287
5x0,75	15,0	333
7x0,75	16,1	381
10x0,75	19,8	511
14x0,75	21,4	629
19x0,75	24,4	832
24x0,75	28,1	1017
27x0,75	28,6	1097
30x0,75	29,6	1184
37x0,75	32,2	1438
44x0,75	36,3	1713
52x0,75	37,8	1931
61x0,75	40,0	2186
70x0,75	43,7	2474
2x1,0	12,7	245
3x1,0	13,3	268
4x1,0	14,3	307
5x1,0	15,4	357
7x1,0	16,6	410
10x1,0	20,4	551
14x1,0	22,0	682
19x1,0	25,1	904
24x1,0	29,0	1106
27x1,0	29,5	1196
30x1,0	30,5	1293
37x1,0	33,2	1571
44x1,0	37,5	1872
52x1,0	39,1	2116
61x1,0	41,3	2400
70x1,0	45,6	2767
2x1,5	14,0	303
3x1,5	14,7	334
4x1,5	15,9	386
5x1,5	17,2	452
7x1,5	18,6	518
10x1,5	23,9	754
14x1,5	25,7	937
19x1,5	28,4	1171
24x1,5	33,3	1493
27x1,5	34,4	1655
30x1,5	35,6	1791
37x1,5	38,2	2107
44x1,5	42,8	2463
52x1,5	45,0	2847
61x1,5	47,7	3240
2x2,5	15	360

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3x2,5	15,8	403
4x2,5	17,1	470
5x2,5	18,6	555
7x2,5	20,1	642
10x2,5	25,9	932
14x2,5	27,9	1175
19x2,5	31,3	1536
24x2,5	36,7	1933
27x2,5	37,5	2102
30x2,5	38,8	2284
37x2,5	41,7	2705
44x2,5	47,2	3221
52x2,5	49,2	3676
2x4,0	16,4	443
3x4,0	17,3	502
4x4,0	18,8	591
5x4,0	20,4	702
7x4,0	22,2	815
10x4,0	28,7	1183
2x6,0	17,8	534
3x6,0	18,8	611
4x6,0	20,4	724
5x6,0	22,3	865
4x35,0	37,4	2781
КГВЭВнг(A)-FRLS 660 В		
2x1,5	14,4	305
3x1,5	15,1	366
4x1,5	16,1	417
5x1,5	17,3	479
7x1,5	18,6	550
8x1,5	20,0	610
9x1,5	21,6	678
10x1,5	22,9	758
12x1,5	23,5	834
14x1,5	25,4	1001
16x1,5	26,6	1089
19x1,5	27,8	1226
24x1,5	31,9	1494
27x1,5	32,5	1606
30x1,5	33,6	1729
37x1,5	36,4	2064
44x1,5	40,6	2397
52x1,5	42,2	2703
61x1,5	45,1	3105
70x1,5	49,2	3521
КГВБЭВнг(A)-FRLS 660В		
2x4,0	17,4	574
3x4,0	18,2	636
4x4,0	19,6	732
5x4,0	21,2	849
7x4,0	22,8	1005
10x4,0	28,5	1458
2x6,0	19,3	700
3x6,0	20,2	782
4x6,0	21,8	905
5x6,0	24,0	1084
2x10,0	22,4	966
3x10,0	23,6	1095
4x10,0	26,0	1313
5x10,0	28,3	1549
2x16,0	25,6	1268
3x16,0	27,0	1448
4x16,0	29,4	1707
5x16,0	32,1	2028
2x25,0	28,9	1675
3x25,0	30,6	1945
4x25,0	33,8	2364
5x25,0	37,3	2868
2x35,0	32,7	2159
3x35,0	35,0	2562
4x35,0	38,3	3064
5x35,0	41,9	3676
2x50,0	36,0	2687
3x50,0	38,1	3172
4x50,0	41,8	3822
5x50,0	46,2	4661



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



КПГВВ, КПГВВ-ХЛ, КПГВЭВ, КПГВЭВ-ХЛ, КПГВБВВ, КПГВБВВ-ХЛ

КПГВВ – кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката;

КПГВВ-ХЛ – тот же, холодостойкий;

КПГВЭВ – кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с экраном из медных проволок под оболочкой;

КПГВЭВ-ХЛ – тот же, холодостойкий;

КПГВБВВ – кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой;

КПГВБВВ-ХЛ – тот же, холодостойкий.

Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
О1.8.2.5.4.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 4. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат повышенной морозостойкости.
- 5. Экран** (для КПГВЭВ) – медная проволока;
- 6. Броня** (для КПГВБВВ) – стальная оцинкованная лента;
- 7. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат повышенной морозостойкости.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «G» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КПГВВ КПГВЭВ КПГВБВВ КПГВВ-ХЛ КПГВЭВ-ХЛ КПГВБВВ-ХЛ	1; 2; 3; 4; 5	1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0	660; 1000

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

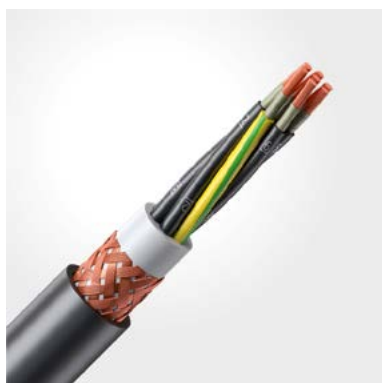
Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



КПГВВнг(А), КПГВВнг(А)-ХЛ, КПГВЭВнг(А), КПГВЭВнг(А)-ХЛ, КПГВБВнг(А), КПГВБВнг(А)-ХЛ

КПГВВнг(А) - кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, в оболочке из ПВХ пластиката пониженной горючести.

КПГВВнг(А) – ХЛ - тот же, холодостойкий;

КПГВЭВнг(А) - кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, с экраном из медных проволок под оболочкой.

КПГВЭВнг(А) – ХЛ - тот же, холодостойкий;

КПГВБВнг(А) - кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой.

КПГВБВнг(А) – ХЛ - тот же, холодостойкий;

Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П16.8.2.5.4

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для групповой прокладки в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 4. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат повышенной морозостойкости.
- 5. Экран** (для КПГВЭВ) – медная проволока;
- 6. Броня** (для КПГВБВ) – стальная оцинкованная лента;
- 7. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной горючести; для исполнения ХЛ, поливинилхлоридный пластикат пониженной горючести и повышенной морозостойкости.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «G» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КПГВВнг(А) КПГВЭВнг(А) КПГВБВнг(А) КПГВВнг(А)-ХЛ КПГВЭВнг(А)-ХЛ КПГВБВнг(А)-ХЛ	1; 2; 3; 4; 5	1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0	660; 1000

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

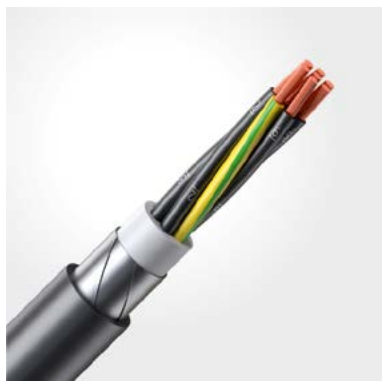
Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004

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

КПГВВнг(A)-LS, КПГВЭВнг(A)-LS, КПГВБВнг(A)-LS

КПГВВнг(A)-LS – кабель повышенной гибкости, с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением;

КПГВЭВнг(A)-LS – кабель повышенной гибкости, с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с экраном из медных проволок под оболочкой;

КПГВБВнг(A)-LS – кабель повышенной гибкости, с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, с броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой;

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для групповой прокладки во внутренних электроустановках в том числе вне гермозоны АС, а так же в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 4. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 5. Экран** (для КПГВЭВ) – медная проволока;
- 6. Броня** (для КПГВБВ) – стальная оцинкованная лента;
- 7. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «G» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КПГВВнг(A)-LS КПГВЭВнг(A)-LS КПГВБВнг(A)-LS	1; 2; 3; 4; 5	1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0	660; 1000

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации в нестационарном состоянии:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 30 °С для исполнения «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных типов.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70 °С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7 МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Дымообразование при горении и тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.

Размеры, расчетная масса и электрические характеристики проводов на стр.24



Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие



КПГВВнг(A)-FRLS, КПГВЭВнг(A)-FRLS, КПГВБВнг(A)-FRLS

КПГВВнг(A)-FRLS – кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с обмоткой стеклослюдинитовой лентой по токопроводящим жилам, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридной композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий;

КПГВЭВнг(A)-FRLS – кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с обмоткой стеклослюдинитовой лентой по токопроводящим жилам, с изоляцией с экраном из медных проволок под оболочкой из поливинилхлоридной композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий;

КПГВБВнг(A)-FRLS – кабель повышенной гибкости с медными многопроволочными жилами, с обмоткой стеклослюдинитовой лентой по токопроводящим жилам, с изоляцией и броней из стальной оцинкованной ленты под оболочкой из поливинилхлоридной композиции пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкий;

Нормативная документация
ТУ 16.К13-031-2004
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П16.7.2.2.2

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели гибкие предназначены для передачи и распределения электроэнергии в силовых цепях и цепях контроля и управления на станках и механизмах при напряжении 0,66 и 1 кВ переменного тока частотой до 60Гц или постоянном напряжении до 1000 В и 1500 В соответственно, применяемые при нестационарной прокладке.

Кабели предназначены для прокладки кабельных линий в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. В том числе для прокладки вне гермозоны АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Обмотка** – слюдосодержащая лента;
- 3. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 4. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 5. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;
- 6. Экран** (для КПГВЭВ) – медная проволока;
- 7. Броня** (для КПГВБВ) – стальная оцинкованная лента;
- 8. Наружная оболочка** – поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности.

Изолированные жилы кабелей имеют цифровую (начиная с 1) маркировку, позволяющую идентифицировать каждую жилу при монтаже. Индекс «G» в марках обозначает наличие жилы заземления (зелено-желтой).

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КПГВВнг(A)-FRLS КПГВЭВнг(A)-FRLS КПГВБВнг(A)-FRLS	1; 2; 3; 4; 5	1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0	660; 1000

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур эксплуатации:

- от минус 60 °С до +50 °С для исполнения «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных типов.

при нестационарном состоянии:

- от минус 30 °С до +50 °С.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Допустимы радиус изгиба кабеля при прокладке:

- одножильные, экранированные, бронированные - не менее 10 фактических наружных диаметров;
- многожильные, без брони и экрана - не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление изоляции жил при +70°С пересчитанное на 1 км, не менее 0,005 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и на температуру +20 °С:

- для сечения жил 0,5-1,5 мм² – 12 МОм;
- для сечения жил 2,5 и 4 мм² – 10 МОм;
- для сечения жил 6 мм² – 9 МОм;
- для сечения жил 10-50 мм² – 7 МОм.

Допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70 °С.

Предельно допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабеля при условии невозгорания при коротком замыкании + 400 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Огнестойкость кабелей не менее 90 мин.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

Гарантийный срок 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели гибкие не распространяющие горение, в том числе экранированные, бронированные, с низким дымо- и газовыделением и огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПГВВ 660 В		
1x1,0	5,02	36,5
2x1,0	7,6	66,7
3x1,0	7,9	83,7
4x1,0	9,2	115
5x1,0	9,9	135
2x2,5	10,4	135
3x2,5	10,9	174
КПГВВнг(A)-LS 660 В		
1x1,5	5,5	50,1
2x1,5	11,1	199
3x1,5	11,6	221
4x1,5	12,4	255
5x1,5	13,3	295
1x2,5	6,14	67,3
2x2,5	12,5	259
3x2,5	13,0	293
4x2,5	14,0	341
5x2,5	15,1	400
1x4,0	6,9	90,1
2x4,0	14,1	295
3x4,0	14,8	361
4x4,0	16,0	427
5x4,0	17,3	513
1x6,0	7,7	117
2x6,0	15,7	365
3x6,0	16,5	455
4x6,0	17,9	546
5x6,0	19,4	660
1x25,0	13,0	367
2x25,0	25,7	985
3x25,0	27,2	1297
4x25,0	29,8	1613
5x25,0	33,1	2044
1x10,0	9,9	189
2x10,0	18,8	631
3x10,0	19,8	736
4x10,0	21,6	881
5x10,0	24,4	1111
1x16,0	10,9	258
2x16,0	20,7	828
3x16,0	21,9	988
4x16,0	24,7	1249
5x16,0	27,0	1514
КПГВВнг(A)-LS 1000 В		
1x1,5	5,87	58,8
2x1,5	11,9	234
3x1,5	12,5	260
4x1,5	13,4	299
5x1,5	14,4	348
1x2,5	6,54	77,2
2x2,5	13,3	298
3x2,5	13,9	337
4x2,5	15,0	392
5x2,5	16,2	461
1x4,0	7,37	101
2x4,0	14,9	385
3x4,0	15,7	438
4x4,0	17,0	515
5x4,0	18,4	610
1x6,0	8,14	128
2x6,0	16,5	480
3x6,0	17,3	552
4x6,0	18,8	654
5x6,0	20,5	780

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x10,0	10,3	206
2x10,0	19,6	694
3x10,0	20,7	806
4x10,0	22,6	962
5x10,0	25,5	1214
1x16,0	11,3	277
2x16,0	21,5	899
3x16,0	22,7	1066
4x16,0	25,7	1346
5x16,0	28,1	1623
1x25,0	13,2	393
2x25,0	26,1	1333
3x25,0	27,7	1584
4x25,0	30,3	1919
5x25,0	33,6	2370
1x35,0	14,6	501
2x35,0	29,0	1678
3x35,0	30,7	2009
4x35,0	34,6	2527
5x35,0	37,9	3066
1x50,0	16,3	655
2x50,0	32,8	2200
3x50,0	35,2	2690
4x50,0	38,7	3280
5x50,0	42,5	3995
КПГВЭВнг(A)-LS 660 В		
1x1,5	9,27	142
2x1,5	12,3	257
3x1,5	12,8	282
4x1,5	13,6	320
5x1,5	14,5	366
7x1,5	15,4	427
8x1,5	16,3	469
9x1,5	17,5	531
10x1,5	18,5	590
1x2,5	9,8	159
2x2,5	13,4	306
3x2,5	13,9	342
4x2,5	14,8	394
5x2,5	15,9	456
1x4,0	10,8	194
2x4,0	15,3	403
3x4,0	16,0	454
4x4,0	17,2	528
5x4,0	18,5	617
1x10,0	13,1	315
2x10,0	20,2	752
3x10,0	21,2	865
4x10,0	23,0	1022
5x10,0	25,8	1292
1x16,0	14,1	394
2x16,0	22,1	962
3x16,0	23,3	1129
4x16,0	26,1	1431
5x16,0	28,4	1707
КПГВЭВнг(A)-LS 660 В		
2x1,5	12,9	317
3x1,5	13,4	344
4x1,5	14,2	386
5x1,5	15,1	436
7x1,5	16,0	501
10x1,5	19,1	680



Кабели управления и контроля гибкие с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой



КУГВВ, КУГВЭВ, КУГВВЭ

КУГВВ – кабели управления и контроля с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой;

КУГВЭВ – кабели управления и контроля с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, с экраном по каждой изолированной жиле в виде оплетки из медных проволок.

КУГВВЭ – кабели управления и контроля с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, в общем экране из алюминиевой фольги под наружной оболочкой.

Нормативная документация
ТУ 16-505.856-75

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

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного монтажа цепей управления и контроля, работающих при напряжении до 380 В переменного тока частоты 50 Гц или 500 В постоянного тока.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – поливинилхлоридный пластикат;
- 3. Экран (КУГВЭВ)** – оплетка из медных проволок.
- 4. Скрутка** – концентрическими повивами. Поверх скрутки наложена лента из полиамидной, лавсановой или поливинилхлоридной пленки.
- 5. Экран (КУГВВЭ)** – алюмофлекс;
- 6. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат.

В каждом повиве кабеля должна быть счетная жила. Счетная жила должна быть синего или голубого цвета, а направляющая красного и розового цвета, цвет остальных должен отличаться от них. Допускается для счетной и направляющей жилы применение других расцветок.

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГВВ	7; 14; 24; 37; 61	0,35	380
КУГВЭВ	7; 14; 24; 37	0,35; 0,5	
КУГВВЭ	7; 14; 24; 37; 61	0,35; 0,5	

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 3 и 4 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур эксплуатации от минус 50 °С до +60 °С.

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

Монтаж и изгибы кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Допустимый радиус изгиба не менее 6 диаметров кабеля.

Кабели устойчивы к монтажным изгибам.

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

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более +70 °С;

Кабели в климатическом исполнении «Т» стойки к плесневым грибкам.

Строительная длина не менее 100 м.

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

Срок службы кабелей 20 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей, включая и срок хранения на складе потребителя.

Фактический срок службы не ограничивается сроком службы, определяется техническим состоянием кабеля.

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабелей, мм, марок			Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок		
	КУГВВ	КУГВЭВ	КУГВВЭ	КУГВВ	КУГВЭВ	КУГВВЭ
7x0,35	9,2	10,3	9,9	95,4	152	116
14x0,35	12,0	14,4	12,8	164	286	192
24x0,35	15,6	18,2	17,1	270	482	327
37x0,35	17,6	21,8	19,1	380	685	444
61x0,35	22,4	-	23,9	612	-	692
7x0,50	-	10,6	10,2	-	162	129
14x0,50	-	14,7	13,2	-	305	216
24x0,50	-	19,3	17,7	-	515	368
37x0,50	-	21,8	19,9	-	735	577
61x0,50	-	-	24,8	-	-	794



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели, не распространяющие горение с низким дымо- и газовыделением

Продукция изготавливается по Лицензионному договору (патентообладатель ОАО «ВНИИКП»).



Нормативная документация
ТУ 16.К71-310-2001

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

КУГВВнг(A)-LS, КУГВЭВнг(A)-LS, КУГВВЭнг(A)-LS

КУГВВнг(A)-LS – кабель управления и контроля гибкий с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

КУГВЭВнг(A)-LS – кабель управления и контроля гибкий с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с экраном по каждой изолированной жиле.

КУГВВЭнг(A)-LS – кабель управления и контроля гибкий с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, в общем экране под наружной оболочкой.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 380 В или при постоянном напряжении 500 В соответственно.

Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для объектов использования атомной энергии в системах АС вне гермозоны классов 3 и 4 по классификации НП-001.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности;
- 3. Экран (КУГВЭВ)** – оплетка из медных проволок.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 5. Экран (КУГВВЭ)** – алюмофлекс;
- 6. Наружная оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГВВнг(A)-LS	7; 14; 24; 37; 61	0,35	380
КУГВЭВнг(A)-LS	7; 14; 24; 37	0,35; 0,5	
КУГВВЭнг(A)-LS	7; 14; 24; 37; 61	0,35; 0,5	

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабелей, мм, марок			Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок		
	КУГВВнг(A)-LS	КУГВЭВнг(A)-LS	КУГВВЭнг(A)-LS	КУГВВнг(A)-LS	КУГВЭВнг(A)-LS	КУГВВЭнг(A)-LS
7x0,35	8,6	9,8	9,1	107	152	121
14x0,35	11,5	13,7	12,0	182	281	200
24x0,35	15,0	17,5	16,1	300	442	348
37x0,35	17,0	20,5	18,1	418	661	473
61x0,35	21,6	-	22,7	674	-	743
7x0,50	-	10,1	9,4	-	206	134
14x0,50	-	14,1	12,4	-	371	226
24x0,50	-	18,7	16,7	-	540	392
37x0,50	-	21,2	18,8	-	726	538
61x0,50	-	-	23,6	-	-	849

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Допустимый радиус изгиба не менее 6 диаметров кабеля.

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

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более +70 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Дымообразование при горении и тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

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

Кабели в исполнении «П» стойки к плесневым грибам.

Строительная длина не менее 100м.

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

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Кабели огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением

Продукция изготавливается по Лицензионному договору (патентообладатель ОАО «ВНИИКП»).



КУГВВнг(A)-FRLS, КУГВЭВнг(A)-FRLS, КУГВВЭнг(A)-FRLS

КУГВВнг(A)-FRLS – кабель управления и контроля, с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, огнестойкий.

КУГВЭВнг(A)-FRLS - кабель управления и контроля, с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с экраном поверх изоляции каждой жилы, огнестойкий.

КУГВВЭнг(A)-FRLS - кабель управления и контроля, с медными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с общим экраном под оболочкой, огнестойкий.

Нормативная документация
ТУ 16.К71-337-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П1б.7.2.2.2

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 380 В частотой до 100 Гц или при постоянном напряжении 500 В соответственно.

Кабели предназначены для общепромышленного применения и на атомных станциях (АС) вне гермозоны в системах АС класса 2 по классификации НП-001-2015.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** - слюдосодержащая лента;
- 3. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности;
- 4. Экран (КУГВЭВ)** – оплетка из медных проволок.
- 5. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 6. Экран (КУГВВЭ)** – оплетка из медных или медных луженых проволок;
- 7. Наружная оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГВВнг(A)-FRLS	7; 14; 24; 37; 61	0,35	380
КУГВЭВнг(A)-FRLS	7; 14; 24; 37	0,35; 0,5	
КУГВВЭнг(A)-FRLS	7; 14; 24; 37; 61	0,35; 0,5	

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабелей, мм, марок			Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок		
	КУГВВнг(A)-FRLS	КУГВЭВнг(A)-FRLS	КУГВВЭнг(A)-FRLS	КУГВВнг(A)-FRLS	КУГВЭВнг(A)-FRLS	КУГВВЭнг(A)-FRLS
7x0,35	12,1	14,2	12,9	172	270	214
14x0,35	16,9	20,0	18,3	318	510	401
24x0,35	22,4	26,3	23,8	531	832	638
37x0,35	25,9	30,4	27,3	767	1212	890
61x0,35	32,6	-	34,2	1199	-	1370
7x0,50	-	14,6	13,3	-	290	232
14x0,50	-	20,6	18,8	-	550	437
24x0,50	-	27,1	24,6	-	899	699
37x0,50	-	31,4	28,3	-	1314	980
61x0,50	-	39,1	-	-	2033	-

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +60 °С.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Допустимый радиус изгиба не менее 6 диаметров кабеля.

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

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более +70 °С;

Предельная температура нагрева токопроводящих жил по условию невозгорания кабеля при коротком замыкании +400 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке.

Дымообразование при горении тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Огнестойкость кабелей не менее 180 мин.

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

Кабели в исполнении «Т» стойки к плесневым грибам.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, в том числе огнестойкие

Продукция изготавливается по Лицензионному договору (патентообладатель ОАО «ВНИИКП»).



КУГВВнг(A)-LSLTx, КУГВЭВнг(A)-LSLTx, КУГВВЭнг(A)-LSLTx

КУГВВнг(A)-LSLTx – кабель управления и контроля гибкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

КУГВЭВнг(A)-LSLTx – кабель управления и контроля гибкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с экраном по каждой изолированной жиле в виде оплетки из медных проволок.

КУГВВЭнг(A)-LSLTx – кабель управления и контроля гибкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, в общем экране из алюминиевой фольги под наружной оболочкой.

Нормативная документация
ТУ 16-705.496-2011
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П16.8.2.1.2

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц или при постоянном напряжении до 1,5 кВ.

Кабели предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а так же для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны в системах АС классов 2 и 3 по классификации НП-001-2015.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности;
- 3. Экран (КУГВЭВ-LSLTx)** – оплетка из медных проволок.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 5. Обмотка** – полимерная лента;
- 6. Экран (КУГВВЭ-LSLTx)** – алюминиевая фольга;
- 7. Наружная оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГВВнг(A)-LSLTx	7; 14; 24; 37; 61	0,35	380
КУГВЭВнг(A)-LSLTx	7; 14; 24; 37; 61	0,35; 0,5	
КУГВВЭнг(A)-LSLTx	7; 14; 24; 37	0,35; 0,5	

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабелей, мм, марок			Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок		
	КУГВВнг(A)-LSLTx	КУГВЭВнг(A)-LSLTx	КУГВВЭнг(A)-LSLTx	КУГВВнг(A)-LSLTx	КУГВЭВнг(A)-LSLTx	КУГВВЭнг(A)-LSLTx
7x0,35	8,5	10,2	9,14	108	166	129
14x0,35	11,3	14,5	12	184	318	213
24x0,35	15,1	19,2	16,1	312	533	370
37x0,35	17,1	21,8	18,1	434	749	504
61x0,35	21,7	27,4	22,7	699	1185	794
7x0,50	-	10,6	9,44	-	184	143
14x0,50	-	15,0	12,4	-	354	239
24x0,50	-	20,0	16,7	-	594	415
37x0,50	-	22,7	18,8	-	841	571
61x0,50	-	28,6	23,6	-	1333	901

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ категория размещения 3 и 4 по ГОСТ 15150-69.

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

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 5 диаметров кабеля.

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

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более +70 °С;

Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при коротком замыкании не более +350 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке.

Дымообразование при горении тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабеля не более 120 г/м³.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Кабели не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, в том числе огнестойкие

Продукция изготавливается по Лицензионному договору (патентообладатель ОАО «ВНИИКП»).



КУГВВнг(A)-FRLSLTx, КУГВЭВнг(A)-FRLSLTx, КУГВВЭнг(A)-FRLSLTx

КУГВВнг(A)-FRLSLTx – кабель управления и контроля гибкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по каждой токопроводящей жиле, огнестойкий.

КУГВЭВнг(A)-FRLSLTx – кабель управления и контроля гибкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с экраном по каждой изолированной жиле в виде оплетки из медных проволок, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по каждой токопроводящей жиле, огнестойкий.

КУГВВЭнг(A)-FRLSLTx – кабель управления и контроля гибкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, в общем экране из алюминиевой фольги под наружной оболочкой, с термическим барьером из слюдосодержащих лент по каждой токопроводящей жиле, огнестойкий.

Нормативная документация

ТУ 16-705.496-2011

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

П16.7.2.1.2

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии и электрических сигналов в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц или при постоянном напряжении до 1,5 кВ.

Кабели предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а так же для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны в системах АС классов 2 и 3 по классификации НП-001-2015.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** – слюдосодержащая лента;
- 3. Изоляция** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности;
- 4. Экран (КУГВЭВ-FRLSLTx)** – оплетка из медных проволок.
- 5. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник;
- 6. Обмотка** – полимерная лента;
- 7. Экран (КУГВВЭ-FRLSLTx)** – алюминиевая фольга;
- 8. Наружная оболочка** – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности.

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГВВнг(A)-FRLSLTx	7; 14; 24; 37; 61	0,35	380
КУГВЭВнг(A)-FRLSLTx	7; 14; 24; 37; 61	0,35; 0,5	
КУГВВЭнг(A)-FRLSLTx	7; 14; 24; 37	0,35; 0,5	

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабелей, мм, марок			Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок		
	КУГВВнг(A)-FRLSLTx	КУГВЭВнг(A)-FRLSLTx	КУГВВЭнг(A)-FRLSLTx	КУГВВнг(A)-FRLSLTx	КУГВЭВнг(A)-FRLSLTx	КУГВВЭнг(A)-FRLSLTx
7x0,35	11,9	14,2	12,4	178	284	204
14x0,35	16,9	20,0	17,8	341	537	397
24x0,35	22,4	26,3	23,3	570	875	644
37x0,35	25,9	30,4	26,8	824	1274	912
61x0,35	32,6	37,9	33,6	1287	1962	1419
7x0,50	-	14,6	12,8	-	305	220
14x0,50	-	20,6	18,3	-	578	429
24x0,50	-	25,0	24,1	-	945	698
37x0,50	-	28,3	27,7	-	1379	992
61x0,50	-	35,4	34,7	-	2130	1545

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ категория размещения 3 и 4 по ГОСТ 15150-69.

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

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 5 диаметров кабеля.

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

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более +70 °С;

Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при коротком замыкании не более +400 °С.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке.

Огнестойкость не менее 180 мин.

Дымообразование при горении тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабеля не более 120 г/м³.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели управления парной скрутки не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КУВЭВнг(A)-LS, КУВЭВКнг(A)-LS

КУВЭВнг-LS - кабель управления с жилами из медных гибких луженых проволок, парной скрутки изолированных жил, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, в общем экране из алюмофлекса под наружной оболочкой.

КУВЭВКнг-LS - кабель управления с жилами из медных гибких луженых проволок, парной скрутки изолированных жил, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, в общем экране из алюмофлекса под внутренней оболочкой, броней из круглых стальных оцинкованных проволок под наружной оболочкой.

Нормативная документация
ТУ 16.К71-328-2002

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

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного монтажа цепей управления и контроля в стационарных электроустановках и установках электронной техники на номинальное переменное напряжение 380 В частотой 50 (60) Гц или постоянное напряжение 500 В.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** - ПВХ пластикат пониженной пожароопасности;
- 3. Скрутка** - изолированные жилы скручены в пары. Пары скручены в сердечник повивной скруткой;
- 4. Обмотка** - полиэтилентерефталатная пленка;
- 5. Экран** - алюмофлекс;
- 6. Внутренняя оболочка** - ПВХ пластикат пониженной пожароопасности;
- 7. Броня** - стальные оцинкованные проволоки;
- 8. Наружная оболочка** - ПВХ пластикат пониженной пожароопасности.

Марка изделия	Число пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУВЭВнг(A)-LS	2x2; 4x2; 7x2; 10x2; 12x2; 14x2; 19x2; 24x2; 27x2	0,5	380
КУВЭВКнг(A)-LS	4x2; 7x2; 10x2; 14x2;		

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Марка изделия	Число пар и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУВЭВнг(A)-LS	2x2x0,5;	9,4	108
	4x2x0,5;	10,5	155
	7x2x0,5;	13,2	236
	10x2x0,5;	16,6	322
	12x2x0,5	17,1	366
	14x2x0,5	18,0	412
	19x2x0,5	20,3	547
	24x2x0,5	24,1	701
КУВЭВКнг(A)-LS	27x2x0,5	24,6	764
	4x2x0,5;	13,7	289
	7x2x0,5;	16,4	400
	10x2x0,5;	20,4	561
	14x2x0,5	21,8	670

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение ОМ, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 40 °С до +50 °С.

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Радиус изгиба при прокладке и монтаже:

- для КУВЭВнг(A)-LS не менее 5 наружных диаметров;
- для КУВЭВКнг(A)-LS не менее 7,5 наружных диаметров.

Электрическое сопротивление постоянному току рабочей цепи пары, пересчитанное на 1 км и температуру +20 °С не более 84,0 Ом.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины не менее:

- при температуре +20 °С не менее 50 МОм;
- при температуре +70 °С не менее 0,05 МОм.

Кабели выдерживают в течение 5 мин испытание напряжением 2000 В частоты 50 Гц между изолированными жилами и 500 В частоты 50 Гц между изолированными жилами и экраном.

Рабочая емкость пары при частоте 800 Гц на длине 1 км не более 100пФ.

Емкостная связь при частоте 800 Гц на длине 100 м не более 300пФ.

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации не более +70 °С;

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке.

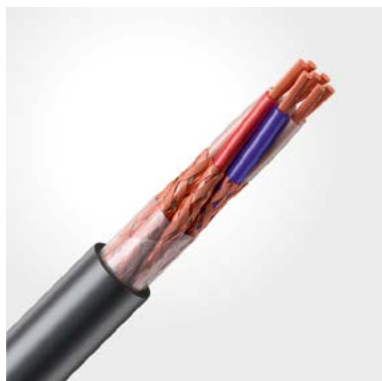
Допустимое усилие тяжения 50 Н/мм² общего сечения токосоводящих жил.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Нормативная документация
ГОСТ 18404.3-73

КУПВ, КУПВ-П, КУПВ-Пн, КУПВ-Пм

КУПВ - кабель с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке с неэкранированными жилами, со всеми экранированными жилами;

КУПВ-П - кабель с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке с неэкранированными жилами, со всеми экранированными жилами в панцирной оплетке из стальных оцинкованных проволок;

КУПВ-Пн - кабель с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке с неэкранированными жилами, со всеми экранированными жилами, в панцирной оплетке из стальных нержавеющей проволоки;

КУПВ-Пм - кабель с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке с неэкранированными жилами, со всеми экранированными жилами в панцирной оплетке из медных луженых проволок.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов управления малой мощности переменным напряжением до 250 В частоты до 1000 Гц или постоянным напряжением до 350 В.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** - полиэтилен;
- 3. Экран на изолированную жилу** - оплетка из медных проволок;
- 4. Скрутка.**
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатной пленкой между витками;
- 6. Оболочка** - поливинилхлоридный пластикат;
- 7. Панцирная оплетка:**
 - из стальных оцинкованных проволок для кабелей марки КУПВ-П;
 - из стальных нержавеющей проволоки для кабелей марки КУПВ-Пн;
 - из медных луженых проволок для кабелей марки КУПВ-Пм.

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²
КУПВ, КУПВ-П, КУПВ-Пн, КУПВ-Пм	7; 14; 19; 24; 27; 37; 52; 61; 91; 108 7э; 14э; 19э; 24э; 27э; 37э; 52э;	0,35; 0,50

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С (для условий фиксированного монтажа) до +70 °С.

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

Пониженная рабочая температура среды, при которой допускаются монтажные изгибы - минус 30 °С при радиусе изгиба, равном пяти диаметрам кабеля.

Максимальная рабочая температура при эксплуатации +70 °С.

Электрическое сопротивление жил постоянному току при приемке и поставке соответствует ГОСТ 22483-12.

Кабели стойки к синусоидальной вибрации, акустическому шуму, механическим ударам одиночного действия, механическим ударам многократного действия, линейному ускорению, атмосферному повышенному давлению.

Атмосферное пониженное рабочее давление $5,3 \cdot 10^4$ Па.

Кабели стойки к атмосферным конденсируемым осадкам (роса, иней), соляному (морскому) туману, динамической пыли.

Кабели стойки к многократным перемоткам. Число циклов перемотки должно быть равно 100 при радиусе изгиба, равном 5 диаметрам кабеля.

Строительная длина не менее 200м.

Гарантийная наработка:

- 10 000 ч при температуре +70 °С;
- 33 000 ч при температуре +60 °С;
- 100 000 ч при температуре +40 °С;

Гарантийный срок эксплуатации - 15 лет.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

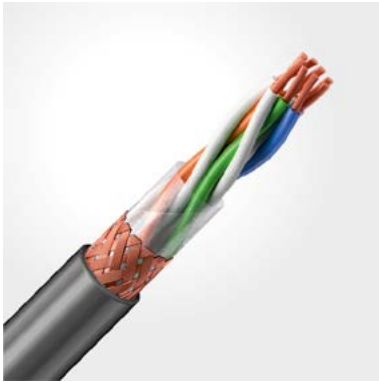
Кабели управления с полиэтиленовой изоляцией в оболочке из поливинилхлоридного пластика

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число жил, сечение мм ²	Расчетный наружный диаметр, мм			Расчетная масса, кг/км		
	КУПВ	КУПВ-П, КУПВ-Пн	КУПВ-Пм	КУПВ	КУПВ-П, КУПВ-Пн	КУПВ-Пм
7x0,35	7,1	8,3	7,9	66,3	108	99,2
14x0,35	9,1	10,3	9,9	110	174	152
19x0,35	9,9	11,1	10,7	138	202	183
24x0,35	11,3	12,5	12,1	169	235	223
27x0,35	11,5	12,7	12,3	184	250	238
37x0,35	12,7	13,9	13,9	237	308	318
52x0,35	15,5	16,5	16,5	336	432	447
61x0,35	16,1	17,5	17,3	383	480	495
91x0,35	19,3	20,5	20,5	559	664	689
108x0,35	21,4	22,6	22,6	669	806	834
7x0,5	7,4	8,6	8,2	76,6	126	110
14x0,5	9,5	10,7	10,3	130	194	172
19x0,5	10,4	11,6	11,2	164	229	210
24x0,5	11,9	13,1	12,7	202	271	257
27x0,5	12,1	13,3	12,9	221	290	276
37x0,5	13,4	14,6	14,6	286	378	392
52x0,5	16,1	17,3	17,3	406	503	518
61x0,5	17,0	18,2	18,2	465	564	581
91x0,5	20,8	22,0	22,0	695	830	857
108x0,5	22,6	23,8	23,8	813	954	983
7эx0,35	9,1	10,3	9,9	117	178	158
14эx0,35	12,1	13,3	12,9	206	272	261
19эx0,35	13,4	14,6	14,6	265	355	371
24эx0,35	16,1	17,3	17,3	349	446	462
27эx0,35	16,4	17,6	17,6	381	478	495
37эx0,35	18,6	19,8	19,8	512	615	633
52эx0,35	22,0	23,2	23,2	709	828	849
7эx0,5	9,4	10,6	10,2	127	189	170
14эx0,5	12,6	13,8	13,4	227	295	283
19эx0,5	14,5	15,7	15,7	310	403	419
24эx0,5	16,7	17,9	17,9	384	482	499
27эx0,5	17,1	18,3	18,3	422	521	539
37эx0,5	19,3	20,5	20,5	566	671	689
52эx0,5	22,9	24,1	24,1	784	906	927



Кабели управления парной скрутки с полиэтиленовой изоляцией экранированные



КУПЭВ, КУПЭВ-П, КУПЭВ-Пн

КУПЭВ - кабель управления с изоляцией из полиэтилена в общем экране, в оболочке из ПВХ пластиката;

КУПЭВ-П - кабель управления с изоляцией из полиэтилена в общем экране, в оболочке из ПВХ пластиката, в панцирной оплетке из стальных оцинкованных проволок;

КУПЭВ-Пн - кабель управления с изоляцией из полиэтилена в общем экране, в оболочке из ПВХ пластиката, в панцирной оплетке из стальных нержавеющей проволочек;

Нормативная документация
ТУ 16-705.096-79

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

ПРИМЕНЕНИЕ

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

Предназначены для передачи электрических сигналов управления малой мощности.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** – полиэтилен высокой плотности;
- 3. Скрутка** – изолированные жилы кабелей скручены в пары, пары скручены в кабель;
- 4. Обмотка** - полиэтиленотерезфталатная пленка
- 5. Экран** – оплетка медными проволоками;
- 6. Оболочка** – поливинилхлоридный пластикат;
- 7. Панцирная оплетка:**
для КУПЭВ-П - стальная оцинкованная проволока;
для КУПЭВ-Пн - стальная нержавеющая проволока;

В каждом повиве кабеля одна жила в счетной паре отличается по цвету от всех жил данного повива.

Примечание: для организаций и ведомств, имеющих право на заказы изделий с отличительными индексами, кабели поставляются с отличительным индексом «О».

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУПЭВ	2x2; 4x2; 7x2; 10x2;		
КУПЭВ-П	14x2; 19x2; 27x2;	0,35; 0,5	250
КУПЭВ-Пн	37x2; 52x2		

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +70 °С.

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

Максимальная рабочая температура при эксплуатации +70 °С.

Пониженная рабочая температура среды для условий фиксированного монтажа минус 50 °С.

Пониженная рабочая температура среды, при которой допускаются монтажные изгибы минус 30 °С.

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 5 диаметров кабеля.

Кабели стойки к многократным перемоткам. Кабели выдерживают не менее 100 циклов перемоток при радиусе изгиба, равном 5 наружным диаметрам кабеля.

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

- для сечения жилы 0,35 мм² - 55,5 МОм;
- для сечения жилы 0,5 мм² - 41,6 МОм;

Электрическое сопротивление изоляции жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для сечения жилы 0,35 мм² - 66,6 Ом;
- для сечения жилы 0,5 мм² - 50,0 Ом;

Атмосферное пониженное рабочее давление до 5,3x10⁴ Па.

Кабели стойки к вибрационным и линейным нагрузкам, а так же к акустическим шумам, к воздействию повышенного и пониженного атмосферного давления, соляного тумана, динамической пыли.

Строительная длина не менее 150м.

Минимальная наработка кабелей при соблюдении условий эксплуатации 10 000 ч.

Срок службы кабелей 22 года при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели управления парной скрутки с полиэтиленовой изоляцией экранированные

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабелей, мм, марок		Расчетная масса 1 км кабеля, кг, марок	
	КУПЭВ	КУПЭВ-П, КУПЭВ-Пн	КУПЭВ	КУПЭВ-П, КУПЭВ-Пн
2x2x0,35	9,2	10,4	93	140
4x2x0,35	10,3	11,5	131	186
7x2x0,35	11,8	13,0	180	244
10x2x0,35	14,4	15,6	230	302
14x2x0,35	16,0	17,2	306	389
19x2x0,35	18,0	19,2	389	483
27x2x0,35	21,0	22,2	503	610
37x2x0,35	23,5	24,7	650	771
52x2x0,35	27,1	28,3	844	982
2x2x0,50	9,6	10,2	101	150
4x2x0,50	10,7	11,9	146	204
7x2x0,50	12,3	13,5	205	271
10x2x0,50	15,1	16,3	264	340
14x2x0,50	16,8	18,0	352	440
19x2x0,50	18,8	20,0	451	550
27x2x0,50	22,0	23,2	587	700
37x2x0,50	24,7	25,9	764	890
52x2x0,50	28,6	29,8	999	1144



Кабели управления не распространяющие горение, пониженной пожароопасности, безгалогенные, в т.ч. огнестойкие



Нормативная документация
ТУ 16.К13-040-2012
Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КУПЭВнг(А), КУПЭВнг(А)-ХЛ - П16.8.2.5.4
КУПЭВнг(А)-LS, КУПЭВнг(А)-LS-ХЛ - П16.8.2.2.2
КУПЭВнг(А)-FRLS - П16.7.2.2.2

КУПЭВнг(А), КУПЭВнг(А)-ХЛ, КУПЭВнг(А)-LS, КУПЭВнг(А)-LS-ХЛ, КУПЭВнг(А)-FRLS

КУПЭВнг(А) - кабель управления общей или парной скрутки жил с изоляцией из полиэтилена, в общем экране из медных проволок, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести;
КУПЭВнг(А)-ХЛ - тот же, холодостойкий;

КУПЭВнг(А)-LS - кабель управления общей или парной скрутки жил с изоляцией из полиэтилена, в общем экране из медных проволок, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности;

КУПЭВнг(А)-LS-ХЛ - тот же, холодостойкий;

КУПЭВнг(А)-FRLS - кабель управления общей или парной скрутки жил с изоляцией из полимерных композиций, в общем экране из медных проволок, с оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, огнестойкий;

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов управления малой мощности в цепях управления, контроля и сигнализации фиксированного монтажа, работающих при номинальном напряжении до 250 В включительно переменного тока частотой до 1000 Гц или до 350 В включительно постоянного тока.

Кабели **КУПЭВнг(А)** и **КУПЭВнг(А)-ХЛ** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.

Кабели **КУПЭВнг(А)-LS** и **КУПЭВнг(А)-ХЛ** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а так же в зданиях, помещениях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Кабели **КУПЭВнг(А)-FRLS** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а так же в зданиях, помещениях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, в том числе в жилых и общественных зданиях, цепей питания систем управления противопожарной защиты, сохраняющих работоспособность при пожаре, других электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для КУПЭВнг(А)-FRLS) - обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция:** – полиэтилен высокой плотности; (для КУПЭВнг(А)-FRLS) - полимерная самозатухающая композиция.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы или пары жил кабелей скручены в сердечник;
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатная лента; для КУПЭВнг(А)-FRLS - огнестойкая лента;
- 6. Разделительный слой** - из материала оболочки;
- 7. Экран** – оплетка медными проволоками;
- 8. Оболочка:**

КУПЭВнг(А) - ПВХ пластикат пониженной горючести;
КУПЭВнг(А)-ХЛ - ПВХ пластикат пониженной горючести повышенной морозостойкости;
КУПЭВнг(А)-LS - ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности;
КУПЭВнг(А)-ХЛ- - ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности повышенной морозостойкости;
КУПЭВнг(А)-FRLS - ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности, огнестойкий;

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур при эксплуатации:

- от минус 60 °С до +50 °С для кабелей в исполнении «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных исполнений;

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 20 °С для кабелей в исполнении «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных исполнений;

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Кабели стойки к многократным перемоткам. Кабели выдерживают не менее 100 циклов перемоток при радиусе изгиба, равном 5 наружным диаметрам кабеля.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для кабелей в исполнении «FRLS» - 50 МОм;
- для остальных исполнений - 100,0 МОм;

Рабочая емкость, пересчитанная на 1 м длины, при частоте 1кГц не более 100пФ.

Огнестойкость кабелей КУПЭВнг(А)-FRLS не менее 180 мин.

Дымообразование при горении тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50 %.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина не менее 100м.

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

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.

Марка изделия	Число жил	Число пар	Номинальное сечение жил, мм ²
КУПЭВнг(А) КУПЭВнг(А)-ХЛ КУПЭВнг(А)-LS	3; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52; 61	2; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,50; 0,75; 1,0
КУПЭВнг(А)-LS-ХЛ КУПЭВнг(А)-FRLS	3; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	2; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	1,5; 2,5



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели управления не распространяющие горение, пониженной пожароопасности, безгалогенные, в т.ч. огнестойкие

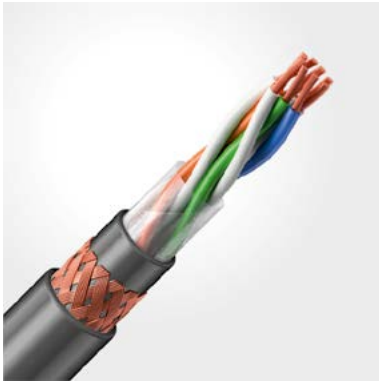
Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУПЭВнг(А)-LS		
2x2x0,35	8,0	85
4x2x0,35	8,9	114
7x2x0,35	10,3	156
8x2x0,35	11,0	173
9x2x0,35	11,9	192
10x2x0,35	13,2	230
12x2x0,35	13,5	253
14x2x0,35	14,1	278
19x2x0,35	15,4	341
24x2x0,35	17,7	415
27x2x0,35	18,1	446
30x2x0,35	18,9	499
37x2x0,35	20,2	581
52x2x0,5	25,5	967
2x2x1,0	8,06	95,8
4x2x1,0	11,1	156
7x2x1,0	13,2	247
8x2x1,0	15,4	326
9x2x1,0	15,4	351
10x2x1,0	16,6	391
12x2x1,0	18,1	436
14x2x1,0	19,4	495
19x2x1,0	20,0	552
24x2x1,0	21,0	616
27x2x1,0	23,2	773
2x2x1,5	27,4	1004
3x2x1,5	28,0	1088

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x2x1,5	15,2	315
6x2x1,5	18,1	427
7x2x1,5	18,1	464
8x2x1,5	19,5	519
9x2x1,5	21,8	584
10x2x1,5	23,1	659
12x2x1,5	23,8	743
14 x2x1,5	25,0	835
19 x2x1,5	27,8	1060
24 x2x1,5	32,4	1370
27 x2x1,5	33,7	1551
30 x2x1,5	34,9	1685
37 x2x1,5	37,6	1995
2x2x2,5	15,0	284
3x2x2,5	15,8	355
4x2x2,5	17,2	433
6x2x2,5	20,6	598
7x2x2,5	20,6	658
8x2x2,5	22,2	740
9x2x2,5	24,8	832
10x2x2,5	26,4	937
12 x2x2,5	27,3	1069
14 x2x2,5	28,7	1211
19 x2x2,5	31,9	1559
24 x2x2,5	37,9	2071
27 x2x2,5	38,7	2268
37 x2x2,5	43,4	2958



Кабели управления не распространяющие горение, пониженной пожароопасности, безгалогенные, в т.ч. огнестойкие



КУПсЭПнг(А)-HF, КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ, КУПсЭПнг(А)-FRHF

КУПсЭПнг(А)-HF - кабель управления общей или парной скрутки жил с изоляцией из самозатухающего полиэтилена, в общем экране из медных проволок, с оболочкой из полимерных композиций, безгалогенный;

КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ - кабель управления общей или парной скрутки жил с изоляцией из самозатухающего полиэтилена, в общем экране из медных проволок, с оболочкой из полимерных композиций, безгалогенный, холодостойкий;

КУПсЭПнг(А)-FRHF - кабель управления общей или парной скрутки жил с изоляцией из самозатухающих композиций, в общем экране из медных проволок, с оболочкой из полимерных композиций, безгалогенный, огнестойкий.

Нормативная документация ТУ 16.К13-040-2012

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КУПсЭПнг(А)-HF, КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ - П16.8.1.2.1
КУПсЭПнг(А)-FRHF - П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов управления малой мощности в цепях управления, контроля и сигнализации фиксированного монтажа, работающих при номинальном напряжении до 250 В включительно переменного тока частотой до 1000 Гц или до 350 В включительно постоянного тока.

Кабели **КУПсЭПнг(А)-HF** и **КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а так же в зданиях, помещениях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Кабели **КУПсЭПнг(А)-FRHF** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а так же в зданиях, помещениях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, в том числе в жилых и общественных зданиях, цепей питания систем управления противопожарной защиты, сохраняющих работоспособность при пожаре, других электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для КУПсЭПнг(А)-FRHF) - обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция** – самозатухающий полиэтилен;
- 4. Скрутка** – изолированные жилы или пары жил кабелей скручены в сердечник;
- 5. Обмотка** - полиэтиленерефталатная лента;
для КУПсЭПнг(А)-FRHF - огнестойкая лента;
- 6. Разделительный слой** - из материала оболочки;
- 7. Экран** – оплетка медными проволоками;
- 8. Оболочка:**

КУПсЭПнг(А)-HF и КУПсЭПнг(А)-FRHF - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ - из полимерной композиции, не содержащей галогенов, повышенной морозостойкости;

Марка изделия	Число жил	Число пар	Номинальное сечение жил, мм ²
КУПсЭПнг(А)-HF КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ КУПсЭПнг(А)-FRHF	3; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52; 61	2; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,50; 0,75; 1,0
	3; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	2; 4; 7; 8; 9; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37	1,5; 2,5

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Диапазон температур при эксплуатации:

- от минус 60 °С до +50 °С для кабелей в исполнении «ХЛ»;
- от минус 50 °С до +50 °С для остальных исполнений;

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

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре:

- не ниже минус 20 °С для кабелей в исполнении «ХЛ»;
- не ниже минус 15 °С для остальных исполнений;

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Кабели стойки к многократным перемоткам. Кабели выдерживают не менее 100 циклов перемоток при радиусе изгиба, равном 5 наружным диаметрам кабеля.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С:

- для кабелей в исполнении «FRHF» - 50 МОм;
- для остальных исполнений - 100,0 МОм;

Рабочая емкость, пересчитанная на 1 м длины, при частоте 1кГц не более 100пФ.

Огнестойкость кабелей КУПсЭПнг(А)-FRHF не менее 180 мин.

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

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина не менее 100м.

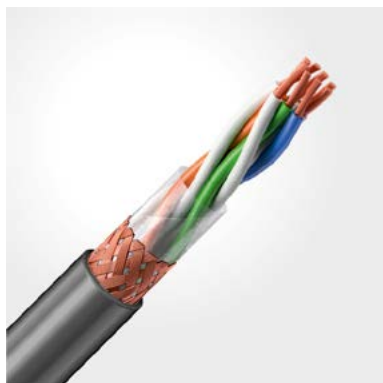
Гарантийный срок 3 года. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Кабели управления не распространяющие горение с низким дымо- и газовыделением, в том числе огнестойкие

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КУПсЭВнг(A)-LS, КУПсЭВнг(A)-FRLS

КУПсЭВнг(A)-LS - кабель управления парной скрутки с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с общим экраном из медных проволок, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

КУПсЭВнг(A)-FRLS - кабель управления парной скрутки с термическим барьером из слюдо-содержащей ленты, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов, с общим экраном из медных проволок, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

Нормативная документация ТУ 16.К71-422-2011

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КУПсЭВнг(A)-LS – П16.8.2.2.2
КУПсЭВнг(A)-FRLS – П16.7.2.2.2

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного монтажа цепей управления и контроля, работающих при номинальном напряжении до 250 В включительно, переменного тока частотой до 1000 Гц или до 350 В включительно постоянного тока, и применения вне гермозоны атомных станций (АС).

Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для использования в системах АС: кабели марки **КУПсЭВнг(A)-FRLS** - класса 2, а кабели марки **КУПсЭВнг(A)-LS** - класса 3 по классификации НП-001.

Кабели **КУПсЭВнг(A)-LS** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а так же в зданиях, помещениях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Кабели **КУПсЭВнг(A)-FRLS** предназначены для одиночной или групповой прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, цепей питания электроприемников систем противопожарной защиты, операционных и реанимационно-анестезионного оборудования больниц и стационаров, а так же других электроприемников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токосоводящая жила** – медная многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (КУПсЭВнг(A)-FRLS) - обмотка из слюдо-содержащей ленты;
- 3. Изоляция** - полимерная композиция не содержащая галогенов;
- 4. Скрутка** - изолированные жилы скручены в пары. Пары скручены в сердечник повивной скруткой;
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатная пленка;
- 6. Экран** - оплетка из медных проволок;
- 7. Оболочка** - поливинилхлоридный пластикат пониженной пожарной опасности;

Марка изделия	Число пар	Номинальное сечение жил, мм ²
КУПсЭВнг(A)-LS КУПсЭВнг(A)-FRLS	2; 4; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52	0,35; 0,50; 0,75; 1,0

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 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%.

Прокладка без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С. Радиус изгиба при прокладке и монтаже не менее 6 наружных диаметров.

Кабели стойки к многократным перемоткам. Кабели выдерживают не менее 100 циклов перемоток при радиусе изгиба, равном 5 наружным диаметрам кабеля.

Кабели выдерживают воздействие переменным напряжением 1,5 кВ номинальной частотой 50 Гц в течение 1 мин.

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С не менее 100 МОм.

Рабочая емкость, пересчитанная на 1 м длины, при частоте 1кГц не более 100пФ.

Емкостная связь, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1кГц не более 200пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции и оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мксм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

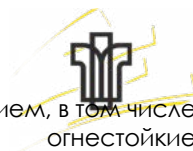
Огнестойкость кабелей КУПсЭВнг(A)-FRLS не менее 180 мин.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина не менее 100м.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения 24 месяца со дня отгрузки.

Срок службы кабелей 30 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



Кабели управления не распространяющие горение с низким дымо- и газовыделением, в том числе огнестойкие

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУПсЭВнг(А)-LS		
2x2x0,35	8,6	111
4x2x0,35	10,4	163
7x2x0,35	12,2	227
10x2x0,35	14,2	312
14x2x0,35	16,2	397
19x2x0,35	18,8	504
2x2x0,5	9,2	127
4x2x0,5	11,2	190
7x2x0,5	13,2	286
10x2x0,5	16,0	382
14x2x0,5	17,6	479
19x2x0,5	20,3	651
52x2x0,5	32,0	1465
2x2x0,75	9,97	150
4x2x0,75	12,3	229
7x2x0,75	14,4	349
10x2x0,75	17,3	498
14x2x0,75	19,8	641
19x2x0,75	21,9	802
2x2x1,0	10,4	167
4x2x1,0	12,3	253
7x2x1,0	15,1	399
10x2x1,0	18,1	570
14x2x1,0	20,8	739
19x2x1,0	23,0	931

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУПсЭВнг(А)-FRLS		
2x2x0,35	13,1	197
4x2x0,35	15,0	272
7x2x0,35	17,7	385
10x2x0,35	22,7	571
14x2x0,35	24,6	698
19x2x0,35	27,3	872
2x2x0,5	13,7	216
4x2x0,5	15,8	306
7x2x0,5	18,7	437
10x2x0,5	24,0	645
14x2x0,5	26,0	822
19x2x0,5	28,9	1018
2x2x0,75	14,6	248
4x2x0,75	16,8	352
7x2x0,75	20,0	510
10x2x0,75	25,8	774
14x2x0,75	28,0	961
19x2x0,75	31,1	1202
2x2x1,0	15,1	263
4x2x1,0	17,4	386
7x2x1,0	20,7	568
10x2x1,0	26,7	853
14x2x1,0	29,0	1069
19x2x1,0	32,3	1345



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабель управления специальный, гибкий, с экранированными жилами, не распространяющий горение, без галогенов

Продукция изготавливается по Лицензионному договору (патентообладатель ОАО «ВНИИКП»).

КУСГЭнг(В)-HF-LOCA

КУСГЭнг(В)-HF-LOCA – кабель управления специальный, гибкий, с экранированными жилами, не распространяющий горение, не содержащий галогенов.



Нормативная документация
ТУ 16.К71-323-2002

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
П26.8.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабель предназначен для передачи электрических сигналов при напряжении 400 В переменного тока частоты 50 Гц.

Кабели изготавливаются для применения на атомных станциях (АС) в гермозоне в системах АС класса 3 по классификации НП-001, в том числе для перегрузочных машин, при поставках на внутренний рынок и на экспорт.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токосоводящая жила** – медная луженая многопроволочная (класс 5 по ГОСТ 22483);
- 2. Изоляция** - из сшитой полимерной композиции не содержащей галогенов ;
- 3. Экран** - оплетка из медных луженых проволок;
- 4. Скрутка.**
- 5. Обмотка** - лента элмикатекс;
- 6. Оболочка** - из сшитой полимерной композиции не содержащей галогенов.

Изолированные жилы имеют цифровую маркировку (начиная с 1) или в каждом повиве сердечника две смежные жилы должны отличаться расцветкой изоляции.

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

Марка изделия	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²
КУСГЭнг(В)-HF-LOCA	3; 4; 7; 14; 27; 37	1,5

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУСГЭнг(В)-HF-LOCA		
3x1,5	12,7	219
4x1,5	13,8	265
7x1,5	16,2	398
14x1,5	23,0	778
27x1,5	30,0	1339
37x1,5	33,5	1743

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 40 °С до +70 °С.
Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С до 98%.
Монтаж кабеля производится при температуре не ниже минус 15 °С.

Электрическое сопротивление жил постоянному току при приемке и поставке соответствует ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м длины на период эксплуатации и хранения – 1*10³ МОм.

Кабель выдерживает в годичном цикле эксплуатации не менее 750 циклов перегибов через систему роликов диаметром не менее 26 наружных диаметров кабеля.

Кабель выдерживает не менее 500 осевых кручений на угол +180° на 1 м длины кабеля.

Кабель соответствует 1 категории сейсмостойкости по НП-031.

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции и оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

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

Токсичность продуктов горения кабеля не более 40 г/м³.

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина не менее 50м.

Гарантийный срок эксплуатации кабеля 3 года. Исчисляется с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев с даты изготовления.

Срок службы кабеля не менее 20 лет при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации.



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КПЭПнг(А)-HF, КПЭПнг(А)-FRHF

КПЭПнг(А)-HF – кабель с медными однопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с парной скруткой жил, скрученных в сердечник, в общем экране в виде обмотки из алюминиевой фольги или фольгированного композиционного гибкого материала под оболочкой.

КПЭПнг(А)-FRHF – тот же, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле.

Нормативная документация ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

КПЭПнг(А)-HF – П16.8.1.2.1
КПЭПнг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 250 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 350 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КПЭПнг(А)-HF для цепей систем сигнализации при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КПЭПнг(А)-FRHF для цепей систем сигнализации при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, для цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная одно- или многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для исп. «FRHF») - обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 4. Скрутка** – парная, в сердечник;
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатная лента;
- 6. Экран** – в виде обмотки из алюминиевой фольги или фольгированного композиционного гибкого материала;
- 7. Оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

Марка изделия	Число пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КПЭПнг(А)-HF КПЭПнг(А)-FRHF	1х2; 2х2; 4х2; 6х2; 8х2; 10х2; 12х2; 14х2; 16х2; 20х2; 24х2; 30х2; 40х2; 50х2; 60х2; 80х2; 100х2	0,5; 0,6; 0,8; 1,13; 1,38	250

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымо-газовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(А)-FRHF») не менее 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

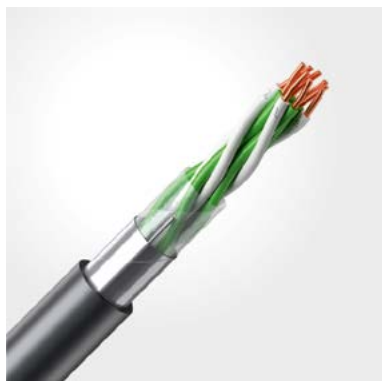
Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПЭПнг(A)-HF 250 В		
1x2x0,5	5,6	40,9
2x2x0,5	7,4	62,7
4x2x0,5	8,3	84,9
6x2x0,5	9,6	110
8x2x0,5	10,2	131
10x2x0,5	12,0	160
12x2x0,5	12,1	176
14x2x0,5	12,7	196
16x2x0,5	13,3	216
20x2x0,5	14,6	257
24x2x0,5	16,2	301
30x2x0,5	17,1	353
40x2x0,5	19,5	465
50x2x0,5	21,9	564
1x2x0,6	5,8	44,5
2x2x0,6	7,7	69,4
4x2x0,6	8,7	96,3
6x2x0,6	10,1	126
8x2x0,6	10,8	151
10x2x0,6	12,6	185
12x2x0,6	12,8	206
14x2x0,6	13,4	231
16x2x0,6	14,1	255
20x2x0,6	15,5	305
24x2x0,6	17,2	358
30x2x0,6	18,6	442
40x2x0,6	20,7	558
50x2x0,6	23,7	703
1x2x0,8	6,2	52,4
2x2x0,8	8,4	84,5
4x2x0,8	9,5	122
6x2x0,8	11,1	164
8x2x0,8	11,9	199
10x2x0,8	14,0	246
12x2x0,8	14,2	276
14x2x0,8	14,9	311
16x2x0,8	15,7	347
20x2x0,8	17,3	418
24x2x0,8	19,6	512
30x2x0,8	20,7	609
40x2x0,8	23,1	777
50x2x0,8	26,6	978
1x2x1,13	7,3	73,2
2x2x1,13	10,2	124
4x2x1,13	11,7	191
6x2x1,13	13,8	263
8x2x1,13	14,8	326
10x2x1,13	18,2	424
12x2x1,13	18,3	480
14x2x1,13	19,3	543
16x2x1,13	20,3	608
20x2x1,13	22,4	737
24x2x1,13	25,4	897
30x3x1,13	26,8	1077
40x2x1,13	30,4	1416
50x2x1,13	35,4	1828
1x2x1,38	7,8	87,3
2x2x1,38	11,0	152
4x2x1,38	12,7	241
6x2x1,38	15,0	335
8x2x1,38	16,2	419
10x2x1,38	19,9	544
12x2x1,38	20,1	621
14x2x1,38	21,1	707
16x2x1,38	22,3	793
20x2x1,38	25,1	992
24x2x1,38	27,9	1174
30 x2x1,38	29,9	1449
40 x2x1,38	33,5	1869
50 x2x1,38	39,0	2400
100x2x0,5	30,6	1083
100x2x0,8	37,7	1942

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПЭПнг(A)-FRHF 250 В		
1x2x0,5	6,7	52,2
2x2x0,5	8,9	82,2
4x2x0,5	10,1	115
6x2x0,5	11,8	151
8x2x0,5	12,7	181
10x2x0,5	15,1	223
12x2x0,5	15,3	247
14x2x0,5	16,0	276
16x2x0,5	16,9	306
20x2x0,5	19,0	385
24x2x0,5	21,1	450
30x2x0,5	22,3	530
40x2x0,5	25,4	694
50x2x0,5	29,1	873
1x2x0,6	6,9	56
2x2x0,6	9,23	89,3
4x2x0,6	10,5	127
6x2x0,6	12,3	168
8x2x0,6	13,3	203
10x2x0,6	15,6	250
12x2x0,6	15,9	280
14x2x0,6	16,7	314
16x2x0,6	17,6	348
20x2x0,6	19,9	438
24x2x0,6	22,1	514
30x2x0,6	23,8	632
40x2x0,6	26,6	797
50x2x0,6	30,4	1002
1x2x0,8	7,2	64,3
2x2x0,8	9,9	105
4x2x0,8	11,3	154
6x2x0,8	13,3	209
8x2x0,8	14,4	255
10x2x0,8	17,1	315
12x2x0,8	17,3	355
14x2x0,8	18,6	420
16x2x0,8	19,6	467
20x2x0,8	21,7	562
24x2x0,8	24,5	686
30x2x0,8	25,9	815
40x2x0,8	29,4	1067
1x2x1,13	8,41	88,9
2x2x1,13	11,9	152
4x2x1,13	13,7	236
6x2x1,13	16,3	325
8x2x1,13	17,7	405
10x2x1,13	21,8	527
12x2x1,13	21,9	597
14x2x1,13	23,0	677
16x2x1,13	24,7	783
20x2x1,13	27,4	948
24x2x1,13	30,9	1151
1x2x1,38	8,9	104
2x2x1,38	12,7	181
4x2x1,38	14,7	288
6x2x1,38	17,6	402
8x2x1,38	19,4	525
10x2x1,38	23,9	678
12x2x1,38	24,0	771
14x2x1,38	25,3	876
16x2x1,38	26,7	981
20x2x1,38	30,0	1225
24x2x1,38	33,4	1448
60x2x0,8	36,2	1609
80x2x0,8	43,1	2087



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КГПЭПнг(А)-HF, КГПЭПнг(А)-FRHF

КГПЭПнг(А)-HF - кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с парной скруткой жил, скрученных в сердечник, в общем экране в виде обмотки из алюминиевой фольги или фольгированного композиционного гибкого материала под оболочкой.

КГПЭПнг(А)-FRHF – тот же, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле.

Нормативная документация ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

КГПЭПнг(А)-HF, КГПЭПнг(А)-HF – П16.8.1.2.1
КГПЭПнг(А)-FRHF, КГПЭПнг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КГПЭПнг(А)-HF для цепей систем сигнализации при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КГПЭПнг(А)-FRHF для цепей систем сигнализации при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, для цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная одно- или многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для исп. «FRHF») - обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 4. Скрутка** – парная, в сердечник;
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатная лента;
- 6. Экран** – в виде обмотки из алюминиевой фольги или фольгированного композиционного гибкого материала;
- 7. Оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

Марка изделия	Число жил или пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КГПЭПнг(А)-HF КГПЭПнг(А)-FRHF	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	380, 1000
	1x2; 2x2; 4x2; 6x2; 8x2; 10x2; 14x2; 16x2; 20x2; 24x2; 30x2; 37x2; 52x2;		

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовойделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(А)-FRHF») не менее 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КГПЭнг(А)-HF, 380 В		
1x0,35	4,6	31
2x0,35	6,2	50,6
3x0,35	6,5	58,6
4x0,35	6,9	68
7x0,35	7,8	93,6
10x0,35	9,4	125
12x0,35	9,6	139
14x0,35	10,0	155
19x0,35	11,0	193
24x0,35	12,6	237
27x0,35	12,8	257
30x0,35	13,8	300
37x0,35	14,7	352
52x0,35	17,0	466
1x0,5	4,7	33,4
2x0,5	6,5	55,4
3x0,5	6,7	64,9
4x0,5	7,2	75,9
7x0,5	8,2	106
10x0,5	9,9	143
12x0,5	10,1	161
14x0,5	10,6	179
19x0,5	11,6	225
24x0,5	13,9	298
27x0,5	14,1	323
30x0,5	14,6	350
37x0,5	15,6	413
52x0,5	18,0	550
1x0,75	5,15	41,2
2x0,75	7,4	71,4
3x0,75	7,7	85,9
4x0,75	8,3	102
7x0,75	9,5	148
10x0,75	11,7	203
12x0,75	12,0	229
14x0,75	12,6	258
19x0,75	14,4	351
24x0,75	16,6	432
27x0,75	16,9	472
30x0,75	17,5	513
37x0,75	19,1	630
52x0,75	22,2	844
1x1,0	5,3	44,7
2x1,0	7,7	78,7
3x1,0	8,03	95,9
4x1,0	8,62	115
7x1,0	10,0	169
10x1,0	12,3	232
12x1,0	12,6	264
14x1,0	13,8	320
19x1,0	15,2	406
24x1,0	17,5	500
27x1,0	17,8	548
30x1,0	18,8	617
37x1,0	20,2	733
52x1,0	23,4	987
1x1,5	5,8	55,6
2x1,5	8,7	101
3x1,5	9,1	126
4x1,5	9,8	153
7x1,5	11,5	232
10x1,5	14,9	344
12x1,5	15,3	391
14x1,5	16,0	442
19x1,5	17,7	567
24x1,5	20,9	725
27x1,5	21,3	795
30x1,5	22,0	868
37x1,5	23,7	1039
52x1,5	28,0	1438
1x2,5	6,3	71,1
2x2,5	9,7	133
3x2,5	10,2	171
4x2,5	11,0	211
7x2,5	13,6	349

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x2,5	16,9	484
12x2,5	17,4	557
14x2,5	18,2	633
19x2,5	20,6	843
24x2,5	24,3	1073
27x2,5	24,8	1181
30x2,5	25,6	1293
37x2,5	27,6	1554
52x2,5	32,4	2136
1x2x0,5	6,5	54,8
2x2x0,5	8,7	87,8
4x2x0,5	9,8	127
6x2x0,5	11,5	170
8x2x0,5	12,1	206
10x2x0,5	15,3	279
14x2x0,5	16,1	347
16x2x0,5	16,9	385
20 x2x0,5	18,8	479
24 x2x0,5	21,0	563
30 x2x0,5	22,1	666
37 x2x0,5	23,8	788
52 x2x0,5	28,2	1088
1x2x1,5	8,7	99,6
2x2x1,5	12,3	173
4x2x1,5	14,8	298
6x2x1,5	17,5	410
8x2x1,5	19,0	527
10 x2x1,5	23,2	659
14 x2x1,5	24,9	873
16 x2x1,5	26,2	975
20 x2x1,5	28,6	1178
24 x2x1,5	32,5	1411
30 x2x1,5	34,4	1696
37 x2x1,5	37,1	2032
52 x2x1,5	43,7	2767
КГПЭнг(А)-FRHF 380 В		
1x0,5	5,3	40,3
2x0,5	7,44	67,7
3x0,5	7,8	80,2
4x0,5	8,33	94,5
7x0,5	9,62	134
10x0,5	11,8	181
12x0,5	12,1	204
14x0,5	12,7	228
19x0,5	14,6	310
24x0,5	16,8	380
27x0,5	17,1	413
30x0,5	17,7	448
37x0,5	19,3	550
52x0,5	22,4	731
1x0,75	5,71	48,7
2x0,75	8,34	84,8
3x0,75	8,73	103
4x0,75	9,42	123
7x0,75	11,0	180
10x0,75	14,2	268
12x0,75	14,6	301
14x0,75	15,3	338
19x0,75	16,8	427
24x0,75	19,9	547
27x0,75	20,3	596
30x0,75	20,9	648
37x0,75	22,5	769
52x0,75	26,6	1060
1x1,0	5,9	52,4
2x1,0	8,6	92,5
3x1,0	9,06	113
4x1,0	9,8	137
7x1,0	11,4	202
10x1,0	14,8	300
12x1,0	15,2	339
14x1,0	15,9	381
19x1,0	17,6	485
24x1,0	20,8	620
27x1,0	21,2	678
30x1,0	21,9	738

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
37x1,0	23,5	878
52x1,0	27,9	1213
1x1,5	6,4	63,9
2x1,5	9,6	116
3x1,5	10,1	145
4x1,5	11,0	177
7x1,5	13,5	290
10x1,5	16,8	397
12x1,5	17,3	452
14x1,5	18,1	511
19x1,5	20,5	678
24x1,5	23,8	839
27x1,5	24,7	946
30x1,5	25,5	1033
37x1,5	27,4	1233
52x1,5	32,3	1684
1x2,5	6,9	80,1
2x2,5	10,6	149
3x2,5	11,2	192
4x2,5	12,2	238
7x2,5	15,0	393
10x2,5	19,2	562
12x2,5	19,8	645
14x2,5	20,7	731
19x2,5	23,0	945
24x2,5	27,2	1204
27x2,5	27,7	1324
30x2,5	28,7	1450
37x2,5	31,1	1759
52x2,5	36,5	2395
1x2x0,5	7,44	67
2x2x0,5	10,3	110
4x2x0,5	11,7	161
6x2x0,5	14,5	240
8x2x0,5	15,3	287
10x2x0,5	18,1	354
14x2x0,5	20,0	468
16x2x0,5	21,0	519
1x2x0,75	8,34	83,8
2x2x0,75	11,8	142
4x2x0,75	14,1	237
6x2x0,75	16,7	321
8x2x0,75	17,7	390
10x2x0,75	22,0	510
14x2x0,75	23,3	643
1x2x1,0	8,6	91,4
2x2x1,0	12,3	156
4x2x1,0	14,7	264
6x2x1,0	17,4	360
8x2x1,0	18,9	460
10x2x1,0	23,0	575
1x2x1,5	9,6	114
2x2x1,5	14,5	223
4x2x1,5	16,7	346
6x2x1,5	20,3	499
8x2x1,5	21,5	614
1x2x2,5	10,6	147
2x2x2,5	16,2	290
4x2x2,5	19,1	487
6x2x2,5	22,8	678
8x2x2,5	24,6	872
КГПЭнг(А)-FRHF 1000 В		
1x0,35	5,8	46,8
2x0,35	8,6	80,9
3x0,35	9,0	96,3
4x0,35	9,7	114
7x0,35	11,3	163
10x0,35	14,6	244
12x0,35	15,1	272
14x0,35	15,8	303
19x0,35	17,4	379
24x0,35	20,5	486
27x0,35	20,9	527
30x0,35	21,6	571
37x0,35	23,3	673
52x0,35	24,5	924



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КУГППнг(A)-HF, КУГППЭнг(A)-HF, КУГППнг(A)-FRHF, КУГППЭнг(A)-FRHF

КУГППнг(A)-HF - кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил.

КУГППнг(A)-FRHF - кабель с медными многопроволочными жилами, с термическим барьером из слюдо-содержащей ленты по медной жиле, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил.

КУГППЭнг(A)-HF - кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил, под общим экраном в виде оплетки из медной луженной проволоки по оболочке.

КУГППЭнг(A)-FRHF - кабель с медными многопроволочными жилами, с термическим барьером из слюдо-содержащей ленты по медной жиле, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил, под общим экраном в виде оплетки из медной луженной проволоки по оболочке.

Нормативная документация ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

КУГППнг(A)-HF, КУГППЭнг(A)-HF - П16.8.1.2.1
КУГППнг(A)-FRHF, КУГППЭнг(A)-FRHF - П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КУГППнг(A)-HF, КУГППЭнг(A)-HF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КУГППнг(A)-FRHF, КУГППЭнг(A)-FRHF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для исп. «FRHF») - обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 4. Скрутка** – общая или парная, в сердечник;
- 5. Обмотка** - полиэтилентерефталатная лента;
- 6. Оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 7. Общий экран** - в виде оплетки из медной луженной проволоки;

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(A)-FRHF») не мене 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.

Марка изделия	Число жил или пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГППнг(A)-HF КУГППнг(A)-FRHF КУГППЭнг(A)-HF КУГППЭнг(A)-FRHF	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	380, 1000



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУГПнг(А)-HF 380 В		
1x0,35	4,4	27,9
2x0,35	6,0	46,7
3x0,35	6,3	54,6
4x0,35	6,7	63,9
7x0,35	7,6	89,3
10x0,35	9,2	120
12x0,35	9,4	134
14x0,35	9,8	149
19x0,35	10,8	187
24x0,35	12,4	230
27x0,35	12,6	250
30x0,35	13,6	292
37x0,35	14,5	344
52x0,35	16,8	456
1x0,5	4,5	30
2x0,5	6,3	51,3
3x0,5	6,5	60,8
4x0,5	7,0	71,7
7x0,5	8,0	102
10x0,5	9,7	137
12x0,5	9,9	155
14x0,5	10,4	173
19x0,5	11,4	219
24x0,5	13,7	290
27x0,5	13,9	315
30x0,5	14,4	342
37x0,5	15,4	404
52x0,5	17,8	540
1x0,75	5,0	38
2x0,75	7,2	67,1
3x0,75	7,5	81,6
4x0,75	8,1	97,9
7x0,75	9,3	144
10x0,75	11,5	196
12x0,75	11,8	223
14x0,75	12,4	251
19x0,75	14,2	343
24x0,75	16,4	423
27x0,75	16,7	462
30x0,75	17,3	503
37x0,75	18,9	619
52x0,75	22,0	831
1x1,0	5,1	41,2
2x1,0	7,5	74,3
3x1,0	7,8	91,5
4x1,0	8,4	111
7x1,0	9,8	164
10x1,0	12,1	225
12x1,0	12,4	257
14x1,0	13,6	312
19x1,0	15,0	397
24x1,0	17,3	491
27x1,0	17,6	538
30x1,0	18,2	587
37x1,0	20,0	722
52x1,0	23,2	974
1x1,5	5,6	51,9
2x1,5	8,5	96,2
3x1,5	8,9	121
4x1,5	9,6	148
7x1,5	11,3	226
10x1,5	14,7	335
12x1,5	15,1	383
14x1,5	15,8	433
19x1,5	17,5	557
24x1,5	20,7	713
27x1,5	21,1	783

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30x1,5	21,8	856
37x1,5	23,5	1025
52x1,5	27,8	1422
1x2,5	6,1	67,3
2x2,5	9,5	128
3x2,5	10,0	166
4x2,5	10,8	206
7x2,5	13,4	343
10x2,5	16,7	475
12x2,5	17,2	547
14x2,5	18,0	623
19x2,5	20,4	832
24x2,5	23,7	1035
27x2,5	24,6	1167
30x2,5	25,4	1279
37x2,5	27,4	1538
52x2,5	32,2	2117
1x2x0,35	6,04	46,2
2 x2x0,35	8,09	74,2
4 x2x0,35	9,2	107
6 x2x0,35	10,7	143
8 x2x0,35	11,5	173
10 x2x0,35	13,9	232
14 x2x0,35	15,0	291
16 x2x0,35	15,7	322
20 x2x0,35	17,3	386
24 x2x0,35	19,5	471
30 x2x0,35	20,6	556
37x2x0,35	22,1	657
52x2x0,35	26,2	905
1x2x0,5	6,3	50,8
2 x2x0,5	8,5	82,8
4 x2x0,5	9,6	122
6 x2x0,5	11,3	164
8 x2x0,5	12,1	201
10 x2x0,5	14,7	268
14 x2x0,5	15,9	339
16 x2x0,5	16,7	377
20 x2x0,5	18,3	452
24 x2x0,5	20,7	552
30 x2x0,5	21,9	654
37x2x0,5	23,5	776
50x2x0,5	27,9	1072
1x2x0,75	7,2	66,2
2 x2x0,75	9,9	112
4x2x0,75	11,4	171
6 x2x0,75	13,9	254
8 x2x0,75	15,2	314
10 x2x0,75	17,7	385
14 x2x0,75	19,5	515
16 x2x0,75	20,6	573
20 x2x0,75	22,7	691
24 x2x0,75	25,6	839
30 x2x0,75	27,0	1000
37x2x0,75	29,1	1192
52x2x0,75	34,3	1627
1x2x1,0	7,5	73,2
2x2x1,0	10,4	125
4x2x1,0	12,0	195
6x2x1,0	14,9	293
8x2x1,0	16,0	361
10x2x1,0	19,1	463
14x2x1,0	20,6	595
16x2x1,0	21,7	665
20x2x1,0	24,4	829
24x2x1,0	27,1	975
30x2x1,0	28,6	1167
37x2x1,0	31,0	1412

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x2x1,0	36,4	1910
1x2x1,5	8,5	94,7
2 x2x1,5	12,1	167
4x2x1,5	14,6	291
6 x2x1,5	17,3	403
8 x2x1,5	19,1	522
10 x2x1,5	22,4	642
14 x2x1,5	24,7	861
16 x2x1,5	26,0	963
20 x2x1,5	28,8	1169
24 x2x1,5	32,2	1396
30 x2x1,5	34,1	1985
37x2x1,5	36,8	2671
1x2x2,5	9,5	126
2 x2x2,5	13,5	242
4x2x2,5	16,6	406
6 x2x2,5	20,2	592
8 x2x2,5	21,8	744
10 x2x2,5	26,1	946
14 x2x2,5	28,3	1242
16 x2x2,5	30,1	1411
20 x2x2,5	33,3	1721
24 x2x2,5	37,2	2038
30 x2x2,5	39,4	2947
КУГПнг(А)-HF 1000 В		
1x0,35	4,4	28,8
2x0,35	6,4	51,6
3x0,35	6,7	60,7
4x0,35	7,2	71,3
7x0,35	8,2	100
10x0,35	10,0	135
12x0,35	10,3	151
14x0,35	10,7	169
19x0,35	11,8	212
24x0,35	14,2	283
27x0,35	14,4	307
30x0,35	14,9	332
37x0,35	15,9	392
52x0,35	18,8	541
1x0,5	4,7	32,5
2x0,5	6,7	56,4
3x0,5	7,0	67,1
4x0,5	7,5	79,4
7x0,5	8,6	114
10x0,5	10,5	154
12x0,5	10,8	173
14x0,5	11,3	194
19x0,5	12,4	245
24x0,5	14,9	325
27x0,5	15,2	354
30x0,5	15,7	384
37x0,5	16,8	455
52x0,5	19,9	629
1x0,75	5,0	42,1
2x0,75	8,4	84,3
3x0,75	8,8	104
4x0,75	9,5	125
7x0,75	11,1	186
10x0,75	14,5	278
12x0,75	14,9	314
14x0,75	15,6	353
19x0,75	17,2	449
24x0,75	20,4	576
27x0,75	20,8	629
30x0,75	21,5	685
37x0,75	23,1	816
52x0,75	27,4	1127
1x1,0	5,7	49,9



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x1,0	8,7	92,1
3x1,0	9,1	114
4x1,0	9,9	139
7x1,0	11,6	209
10x1,0	15,1	311
12x1,0	15,5	353
14x1,0	16,3	397
19x1,0	18,0	508
24x1,0	21,3	651
27x1,0	21,7	713
30x1,0	22,5	777
37x1,0	24,6	953
52x1,0	28,7	1284
1x1,5	6,0	58,1
2x1,5	9,3	109
3x1,5	9,8	138
4x1,5	10,6	169
7x1,5	12,5	259
10x1,5	16,3	384
12x1,5	16,8	439
14x1,5	17,6	497
19x1,5	19,9	661
24x1,5	23,1	819
27x1,5	23,6	900
30x1,5	24,8	1009
37x1,5	26,7	1207
52x1,5	31,2	1636
1x2,5	6,9	81,2
2x2,5	11,1	157
3x2,5	11,7	204
4x2,5	12,8	254
7x2,5	15,8	423
10x2,5	20,3	609
12x2,5	20,9	700
14x2,5	22,0	795
19x2,5	24,8	1057
24x2,5	28,9	1314
27x2,5	29,7	1464
30x2,5	30,8	1604
37x2,5	33,2	1928
52x2,5	39,0	2631
КУГПнг(А)-FRHF 380 В		
1x2x0,75	8,2	79,9
2 x2x0,75	11,6	137
4x2x0,75	14,0	233
6 x2x0,75	16,5	318
8 x2x0,75	17,8	391
10 x2x0,75	21,3	501
14 x2x0,75	23,1	642
16 x2x0,75	24,7	742
20 x2x0,75	27,3	893
24 x2x0,75	30,6	1066
30 x2x0,75	32,3	1270
1x0,35	4,9	33,4
2x0,35	7,04	58,5
3x0,35	7,4	69,2
4x0,35	7,9	81,5
7x0,35	9,1	116
10x0,35	11,2	156
12x0,35	11,5	175
14x0,35	12,0	196
19x0,35	13,8	268
24x0,35	15,9	328
27x0,35	16,2	356
30x0,35	16,7	386
37x0,35	17,9	456
52x0,35	21,2	629
1x0,5	5,0	35,8

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x0,5	7,3	63,4
3x0,5	7,6	75,8
4x0,5	8,2	89,9
7x0,5	9,5	129
10x0,5	11,6	175
12x0,5	12,0	198
14x0,5	12,5	222
19x0,5	14,4	303
24x0,5	16,6	372
27x0,5	16,9	405
30x0,5	17,5	440
37x0,5	19,2	541
52x0,5	22,3	721
1x0,75	5,4	43,9
2x0,75	8,2	80,2
3x0,75	8,6	98,1
4x0,75	9,3	118
7x0,75	10,8	175
10x0,75	14,0	261
12x0,75	14,4	294
14x0,75	15,1	330
19x0,75	16,7	419
24x0,75	19,7	538
27x0,75	20,1	587
30x0,75	20,8	638
37x0,75	22,3	759
52x0,75	26,4	1048
1x1,0	5,6	47,6
2x1,0	8,5	87,7
3x1,0	8,9	108
4x1,0	9,6	131
7x1,0	11,3	197
10x1,0	14,6	293
12x1,0	15,1	332
14x1,0	15,8	373
19x1,0	17,4	476
24x1,0	20,6	611
27x1,0	21,0	668
30x1,0	21,7	728
37x1,0	23,4	867
52x1,0	27,7	1200
1x1,5	6,08	58,8
2x1,5	9,5	111
3x1,5	9,9	140
4x1,5	10,8	172
7x1,5	12,8	262
10x1,5	16,6	389
12x1,5	17,1	444
14x1,5	18,0	503
19x1,5	20,3	668
24x1,5	23,6	828
27x1,5	24,5	935
30x1,5	25,3	1021
37x1,5	27,3	1220
52x1,5	32,1	1670
1x2,5	6,6	74,8
2x2,5	10,5	144
3x2,5	11,0	186
4x2,5	12,0	231
7x2,5	14,9	385
10x2,5	19,0	553
12x2,5	19,6	635
14x2,5	20,6	721
19x2,5	22,8	934
24x2,5	27,0	1191
27x2,5	27,6	1312
30x2,5	28,5	1437
37x2,5	31,0	1745

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x2,5	36,3	2378
1x2x0,5	7,3	62,7
2 x2x0,5	10,1	104
4 x2x0,5	11,6	155
6 x2x0,5	14,3	232
8 x2x0,5	15,4	282
10 x2x0,5	17,9	344
14 x2x0,5	19,8	457
16 x2x0,5	20,8	507
20 x2x0,5	23,0	608
24 x2x0,5	25,9	740
30 x2x0,5	27,4	875
1x2x0,75	8,74	106
2x2x0,75	12,2	173
4x2x0,75	14,5	275
6x2x0,75	17,3	383
8x2x0,75	18,6	460
10x2x0,75	22,4	629
14x2x0,75	24,2	778
16x2x0,75	25,9	886
20x2x0,75	28,5	1051
24x2x0,75	31,7	1240
30x2x0,75	33,5	1451
37x2x0,75	36,1	1706
50x2x0,75	42,2	2264
КУГПЭнг(А)-HF 380В		
1x0,35	5,0	46
2x0,35	6,7	71,8
3x0,35	7,0	80,6
4x0,35	7,3	91,4
7x0,35	8,3	120
10x0,35	9,8	157
12x0,35	10,1	172
14x0,35	10,5	188
19x0,35	11,4	230
24x0,35	13,0	278
27x0,35	13,2	299
30x0,35	14,2	346
37x0,35	15,2	400
52x0,35	17,6	542
1x0,5	5,1	48,7
2x0,5	6,9	77,4
3x0,5	8,2	87,8
4x0,5	8,0	100
7x0,5	8,6	134
10x0,5	10,3	176
12x0,5	10,6	194
14x0,5	11,0	214
19x0,5	12,0	264
24x0,5	14,3	344
27x0,5	14,6	370
30x0,5	15,0	398
37x0,5	16,2	484
52x0,5	18,6	631
1x0,75	5,6	58,1
2x0,75	7,8	96,6
3x0,75	8,1	112
4x0,75	8,7	131
7x0,75	9,9	181
10x0,75	12,1	242
12x0,75	12,4	269
14x0,75	13,0	300
19x0,75	14,9	398
24x0,75	17,2	507
27x0,75	17,5	548
30x0,75	18,1	592
37x0,75	19,8	716
52x0,75	23,2	1000



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x1,0	5,7	62,2
2x1,0	8,1	105
3x1,0	8,5	123
4x1,0	9,06	145
7x1,0	10,4	204
10x1,0	12,7	273
12x1,0	13,1	306
14x1,0	14,3	365
19x1,0	15,6	455
24x1,0	18,1	580
27x1,0	18,5	628
30x1,0	19,1	680
37x1,0	20,8	824
52x1,0	24,5	1152
1x1,5	6,2	74,8
2x1,5	9,1	131
3x1,5	9,5	157
4x1,5	10,3	187
7x1,5	11,9	271
10x1,5	15,3	393
12x1,5	15,9	461
14x1,5	16,7	515
19x1,5	18,3	647
24x1,5	21,9	873
27x1,5	22,3	946
30x1,5	23,1	1024
37x1,5	24,7	1205
52x1,5	29,1	1633
1x2,5	6,7	92,1
2x2,5	10,1	166
3x2,5	10,6	206
4x2,5	11,5	249
7x2,5	14,0	396
10x2,5	17,5	561
12x2,5	18,0	636
14x2,5	18,9	716
19x2,5	21,6	991
24x2,5	24,9	1217
27x2,5	25,8	1356
30x2,5	26,7	1473
37x2,5	28,6	1747
52x2,5	33,5	2360
1x2x0,35	6,6	71
2 x2x0,35	8,7	107
4 x2x0,35	9,8	144
6 x2x0,35	11,3	186
8 x2x0,35	12,1	219
10 x2x0,35	14,5	288
14 x2x0,35	15,6	351
16 x2x0,35	16,5	406
20 x2x0,35	18,1	477
24 x2x0,35	20,3	574
30 x2x0,35	21,8	719
37x2x0,35	23,3	832
52x2x0,35	27,4	1112
1x2x0,5	6,9	76,5
2 x2x0,5	9,09	117
4 x2x0,5	10,2	160
6 x2x0,5	11,9	209
8 x2x0,5	12,7	249
10 x2x0,5	15,3	327
14 x2x0,5	16,7	422
16 x2x0,5	17,5	464
20 x2x0,5	19,1	548
24 x2x0,5	21,9	715
30 x2x0,5	23,1	826
37x2x0,5	24,7	961
50x2x0,5	29,1	1290

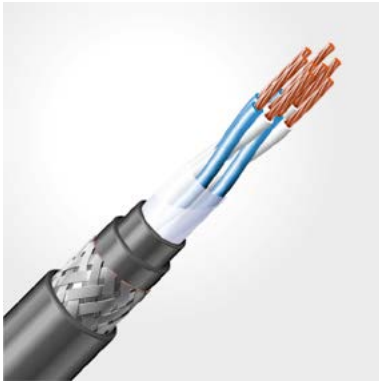
Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x2x0,75	7,8	95,4
2 x2x0,75	10,6	152
4x2x0,75	12,0	217
6 x2x0,75	14,7	313
8 x2x0,75	16,0	394
10 x2x0,75	18,5	478
14 x2x0,75	20,3	617
16 x2x0,75	21,8	735
20 x2x0,75	23,9	869
24 x2x0,75	26,8	1039
30 x2x0,75	28,2	1211
37x2x0,75	30,3	1419
52x2x0,75	35,5	1894
1x2x1,0	8,08	104
2x2x1,0	11,1	168
4x2x1,0	12,6	243
6x2x1,0	15,5	352
8x2x1,0	16,8	446
10x2x1,0	19,9	563
14x2x1,0	21,8	758
16x2x1,0	22,9	835
20x2x1,0	25,6	1021
24x2x1,0	28,3	1187
30x2x1,0	29,8	1391
37x2x1,0	32,2	1654
52x2x1,0	37,6	2194
1x2x1,5	9,08	129
2 x2x1,5	12,7	215
4x2x1,5	15,2	349
6 x2x1,5	18,1	494
8 x2x1,5	19,9	622
10 x2x1,5	23,6	818
14 x2x1,5	25,9	1054
16 x2x1,5	27,2	1167
20 x2x1,5	30,0	1393
24 x2x1,5	33,4	1647
30 x2x1,5	35,3	1945
37x2x1,5	38,0	2303
1x2x2,5	10,1	164
2 x2x2,5	15,0	307
4x2x2,5	17,4	493
6 x2x2,5	21,4	752
8 x2x2,5	23,0	916
10 x2x2,5	27,3	1150
14 x2x2,5	29,5	1463
16 x2x2,5	31,3	1646
20 x2x2,5	34,5	1981
24 x2x2,5	38,4	2327
30 x2x2,5	40,6	2777
КУГППЭнг(А)-HF 1000В		
1x0,35	5,18	48,9
2x0,35	7,08	77,7
3x0,35	7,35	87,5
4x0,35	7,81	99,5
7x0,35	8,86	132
10x0,35	10,6	172
12x0,35	10,9	189
14x0,35	11,4	208
19x0,35	12,4	254
24x0,35	14,8	332
27x0,35	15,1	356
30x0,35	15,5	382
37x0,35	16,8	646
52x0,35	19,7	623
1x0,5	5,3	51,7
2x0,5	7,32	83,3
3x0,5	7,61	94,8
4x0,5	8,1	109

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
7x0,5	9,22	146
10x0,5	11,1	193
12x0,5	11,4	212
14x0,5	11,9	234
19x0,5	13,0	288
24x0,5	15,5	376
27x0,5	16,0	424
30x0,5	16,5	456
37x0,5	17,6	530
52x0,5	20,7	714
1x0,75	6,15	68,8
2x0,75	9,02	118
3x0,75	9,43	139
4x0,75	10,1	163
7x0,75	11,8	230
10x0,75	15,1	334
12x0,75	15,5	372
14x0,75	16,4	433
19x0,75	18,1	537
24x0,75	21,6	733
27x0,75	22,0	789
30x0,75	22,7	850
37x0,75	24,4	992
52x0,75	28,6	1333
1x1,0	6,3	73,1
2x1,0	9,32	127
3x1,0	9,76	151
4x1,0	10,5	178
7x1,0	12,2	254
10x1,0	15,9	389
12x1,0	16,4	433
14x1,0	17,1	481
19x1,0	18,8	599
24x1,0	22,5	815
27x1,0	23,0	879
30x1,0	23,7	949
37x1,0	25,8	1140
52x1,0	29,9	1499
1x1,5	6,6	82,5
2x1,5	9,92	146
3x1,5	10,4	177
4x1,5	11,2	211
7x1,5	13,1	308
10x1,5	17,1	468
12x1,5	17,6	525
14x1,5	18,4	587
19x1,5	20,7	761
24x1,5	24,3	996
27x1,5	24,8	1079
30x1,5	26,0	1198
37x1,5	27,9	1409
52x1,5	32,6	1887
1x2,5	7,5	109
2x2,5	11,7	201
3x2,5	12,3	250
4x2,5	14,0	327
7x2,5	16,6	505
10x2,5	21,5	766
12x2,5	22,1	861
14x2,5	23,2	964
19x2,5	26,0	1245
24x2,5	30,1	1533
27x2,5	30,9	1687
30x2,5	32,0	1834
37x2,5	34,4	2175



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КУГППЭПнг(А)- HF, КУГППЭПнг(А)- FRHF

КУГППЭПнг(А)-HF - кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил, под общим экраном в виде оплетки из медной луженной проволоки по оболочке, с защитной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх общего экрана.

КУГППЭПнг(А)-FRHF - кабель с медными многопроволочными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил, под общим экраном в виде оплетки из медной луженной проволоки по оболочке, с защитной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх общего экрана.

Нормативная документация
ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КУГППЭПнг(А)- HF - П16.8.1.2.1
КУГППЭПнг(А)-FRHF - П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КУГППЭПнг(А)-HF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КУГППЭПнг(А)-FRHF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- Термический барьер** (для исп. «FRHF») - обмотка огнестойкой лентой;
- Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- Скрутка** – общая или парная, в сердечник;
- Обмотка** - полиэтилентерефталатная лента;
- Разделительный слой** - из материала оболочки;
- Оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- Общий экран** - в виде оплетки из медной луженной проволоки;
- Защитная оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

Марка изделия	Число жил или пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГППЭПнг(А)- HF КУГППЭПнг(А)-FRHF	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	380, 1000
	1x2; 2x2; 4x2; 6x2; 8x2; 10x2; 14x2; 16x2; 20x2; 24x2; 30x2; 37x2; 52x2;		

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянно-му току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымо-газовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочки:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(А)-FRHF») не менее 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУГППЭПнг(А)-HF 3В0В		
1x0,35	6,3	67,4
2x0,35	7,9	96,8
3x0,35	8,2	105
4x0,35	8,6	116
7x0,35	9,5	146
10x0,35	11,1	188
12x0,35	11,4	204
14x0,35	11,8	223
19x0,35	12,7	267
24x0,35	14,3	321
27x0,35	14,5	343
30x0,35	15,5	392
37x0,35	16,5	452
52x0,35	19,7	629
1x0,5	6,4	70
2x0,5	8,2	102
3x0,5	8,5	112
4x0,5	8,9	125
7x0,5	9,9	162
10x0,5	11,6	210
12x0,5	11,9	229
14x0,5	12,3	250
19x0,5	13,3	302
24x0,5	15,6	391
27x0,5	15,9	417
30x0,5	16,3	449
37x0,5	17,3	518
52x0,5	20,9	746
1x0,75	6,8	83,6
2x0,75	9,1	121
3x0,75	9,4	138
4x0,75	9,9	158
7x0,75	11,3	213
10x0,75	13,4	281
12x0,75	13,7	311
14x0,75	14,3	343
19x0,75	16,2	449
24x0,75	19,3	592
27x0,75	19,6	634
30x0,75	20,4	683
37x0,75	21,7	813
52x0,75	25,7	1124
1x1,0	7,0	87,7
2x1,0	9,4	130
3x1,0	9,7	150
4x1,0	10,3	173
7x1,0	11,7	238
10x1,0	14,0	316
12x1,0	14,3	349
14x1,0	15,5	412
19x1,0	16,9	508
24x1,0	20,4	671
27x1,0	20,7	720
30x1,0	21,3	798
37x1,0	22,7	931
52x1,0	27,3	1333

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x1,5	7,8	103
2x1,5	10,5	160
3x1,5	10,9	188
4x1,5	11,6	220
7x1,5	13,2	310
10x1,5	16,6	445
12x1,5	17,0	495
14x1,5	17,9	551
19x1,5	20,6	739
24x1,5	23,4	929
27x1,5	23,8	1002
30x1,5	25,5	1147
37x1,5	27,6	1388
52x1,5	31,5	1814
1x2,5	8,0	117
2x2,5	11,4	199
3x2,5	11,9	240
4x2,5	12,8	287
7x2,5	14,7	417
10x2,5	19,6	648
12x2,5	20,3	727
14x2,5	21,2	832
19x2,5	23,1	1045
24x2,5	27,8	1402
27x2,5	28,3	1516
30x2,5	29,2	1639
37x2,5	31,1	1925
52x2,5	36,4	2606
1x2x0,35	7,8	89,8
2 x2x0,35	9,9	132
4 x2x0,35	11,0	172
6 x2x0,35	12,5	219
8 x2x0,35	13,3	255
10 x2x0,35	15,7	332
14 x2x0,35	16,8	399
16 x2x0,35	17,5	436
20 x2x0,35	20,3	584
24 x2x0,35	22,1	669
30 x2x0,35	23,2	764
37x2x0,35	25,7	946
52x2x0,35	29,8	1281
1x2x0,5	8,08	96
2 x2x0,5	10,3	144
4 x2x0,5	11,4	191
6 x2x0,5	13,1	245
8 x2x0,5	13,9	288
10 x2x0,5	16,5	374
14 x2x0,5	17,7	453
16 x2x0,5	19,5	546
20 x2x0,5	21,3	661
24 x2x0,5	23,3	761
30 x2x0,5	25,5	940
37x2x0,5	27,5	1145
52x2x0,5	31,5	1471
1x2x0,75	8,98	118
2 x2x0,75	11,8	183
4x2x0,75	13,2	253

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
6 x2x0,75	15,9	358
8 x2x0,75	17,0	423
10 x2x0,75	20,7	586
14 x2x0,75	22,1	712
16 x2x0,75	23,2	781
20 x2x0,75	26,7	1048
24 x2x0,75	29,2	1206
30 x2x0,75	30,6	1387
37x2x0,75	32,7	1608
1x2x1,0	9,3	127
2 x2x1,0	12,3	201
4x2x1,0	13,8	281
6 x2x1,0	16,7	400
8 x2x1,0	17,8	477
10 x2x1,0	21,7	656
14 x2x1,0	23,2	804
16 x2x1,0	25,3	949
20 x2x1,0	28,0	1179
24 x2x1,0	30,7	1362
30 x2x1,0	32,2	1576
37x2x1,0	34,4	1836
1x2x1,5	10,3	156
2 x2x1,5	13,9	254
4x2x1,5	16,4	396
6 x2x1,5	20,3	602
8 x2x1,5	21,7	716
10 x2x1,5	26,4	994
14 x2x1,5	28,3	1215
16 x2x1,5	29,6	1336
20 x2x1,5	32,4	1580
24 x2x1,5	36,2	1892
1x2x2,5	11,3	194
2 x2x2,5	16,2	353
4x2x2,5	19,4	575
6 x2x2,5	22,8	796
8 x2x2,5	25,4	1030
10 x2x2,5	29,7	1319
14 x2x2,5	31,9	1647
16 x2x2,5	33,5	1823
КУГППЭПнг(А)-HF 1000В		
1x0,35	6,5	70,5
2x0,35	8,4	103
3x0,35	8,6	113
4x0,35	9,09	125
7x0,35	10,1	159
10x0,35	11,9	206
12x0,35	12,2	224
14x0,35	12,6	245
19x0,35	13,7	296
24x0,35	16,1	381
27x0,35	16,3	406
30x0,35	16,8	436
37x0,35	17,9	504
52x0,35	21,6	705
1x0,5	66,0	73,1
2x0,5	8,6	109
3x0,5	8,9	120



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x0,5	9,4	134
7x0,5	10,5	175
10x0,5	12,4	229
12x0,5	12,7	250
14x0,5	13,2	273
19x0,5	14,3	332
24x0,5	16,8	430
27x0,5	17,1	460
30x0,5	17,6	495
37x0,5	19,7	623
52x0,5	22,6	824
1x0,75	7,4	93,9
2x0,75	10,3	142
3x0,75	10,7	164
4x0,75	11,4	190
7x0,75	13,1	261
10x0,75	16,4	372
12x0,75	16,8	412
14x0,75	17,5	455
19x0,75	20,4	617
24x0,75	23,1	747
27x0,75	23,5	802
30x0,75	25,2	928
37x0,75	27,3	1102
52x0,75	31,1	1431
1x1,0	7,6	98,3
2x1,0	10,6	152
3x1,0	11,0	177
4x1,0	11,8	206
7x1,0	13,5	287
10x1,0	17,0	411
12x1,0	17,4	455
14x1,0	19,2	554
19x1,0	21,1	683
24x1,0	24,0	829
27x1,0	25,4	957
30x1,0	26,6	1058
37x1,0	28,3	1231
52x1,0	32,4	1686
1x1,5	7,8	107
2x1,5	11,2	175
3x1,5	11,7	207
4x1,5	12,5	243
7x1,5	14,4	346
10x1,5	19,2	547
12x1,5	19,7	606
14x1,5	20,9	675
19x1,5	22,6	832
24x1,5	27,2	1119
27x1,5	27,7	1204
30x1,5	28,5	1297
37x1,5	30,4	1582
52x1,5	34,9	2072
1x2,5	8,8	134
2x2,5	13,0	232
3x2,5	13,6	283
4x2,5	14,7	340

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
7x2,5	17,7	527
10x2,5	23,0	780
12x2,5	23,6	875
14x2,5	25,7	1066
19x2,5	28,5	1338
24x2,5	32,6	1720
27x2,5	33,2	1862
30x2,5	34,3	2015
37x2,5	37,3	2429
52x2,5	43,1	3215
КУГППЭПнг(А)-FRHF 380В		
1x0,35	6,7	75,1
2x0,35	8,8	116
3x0,35	9,2	129
4x0,35	9,7	146
7x0,35	10,9	190
10x0,35	13,0	250
12x0,35	13,3	272
14x0,35	13,8	296
19x0,35	15,6	382
24x0,35	17,7	481
27x0,35	18,0	512
30x0,35	19,5	599
37x0,35	20,9	687
52x0,35	23,8	937
1x0,5	6,8	77,9
2x0,5	9,08	123
3x0,5	9,4	138
4x0,5	10,0	157
7x0,5	11,3	208
10x0,5	13,4	273
12x0,5	13,8	298
14x0,5	14,3	328
19x0,5	16,2	422
24x0,5	19,4	583
27x0,5	19,9	622
30x0,5	20,5	663
37x0,5	21,8	762
52x0,5	26,3	1117
1x0,75	7,2	87,7
2x0,75	10,0	147
3x0,75	10,4	168
4x0,75	11,1	194
7x0,75	12,6	262
10x0,75	15,8	376
12x0,75	16,2	413
14x0,75	16,9	475
19x0,75	19,5	629
24x0,75	22,3	763
27x0,75	22,7	873
30x0,75	23,4	933
37x0,75	26,3	1153
52x0,75	30,0	1479
1x1,0	7,4	93
2x1,0	10,3	157
3x1,0	10,7	181
4x1,0	11,4	209

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
7x1,0	13,1	289
10x1,0	16,4	413
12x1,0	16,9	455
14x1,0	17,6	523
19x1,0	20,4	700
24x1,0	23,2	903
27x1,0	23,6	965
30x1,0	25,3	1108
37x1,0	27,4	1277
52x1,0	31,3	1646
1x1,5	7,9	108
2x1,5	11,3	187
3x1,5	11,8	221
4x1,5	12,6	259
7x1,5	15,2	392
10x1,5	19,4	598
12x1,5	20,1	661
14x1,5	21,0	729
19x1,5	22,9	954
24x1,5	27,6	1240
27x1,5	28,1	1328
30x1,5	28,9	1426
37x1,5	30,9	1661
1x2,5	8,4	128
2x2,5	12,3	228
3x2,5	12,8	274
4x2,5	13,8	330
7x2,5	17,7	553
10x2,5	21,6	767
12x2,5	23,2	920
14x2,5	24,2	1075
19x2,5	26,8	1334
24x2,5	30,6	1626
27x2,5	31,2	1755
30x2,5	32,7	1948
1x2x0,35	8,8	104
2 x2x0,35	11,5	158
4 x2x0,35	12,9	211
6 x2x0,35	15,5	297
8 x2x0,35	16,5	347
10 x2x0,35	20,1	486
14 x2x0,35	21,5	579
16 x2x0,35	22,5	631
20 x2x0,35	25,5	802
24 x2x0,35	28,3	973
30 x2x0,35	29,7	1106
37x2x0,35	31,7	1270
52x2x0,35	37,1	1692
1x2x0,5	9,04	110
2 x2x0,5	11,9	170
4 x2x0,5	13,3	230
6 x2x0,5	16,1	325
8 x2x0,5	17,2	382
10 x2x0,5	20,9	532
14 x2x0,5	22,3	639
16 x2x0,5	23,4	699
20 x2x0,5	26,9	937



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
24 x2x0,5	29,5	1076
30 x2x0,5	30,9	1230
37x2x0,5	33,1	1420
52x2x0,5	38,7	1898
1x2x0,75	9,94	133
2 x2x0,75	13,4	211
4x2x0,75	15,7	321
6 x2x0,75	19,3	469
8 x2x0,75	20,8	571
10 x2x0,75	23,8	689
14 x2x0,75	27,0	961
16 x2x0,75	28,3	1050
20 x2x0,75	30,9	1232
24 x2x0,75	33,9	1423
1x2x1,0	10,2	142
2 x2x1,0	13,9	228
4x2x1,0	16,3	352
6 x2x1,0	20,2	533
8 x2x1,0	21,6	630
10 x2x1,0	26,2	877
14 x2x1,0	28,1	1062
16 x2x1,0	29,4	1164
20 x2x1,0	32,2	1371
24 x2x1,0	36,0	1644
1x2x1,5	11,2	171
2 x2x1,5	16,1	309
4x2x1,5	19,3	494
6 x2x1,5	22,7	675
8 x2x1,5	25,3	872
10 x2x1,5	29,5	1111
14 x2x1,5	31,7	1368
16 x2x1,5	33,3	1507
1x2x2,5	12,2	210
2 x2x2,5	17,8	386
4x2x2,5	21,5	652
6 x2x2,5	26,6	992
8 x2x2,5	28,5	1189
10 x2x2,5	32,8	1446
КУППЭнг(А)-FRHF 1000В		
1x0,35	7,3	81,9
2x0,35	10,2	136
3x0,35	10,6	154
4x0,35	11,3	177
7x0,35	12,9	237
10x0,35	16,3	340
12x0,35	16,7	371
14x0,35	17,4	407
19x0,35	20,2	567
24x0,35	23,0	683
27x0,35	23,4	728
30x0,35	25,1	8447
37x0,35	27,1	1020
52x0,35	31,0	1300
1x0,5	7,5	85,3
2x0,5	10,4	143
3x0,5	10,9	163
4x0,5	11,6	188

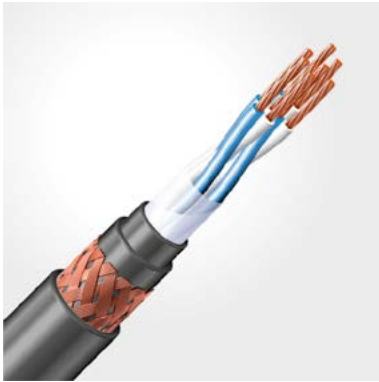
Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
7x0,5	13,3	254
10x0,5	16,8	365
12x0,5	17,2	400
14x0,5	17,9	440
19x0,5	20,8	612
24x0,5	23,7	739
27x0,5	25,1	858
30x0,5	26,3	966
37x0,5	27,9	1106
52x0,5	32,0	1416
1x0,75	8,3	107
2x0,75	12,1	187
3x0,75	12,7	218
4x0,75	13,7	256
7x0,75	16,5	386
10x0,75	21,4	593
12x0,75	21,9	652
14x0,75	22,9	719
19x0,75	26,5	1001
24x0,75	30,2	1211
27x0,75	30,7	1296
30x0,75	31,7	1391
37x0,75	33,9	1612
52x0,75	39,7	2163
1x1,0	8,5	112
2x1,0	12,4	197
3x1,0	13,0	232
4x1,0	14,0	274
7x1,0	16,9	415
10x1,0	22,0	636
12x1,0	22,5	701
14x1,0	23,5	775
19x1,0	27,2	1078
24x1,0	31,1	1307
27x1,0	31,7	1402
30x1,0	32,7	1507
37x1,0	34,9	1752
1x1,5	8,8	123
2x1,5	13,0	219
3x1,5	13,7	262
4x1,5	15,3	337
7x1,5	17,8	477
10x1,5	23,2	728
12x1,5	23,8	808
14x1,5	26,3	1016
19x1,5	28,7	1245
24x1,5	32,9	1516
27x1,5	33,5	1633
30x1,5	34,6	1761
37x1,5	37,6	2120
1x2,5	9,7	154
2x2,5	15,4	309
3x2,5	16,2	374
4x2,5	17,5	448
7x2,5	21,7	733
10x2,5	28,2	1119
12x2,5	28,9	1244

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
14x2,5	30,2	1382
19x2,5	33,2	1721
24x2,5	38,9	2174
27x2,5	39,6	2353
30x2,5	41,0	2547



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КУГПЭПнг(А)-HF, КУГПЭПнг(А)-FRHF

КУГПЭПнг(А)-HF – кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил, под общим экраном в виде оплетки из медной проволоки под оболочкой.

КУГПЭПнг(А)-FRHF – кабель с медными многопроволочными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил, под общим экраном в виде оплетки из медной проволоки под оболочкой.

Нормативная документация ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

КУГПЭПнг(А)-HF – П16.8.1.2.1
КУГПЭПнг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КУГПЭПнг(А)-HF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КУГПЭПнг(А)-FRHF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для исп. «FRHF») – обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 4. Скрутка** – общая или парная, в сердечник;
- 5. Обмотка** – полиэтилентерефталатная лента;
- 6. Разделительный слой** – из материала оболочки;
- 7. Экран** – в виде оплетки из медной проволоки;
- 8. Оболочка** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянно-му току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочки:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(А)-FRHF») не менее 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.

Марка изделия	Число жил или пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГПЭПнг(А)-HF КУГПЭПнг(А)-FRHF	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	380, 1000
	1x2; 2x2; 4x2; 6x2; 8x2; 10x2; 14x2; 16x2; 20x2; 24x2; 30x2; 37x2; 52x2;		



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУПЭПнг(А)-HF 380В		
1x0,35	6,3	61,9
2x0,35	8,0	93,8
3x0,35	8,24	103
4x0,35	8,7	116
7x0,35	9,6	148
10x0,35	11,2	190
12x0,35	11,4	206
14x0,35	11,8	224
19x0,35	13,5	291
24x0,35	14,9	346
27x0,35	15,2	368
30x0,35	15,6	393
37x0,35	16,5	451
52x0,35	19,1	599
1x0,5	6,42	65,1
2x0,5	8,24	100
3x0,5	8,5	112
4x0,5	8,94	126
7x0,5	9,9	163
10x0,5	11,6	211
12x0,5	11,9	230
14x0,5	12,3	252
19x0,5	13,9	326
24x0,5	15,6	392
27x0,5	15,9	418
30x0,5	16,3	448
37x0,5	17,3	518
52x0,5	20,3	716
1x0,75	6,9	76,1
2x0,75	9,1	123
3x0,75	9,5	139
4x0,75	10,0	160
7x0,75	11,3	215
10x0,75	14	304
12x0,75	14,4	334
14x0,75	14,9	367
19x0,75	16,2	448
24x0,75	18,3	544
27x0,75	19,1	605
30x0,75	19,8	674
37x0,75	21,1	783
52x0,75	24,5	1046
1x1,0	7,02	80,7
2x1,0	9,44	132
3x1,0	9,8	152
4x1,0	10,4	175
7x1,0	11,7	239
10x1,0	14,6	339
12x1,0	15,0	374
14x1,0	15,6	413
19x1,0	16,9	508
24x1,0	19,8	662
27x1,0	20,2	712
30x1,0	20,8	767
37x1,0	22,1	894
52x1,0	26,2	1264
1x1,5	7,5	95
2x1,5	10,4	161
3x1,5	10,9	189
4x1,5	11,6	222
7x1,5	13,8	333

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x1,5	16,6	444
12x1,5	17,1	495
14x1,5	17,8	550
19x1,5	20,0	730
24x1,5	22,8	892
27x1,5	23,3	965
30x1,5	24,4	1069
37x1,5	26,4	1319
52x1,5	30,6	1750
1x2,5	8,02	114
2x2,5	11,4	201
3x2,5	11,9	242
4x2,5	13,5	310
7x2,5	15,3	442
10x2,5	19,0	618
12x2,5	19,7	718
14x2,5	20,6	802
19x2,5	22,5	1008
24x2,5	26,6	1332
27x2,5	27,1	1445
30x2,5	28,0	1566
37x2,5	30,1	1862
52x2,5	34,8	2478
1x2x0,35	8,0	95,3
2 x2x0,35	10,1	134
4 x2x0,35	11,1	174
6 x2x0,35	12,7	222
8 x2x0,35	14	278
10 x2x0,35	15,9	334
14 x2x0,35	16,9	402
16 x2x0,35	17,7	438
20 x2x0,35	19,7	532
24 x2x0,35	21,7	637
30 x2x0,35	22,8	735
37x2x0,35	24,7	874
52x2x0,35	28,8	1194
1x2x0,5	8,24	101
2 x2x0,5	10,5	157
4 x2x0,5	11,6	203
6 x2x0,5	13,9	282
8 x2x0,5	14,7	327
10 x2x0,5	16,7	394
14 x2x0,5	17,8	477
16 x2x0,5	19,0	540
20 x2x0,5	20,9	631
24 x2x0,5	22,9	732
30 x2x0,5	24,4	869
37x2x0,5	26,5	1068
52x2x0,5	30,6	1402
1x2x0,75	9,14	119
2 x2x0,75	11,9	185
4x2x0,75	14,0	276
6 x2x0,75	16,1	362
8 x2x0,75	17,1	426
10 x2x0,75	20,2	559
14 x2x0,75	21,7	681
16 x2x0,75	22,7	752
20 x2x0,75	25,2	914
24 x2x0,75	28,1	1123
30 x2x0,75	29,8	1322
37x2x0,75	31,9	1532
1x2x1,0	9,44	128

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2 x2x1,0	12,4	202
4x2x1,0	14,6	306
6 x2x1,0	16,8	403
8 x2x1,0	18,0	479
10 x2x1,0	21,2	626
14 x2x1,0	22,8	775
16 x2x1,0	24,3	878
20 x2x1,0	27,0	1105
24 x2x1,0	29,8	1298
30 x2x1,0	31,4	1504
37x2x1,0	33,6	1752
1x2x1,5	10,4	157
2 x2x1,5	14,7	279
4x2x1,5	16,6	399
6 x2x1,5	19,9	551
8 x2x1,5	21,3	685
10 x2x1,5	24,9	861
14 x2x1,5	27,2	1139
16 x2x1,5	28,6	1251
20 x2x1,5	31,5	1507
24 x2x1,5	34,8	1760
1x2x2,5	11,4	195
2 x2x2,5	16,3	357
4x2x2,5	19,0	547
6 x2x2,5	22,4	768
8 x2x2,5	24,4	958
10 x2x2,5	28,6	1233
14 x2x2,5	31,1	1576
16 x2x2,5	32,6	1743
КУПЭПнг(А)-HF 1000В		
1x0,35	6,5	65,8
2x0,35	8,4	102
3x0,35	8,7	113
4x0,35	9,13	127
7x0,35	10,2	163
10x0,35	12,0	211
12x0,35	12,2	229
14x0,35	12,7	250
19x0,35	14,5	325
24x0,35	16,1	388
27x0,35	16,4	413
30x0,35	16,8	442
37x0,35	17,9	509
52x0,35	21,0	703
1x0,5	6,6	69
2x0,5	8,64	108
3x0,5	8,9	121
4x0,5	9,4	137
7x0,5	10,5	179
10x0,5	12,4	233
12x0,5	12,7	255
14x0,5	13,8	300
19x0,5	14,9	361
24x0,5	16,8	435
27x0,5	17,1	466
30x0,5	17,6	500
37x0,5	19,1	598
52x0,5	22,0	800
1x0,75	7,5	88,9
2x0,75	10,3	149
3x0,75	10,8	171
4x0,75	11,5	198



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
7x0,75	13,7	291
10x0,75	16,4	385
12x0,75	16,9	424
14x0,75	17,6	468
19x0,75	19,8	619
24x0,75	22,5	752
27x0,75	23	808
30x0,75	23,7	870
37x0,75	26,1	1104
52x0,75	30,2	1449
1x1,0	7,6	93,7
2x1,0	10,6	159
3x1,0	11,1	184
4x1,0	11,8	214
7x1,0	14,1	318
10x1,0	17,0	422
12x1,0	17,5	467
14x1,0	18,2	517
19x1,0	20,5	685
24x1,0	23,4	834
27x1,0	24,3	924
30x1,0	25,0	996
37x1,0	27,1	1229
52x1,0	31,4	1621
1x1,5	7,9	104
2x1,5	11,2	180
3x1,5	11,7	212
4x1,5	12,6	250
7x1,5	15,0	376
10x1,5	18,2	504
12x1,5	19,1	582
14x1,5	20,2	671
19x1,5	22,0	832
24x1,5	26,0	1108
27x1,5	26,5	1194
30x1,5	27,4	1288
37x1,5	29,4	1522
52x1,5	34	2002
1x2,5	8,8	134
2x2,5	13,6	262
3x2,5	14,3	314
4x2,5	15,4	375
7x2,5	17,7	540
10x2,5	22,4	784
12x2,5	23,1	879
14x2,5	24,5	1009
19x2,5	27,3	1335
24x2,5	31,6	1655
27x2,5	32,3	1796
30x2,5	33,3	1946
37x2,5	35,7	2297
52x2,5	41,5	3062
1x2x0,35	8,32	96,4
2 x2x0,35	10,6	144
4 x2x0,35	11,8	190
6 x2x0,35	14,2	264
8 x2x0,35	15,1	306
10 x2x0,35	17,1	367
14 x2x0,35	18,3	443
16 x2x0,35	19,8	522
20 x2x0,35	21,5	610
24 x2x0,35	23,6	703

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
30 x2x0,35	25,6	882
37x2x0,35	27,3	1017
52x2x0,35	31,7	1331
1x2x0,5	8,6	103
2 x2x0,5	11,0	156
4 x2x0,5	12,3	208
6 x2x0,5	14,8	292
8 x2x0,5	15,7	341
10 x2x0,5	17,9	410
14 x2x0,5	19,8	536
16 x2x0,5	20,7	587
20 x2x0,5	22,6	689
24 x2x0,5	25,6	869
30 x2x0,5	26,9	998
37x2x0,5	28,7	1156
52x2x0,5	33,3	1522
1x2x0,75	10,3	142
2 x2x0,75	14,4	249
4x2x0,75	16,3	343
6 x2x0,75	19,4	470
8 x2x0,75	20,9	576
10 x2x0,75	24,5	723
14 x2x0,75	26,8	936
16 x2x0,75	28,1	1028
20 x2x0,75	31	1230
24 x2x0,75	34,2	1427
30 x2x0,75	36	1661
37x2x0,75	38,7	1944
1x2x1,0	10,6	151
2 x2x1,0	14,9	267
4x2x1,0	16,9	374
6 x2x1,0	20,3	533
8 x2x1,0	21,8	635
10 x2x1,0	25,9	843
14 x2x1,0	27,9	1036
16 x2x1,0	29,4	1155
20 x2x1,0	32,3	1368
24 x2x1,0	35,7	1591
30 x2x1,0	37,6	1860
37x2x1,0	40,5	2184
1x2x1,5	11,2	172
2 x2x1,5	15,9	308
4x2x1,5	18,1	443
6 x2x1,5	21,8	607
8 x2x1,5	23,4	757
10 x2x1,5	27,9	1010
14 x2x1,5	30,2	1271
16 x2x1,5	31,8	1405
20 x2x1,5	34,9	1674
24 x2x1,5	38,6	1954
1x2x2,5	13,6	252
2 x2x2,5	19,3	444
4x2x2,5	22,3	680
6 x2x2,5	27,1	997
8 x2x2,5	29,1	1208
10 x2x2,5	34	1495
14 x2x2,5	36,8	1892
16 x2x2,5	38,8	2103
КУПЭПнг(А)-FRHF 380В		
1x0,35	6,7	70,8
2x0,35	8,9	112
3x0,35	9,2	125

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x0,35	9,7	141
7x0,35	10,9	184
10x0,35	13,6	261
12x0,35	13,9	282
14x0,35	14,4	308
19x0,35	15,7	369
24x0,35	17,7	445
27x0,35	18,0	475
30x0,35	19,0	528
37x0,35	20,4	630
52x0,35	23,3	809
1x0,5	6,9	74,1
2x0,5	9,1	118
3x0,5	9,5	133
4x0,5	10	152
7x0,5	11,3	200
10x0,5	14,1	284
12x0,5	14,4	309
14x0,5	15	338
19x0,5	16,3	409
24x0,5	18,8	514
27x0,5	19,2	549
30x0,5	19,9	610
37x0,5	21,2	703
52x0,5	24,7	934
1x0,75	7,3	85,6
2x0,75	10,0	142
3x0,75	10,4	163
4x0,75	11,1	188
7x0,75	12,7	256
10x0,75	15,9	364
12x0,75	16,3	400
14x0,75	17	441
19x0,75	18,9	561
24x0,75	21,7	706
27x0,75	22,1	757
30x0,75	22,8	815
37x0,75	24,8	974
52x0,75	28,9	1335
1x1,0	7,5	90,4
2x1,0	10,3	152
3x1,0	10,7	176
4x1,0	11,5	204
7x1,0	13,7	302
10x1,0	16,5	401
12x1,0	16,9	442
14x1,0	17,6	489
19x1,0	19,9	646
24x1,0	22,6	786
27x1,0	23,1	846
30x1,0	23,8	912
37x1,0	26,2	1151
52x1,0	30,3	1517
1x1,5	7,96	105
2x1,5	11,3	182
3x1,5	11,8	215
4x1,5	12,8	255
7x1,5	15,2	381
10x1,5	18,9	531
12x1,5	19,4	590
14x1,5	20,4	678
19x1,5	22,4	841



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

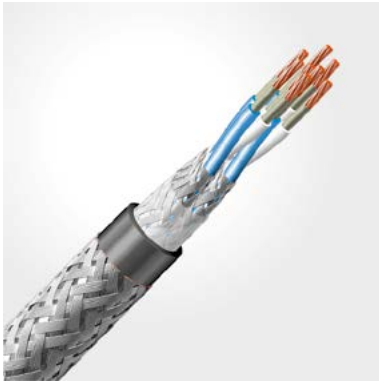
Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
24x1,5	26,4	1116
27x1,5	26,9	1203
30x1,5	27,8	1298
37x1,5	29,9	1533
52x1,5	34,5	2018
1x2,5	8,5	125
2x2,5	12,4	224
3x2,5	13,5	290
4x2,5	14,5	344
7x2,5	16,7	495
10x2,5	21,1	716
12x2,5	21,6	803
14x2,5	22,6	897
19x2,5	25,7	1212
24x2,5	29,6	1502
27x2,5	30,2	1629
30x2,5	31,2	1765
37x2,5	33,4	2081
52x2,5	38,7	2772
1x2x0,5	8,88	109
2x2x0,5	11,6	165
4x2x0,5	13,6	240
6x2x0,5	15,6	306
8x2x0,5	16,6	356
10x2x0,5	19,4	448
14x2x0,5	20,9	562
16x2x0,5	21,9	613
20x2x0,5	24,4	743
24x2x0,5	27,2	917
30x2x0,5	28,5	1049
37x2x0,5	30,8	1226
52x2x0,5	9,12	116
1x2x1,5	12,0	177
2x2x1,5	14,0	260
4x2x1,5	16,2	334
6x2x2,5	17,2	391
8x2x1,5	20,3	515
10x2x1,5	21,8	622
14x2x1,5	22,9	681
16x2x1,5	25,8	884
20x2x1,5	28,3	1019
24x2x1,5	30,0	1186
30x2x1,5	32,1	1373
37x2x1,5	10,0	138
52x2x1,5	14,0	241
4x2x0,75	15,8	329
6x2x0,75	18,8	450
8x2x0,75	20,3	555
10x2x0,75	23,3	671
14x2x0,75	25,9	908
16x2x0,75	27,2	995
20x2x0,75	30,0	1188
24x2x0,75	33,0	1376
30x2x0,75	34,8	1596
1x2x1,0	10,3	148
2x2x1,0	14,5	259
4x2x1,0	16,4	361
6x2x1,0	19,7	517
8x2x1,0	21,1	613
10x2x1,0	24,7	768
14x2x1,0	27,0	1007
16x2x1,0	28,3	1107

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
20 x2x1,0	31,3	1325
24 x2x1,0	34,5	1539
30 x2x1,0	36,4	1794
1x2x1,5	11,3	178
2 x2x1,5	16,2	317
4x2x1,5	18,8	475
6 x2x1,5	22,2	657
8 x2x1,5	24,2	814
10 x2x1,5	28,4	1054
14 x2x1,5	30,8	1323
16 x2x1,5	32,4	1460
20 x2x1,5	35,6	1738
1x2x2,5	12,3	217
2 x2x2,5	17,8	395
4x2x2,5	21,0	635
6 x2x2,5	25,5	939
8 x2x2,5	27,3	1133
10 x2x2,5	31,9	1399
14 x2x2,5	34,5	1764
16 x2x2,5	36,3	1958
КУПЭПнг(А)-FRHF 1000В		
1x0,35	7,42	84,9
2x0,35	10,2	140
3x0,35	10,7	159
4x0,35	11,4	182
7x0,35	13,6	264
10x0,35	16,3	347
12x0,35	16,7	378
14x0,35	17,4	415
19x0,35	19,5	524
24x0,35	22,4	659
27x0,35	22,8	703
30x0,35	23,5	754
37x0,35	25,9	955
52x0,35	30,0	1243
1x0,5	7,54	88,4
2x0,5	10,5	148
3x0,5	10,9	168
4x0,5	11,7	193
7x0,5	13,9	283
10x0,5	16,8	372
12x0,5	17,2	408
14x0,5	18,0	448
19x0,5	20,3	590
24x0,5	23,1	715
27x0,5	23,5	765
30x0,5	24,7	847
37x0,5	26,8	1040
52x0,5	31,0	1358
1x0,75	8,39	110
2x0,75	12,2	193
3x0,75	12,7	225
4x0,75	14,3	285
7x0,75	16,5	393
10x0,75	20,8	571
12x0,75	21,4	629
14x0,75	22,3	695
19x0,75	24,9	881
24x0,75	29,0	1140
27x0,75	29,8	1240
30x0,75	30,7	1334
37x0,75	32,9	1551

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x0,75	38,2	2029
1x1,0	8,54	116
2x1,0	12,5	203
3x1,0	13,7	260
4x1,0	14,7	303
7x1,0	16,9	422
10x1,0	21,4	613
12x1,0	22,0	678
14x1,0	23,0	750
19x1,0	26,1	1013
24x1,0	30,1	1250
27x1,0	30,7	1344
30x1,0	31,7	1448
37x1,0	34,0	1689
52x1,0	39,4	2218
1x1,5	8,84	127
2x1,5	13,7	247
3x1,5	14,3	291
4x1,5	15,5	345
7x1,5	17,8	485
10x1,5	22,6	704
12x1,5	23,2	784
14x1,5	24,7	898
19x1,5	27,6	1178
24x1,5	31,9	1457
27x1,5	32,5	1573
30x1,5	33,6	1699
37x1,5	36,1	1992
52x1,5	41,9	2634
1x2,5	9,74	159
2x2,5	15,6	316
3x2,5	16,2	381
4x2,5	17,6	456
7x2,5	21,1	710
10x2,5	27,0	1053
12x2,5	27,8	1176
14x2,5	29,1	1312
19x2,5	32,3	1661
24x2,5	37,3	2042
27x2,5	38,1	2219
30x2,5	39,4	2408
37x2,5	42,4	2848
52x2,5	49,5	3808



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов
Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



Нормативная документация ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КУГЭППнг(А)-HF, КУГЭППЭнг(А)-HF – П16.8.1.2.1
КУГЭППнг(А)-FRHF, КУГЭППЭнг(А)-HF – П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КУГЭППнг(А)-HF, КУГЭППЭнг(А)-HF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КУГЭППнг(А)-FRHF, КУГЭППЭнг(А)-HF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- Термический барьер** (для исп. «FRHF») – обмотка огнестойкой лентой;
- Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- Экран по жиле или паре** – в виде оплетки из медной луженой проволоки;
- Скрутка** – общая или парная, в сердечник;
- Обмотка** – полиэтилентерефталатная лента;
- Оболочка** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- Общий экран** – в виде оплетки из медной луженой проволоки;

КУГЭППнг(А)-HF, КУГЭППЭнг(А)-HF, КУГЭППнг(А)-FRHF, КУГЭППЭнг(А)-FRHF

КУГЭППнг(А)-HF – кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил в экране из медной луженой проволоки по изолированной жиле или паре изолированных жил.

КУГЭППнг(А)-FRHF – тот же, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле.

КУГЭППЭнг(А)-HF – кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил в экране из медной луженой проволоки по изолированной жиле или паре изолированных жил и общим экраном в виде оплетки из медной луженой проволоки по оболочке.

КУГЭППЭнг(А)-FRHF – тот же, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянно-му току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель pH, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(А)-FRHF») не менее 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.

Марка изделия	Число жил или пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГЭППнг(А)-HF КУГЭППнг(А)-FRHF КУГЭППЭнг(А)-HF КУГЭППЭнг(А)-FRHF	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	380, 1000



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУГЭППнг(A)-HF 380В		
1x0,35	4,9	35,8
2x0,35	6,88	61,2
3x0,35	7,18	73,7
4x0,35	7,69	87,8
7x0,35	8,86	127
10x0,35	10,9	174
12x0,35	11,2	196
14x0,35	11,7	221
19x0,35	13,5	302
24x0,35	15,5	372
27x0,35	15,8	406
30x0,35	16,3	441
37x0,35	17,5	524
52x0,35	20,7	726
1x0,5	5,02	38,8
2x0,5	7,12	67,2
3x0,5	7,44	82,0
4x0,5	7,98	98,5
7x0,5	9,22	145
10x0,5	11,4	198
12x0,5	11,7	226
14x0,5	12,4	261
19x0,5	14,1	348
24x0,5	16,2	430
27x0,5	16,5	470
30x0,5	17,1	512
37x0,5	18,3	610
52x0,5	21,7	847
1x0,75	5,47	47,1
2x0,75	8,02	84,2
3x0,75	8,4	105
4x0,75	9,07	127
7x0,75	10,6	191
10x0,75	13,8	284
12x0,75	14,1	323
14x0,75	14,8	364
19x0,75	16,3	466
24x0,75	19,3	597
27x0,75	19,7	654
30x0,75	20,3	714
37x0,75	21,9	852
52x0,75	25,9	1180
1x1,0	5,62	50,6
2x1,0	8,32	91,5
3x1,0	8,73	115
4x1,0	9,43	140
7x1,0	11,0	212
10x1,0	14,4	315
12x1,0	14,8	359
14x1,0	15,5	406
19x1,0	17,1	521
24x1,0	20,2	667
27x1,0	20,6	732
30x1,0	21,3	799
37x1,0	22,9	956
52x1,0	27,1	1325
1x1,5	6,12	62,7
2x1,5	9,32	116
3x1,5	9,8	148
4x1,5	10,6	183
7x1,5	12,6	284
10x1,5	16,4	419
12x1,5	16,8	481

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
14x1,5	17,7	546
19x1,5	20,0	272
24x1,5	23,2	904
27x1,5	23,7	995
30x1,5	24,9	1115
37x1,5	26,8	1337
52x1,5	31,6	1836
1x2,5	6,62	79,4
2x2,5	10,3	150
3x2,5	10,9	197
4x2,5	11,8	246
7x2,5	14,6	411
10x2,5	18,4	572
12x2,5	19,3	681
14x2,5	20,3	775
19x2,5	22,5	1008
24x2,5	26,6	1285
27x2,5	27,2	1418
30x2,5	28,1	1555
37x2,5	30,5	1891
52x2,5	35,8	2586
1x2x0,35	6,5	56,2
2x2x0,35	8,97	94,6
4x2x0,35	10,2	142
6x2x0,35	12	194
8x2x0,35	13,5	260
10x2x0,35	16	322
14x2x0,35	16,9	406
16x2x0,35	17,8	453
20x2x0,35	19,6	564
24x2x0,35	22,1	666
30x2x0,35	23,4	794
37x2x0,35	25,6	975
52x2x0,35	30,1	1327
1x2x0,5	6,7	60,8
2x2x0,5	9,4	103
4x2x0,5	10,7	158
6x2x0,5	12,6	216
8x2x0,5	13,8	286
10x2x0,5	16,8	358
14x2x0,5	18,2	459
16x2x0,5	19,1	528
20x2x0,5	20,7	633
24x2x0,5	23,4	748
30x2x0,5	25,1	921
37x2x0,5	27	1098
52x2x0,5	31,8	1498
1x2x0,75	7,6	77,8
2x2x0,75	10,9	136
4x2x0,75	12,5	214
6x2x0,75	15,5	321
8x2x0,75	16,2	394
10x2x0,75	20,4	515
14x2x0,75	21,6	658
16x2x0,75	22,7	735
20x2x0,75	25,1	913
24x2x0,75	28,4	1081
30x2x0,75	30,2	1312
37x2x0,75	32,5	1571
52x2x0,75	38,2	2130
1x2x1,0	7,9	85,5
2x2x1,0	11,4	151
4x2x1,0	13,8	262
6x2x1,0	16,3	362

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
8x2x1,0	17	446
10x2x1,0	21,5	582
14x2x1,0	22,7	748
16x2x1,0	24,3	863
20x2x1,0	26,4	1040
24x2x1,0	30,1	1249
30x2x1,0	31,8	1500
37x2x1,0	34,3	1801
52x2x1,0	40,4	2448
1x2x1,5	9,12	117
2x2x1,5	14,1	236
4x2x1,5	16,2	379
6x2x1,5	19,7	552
8x2x1,5	20,7	687
10x2x1,5	26,1	889
14x2x1,5	27,6	1155
16x2x1,5	29,1	1296
20x2x1,5	31,9	1591
24x2x1,5	36,2	1891
30x2x1,5	38,4	2290
1x2x2,5	10,1	149
2x2x2,5	15,8	301
4x2x2,5	18,3	499
6x2x2,5	22,3	729
8x2x2,5	23,4	916
10x2x2,5	29,8	1195
14x2x2,5	31,5	1566
16x2x2,5	33,3	1762
20x2x2,5	36,3	2147
КУГЭППнг(A)-HF 1000В		
1x0,35	5,1	37,9
2x0,35	7,28	65,5
3x0,35	7,61	78,9
4x0,35	8,17	94,1
7x0,35	9,46	136
10x0,35	11,7	186
12x0,35	12,0	211
14x0,35	12,6	237
19x0,35	14,5	324
24x0,35	16,7	399
27x0,35	17,0	435
30x0,35	17,6	473
37x0,35	19,3	581
52x0,35	22,4	778
1x0,5	5,22	40,9
2x0,5	7,52	71,6
3x0,5	7,87	87,3
4x0,5	8,46	105
7x0,5	9,82	154
10x0,5	12,2	212
12x0,5	12,5	240
14x0,5	13,7	292
19x0,5	15,1	370
24x0,5	17,4	457
27x0,5	17,7	500
30x0,5	18,3	545
37x0,5	20,1	670
52x0,5	23,4	901
1x0,75	6,07	55,5
2x0,75	9,22	101
3x0,75	9,69	126
4x0,75	10,5	154
7x0,75	12,4	233
10x0,75	16,2	347



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
12x0,75	16,6	395
14x0,75	17,5	445
19x0,75	19,7	591
24x0,75	22,9	732
27x0,75	23,4	802
30x0,75	24,6	901
37x0,75	26,5	1073
52x0,75	31,1	1465
1x1,0	6,22	59,3
2x1,0	9,52	109
3x1,0	10,0	137
4x1,0	10,9	168
7x1,0	12,8	256
10x1,0	16,8	380
12x1,0	17,3	434
14x1,0	18,1	490
19x1,0	20,5	651
24x1,0	23,8	808
27x1,0	24,7	912
30x1,0	25,6	995
37x1,0	27,5	1188
52x1,0	32,4	1624
1x1,5	6,52	68,9
2x1,5	10,1	129
3x1,5	10,7	165
4x1,5	11,6	204
7x1,5	12,6	322
10x1,5	18,0	467
12x1,5	18,9	555
14x1,5	19,8	629
19x1,5	22,0	811
24x1,5	26,0	1035
27x1,5	26,5	1137
30x1,5	27,5	1244
37x1,5	29,8	1507
52x1,5	34,9	2049
1x2,5	7,42	93,3
2x2,5	11,9	179
3x2,5	12,6	234
4x2,5	14,4	315
7x2,5	17,0	490
10x2,5	22,0	706
12x2,5	22,6	814
14x2,5	23,8	926
19x2,5	26,9	1233
24x2,5	31,6	1553
27x2,5	32,3	1712
30x2,5	33,4	1877
37x2,5	36,1	2261
52x2,5	42,5	3093
КУГЭППнг(А)-FRHF 380В		
1x0,35	5,34	43,8
2x0,35	7,8	77,7
3x0,35	8,2	96
4x0,35	8,8	115
7x0,35	10,3	172
10x0,35	13,4	257
12x0,35	13,7	290
14x0,35	14,4	326
19x0,35	15,8	415
24x0,35	18,3	514
27x0,35	19,1	583
30x0,35	19,7	635
37x0,35	21,2	755

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x0,35	25,1	1045
1x0,5	5,5	45,3
2x0,5	8,04	81,2
3x0,5	8,4	101
4x0,5	9,10	122
7x0,5	10,6	184
10x0,5	13,8	274
12x0,5	14,2	311
14x0,5	14,9	350
19x0,5	16,4	447
24x0,5	19,4	574
27x0,5	19,8	628
30x0,5	20,5	685
37x0,5	22,0	817
52x0,5	26,1	1132
1x0,75	5,91	54,7
2x0,75	8,94	101
3x0,75	9,4	127
4x0,75	10,2	156
7x0,75	12,0	238
10x0,75	15,6	354
12x0,75	16,1	404
14x0,75	16,9	457
19x0,75	19,1	608
24x0,75	22,1	754
27x0,75	22,6	828
30x0,75	23,4	906
37x0,75	25,6	1111
52x0,75	30,1	1521
1x1,0	6,06	58,4
2x1,0	9,24	108
3x1,0	9,72	137
4x1,0	10,5	169
7x1,0	12,4	260
10x1,0	16,2	385
12x1,0	16,7	441
14x1,0	17,5	500
19x1,0	19,8	665
24x1,0	23,0	826
27x1,0	23,5	909
30x1,0	24,7	1019
37x1,0	26,6	1220
52x1,0	31,3	1673
1x1,5	6,6	70,9
2x1,5	10,2	134
3x1,5	10,8	173
4x1,5	11,7	214
7x1,5	14,5	357
10x1,5	18,2	495
12x1,5	19,2	589
14x1,5	20,1	668
19x1,5	22,3	865
24x1,5	26,4	1103
27x1,5	27,0	1214
30x1,5	27,9	1330
37x1,5	30,3	1614
52x1,5	35,5	2199
1x2,5	7,06	87,1
2x2,5	11,2	167
3x2,5	11,9	219
4x2,5	13,6	295
7x2,5	16,0	461
10x2,5	20,6	663
12x2,5	21,3	765

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
14x2,5	22,4	872
19x2,5	25,2	1162
24x2,5	29,6	1463
27x2,5	30,3	1615
30x2,5	31,4	1771
37x2,5	33,8	2135
1x2x0,35	7,4	69,8
2x2x0,35	10,6	120
4x2x0,35	12,1	185
6x2x0,35	15,0	277
8x2x0,35	15,7	336
10x2x0,35	19,8	442
14x2x0,35	20,9	559
16x2x0,35	22,0	622
20x2x0,35	24,2	772
24x2x0,35	27,4	913
30x2x0,35	29,0	1088
37x2x0,35	31,5	1315
52x2x0,35	36,9	1772
1x2x0,5	7,6	75,2
2x2x0,5	11,0	131
4x2x0,5	12,6	203
6x2x0,5	15,6	305
8x2x0,5	16,4	372
10x2x0,5	20,6	488
14x2x0,5	21,8	619
16x2x0,5	22,9	691
20x2x0,5	25,3	857
24x2x0,5	28,6	1014
30x2x0,5	30,5	1229
37x2x0,5	32,9	1468
52x2x0,5	38,6	1984
1x2x0,75	8,5	93,7
2x2x0,75	12,5	166
4x2x0,75	15,1	288
6x2x0,75	17,9	398
8x2x0,75	19,2	510
10x2x0,75	23,7	640
14x2x0,75	25,5	849
16x2x0,75	26,9	949
20x2x0,75	29,5	1159
24x2x0,75	33,4	1374
30x2x0,75	35,4	1649
37x2x0,75	38,2	1979
1x2x1,0	8,8	102
2x2x1,0	13,6	203
4x2x1,0	15,7	318
6x2x1,0	19,1	461
8x2x1,0	20	566
10x2x1,0	25,2	737
14x2x1,0	26,7	946
16x2x1,0	28,1	1058
20x2x1,0	30,8	1294
24x2x1,0	35,0	1535
30x2x1,0	37,0	1848
1x2x1,5	10,0	135
2x2x1,5	15,7	273
4x2x1,5	18,1	442
6x2x1,5	22,1	644
8x2x1,5	23,3	803
10x2x1,5	29,6	1054
14x2x1,5	31,4	1369
16x2x1,5	33,1	1537
20x2x1,5	36,1	1866



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x2x2,5	11,0	171
2x2x2,5	17,4	346
4x2x2,5	20,6	597
6x2x2,5	25,1	869
8x2x2,5	26,4	1089
10x2x2,5	33,1	1384
14x2x2,5	35,1	1818
16x2x2,5	37,1	2046
КУГЭППнг(А)-FRHF 1000В		
1x0,35	6,02	52,6
2x0,35	9,2	95,6
3x0,35	9,6	118
4x0,35	10,4	143
7x0,35	12,3	214
10x0,35	16,1	320
12x0,35	16,6	363
14x0,35	17,4	408
19x0,35	19,6	541
24x0,35	22,8	669
27x0,35	23,3	731
30x0,35	24,5	821
37x0,35	26,3	976
52x0,35	31,0	1328
1x0,5	6,1	54,2
2x0,5	9,4	99,2
3x0,5	9,9	124
4x0,5	10,7	151
7x0,5	12,7	227
10x0,5	16,6	339
12x0,5	17,0	385
14x0,5	17,9	434
19x0,5	20,2	575
24x0,5	23,5	712
27x0,5	24,4	804
30x0,5	25,3	876
37x0,5	27,2	1043
52x0,5	32,0	1423
1x0,75	6,99	71
2x0,75	11,1	134
3x0,75	12,8	170
4x0,75	15,8	210
7x0,75	20,4	346
10x0,75	21,0	499
12x0,75	22,0	569
14x0,75	24,9	644
19x0,75	29,0	852
24x0,75	29,8	1057
27x0,75	29,8	1175
30x0,75	30,9	1283
37x0,75	33,3	1534
52x0,75	39,2	2080
1x1,0	7,14	75
2x1,0	11,4	142
3x1,0	12,0	181
4x1,0	13,7	245
7x1,0	16,3	371
10x1,0	21,0	536
12x1,0	21,6	612
14x1,0	22,7	693
19x1,0	25,6	918
24x1,0	30,1	1155
27x1,0	30,8	1267
30x1,0	31,9	1385
37x1,0	34,4	1658

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
52x1,0	40,4	2252
1x1,5	7,44	85,1
2x1,5	12,0	163
3x1,5	12,7	211
4x1,5	14,5	284
7x1,5	17,2	437
10x1,5	22,2	630
12x1,5	22,8	723
14x1,5	24,4	845
19x1,5	27,1	1090
24x1,5	31,9	1373
27x1,5	32,6	1510
30x1,5	33,8	1653
37x1,5	36,5	1986
1x2,5	8,34	110
2x2,5	14,4	236
3x2,5	15,2	306
4x2,5	16,6	381
7x2,5	20,3	617
10x2,5	26,2	886
12x2,5	27,0	1020
14x2,5	28,4	1160
19x2,5	31,8	1525
24x2,5	37,3	1901
27x2,5	38,1	2098
30x2,5	39,6	2302
37x2,5	42,8	2778
КУГЭППЭнг(А)-HF 380В		
1x0,35	5,5	55,7
2x0,35	7,6	91
3x0,35	8,14	107
4x0,35	8,7	123
7x0,35	9,8	167
10x0,35	11,8	221
12x0,35	12,1	245
14x0,35	12,7	272
19x0,35	14,4	360
24x0,35	16,6	460
27x0,35	16,9	495
30x0,35	17,5	532
37x0,35	18,7	622
52x0,35	21,9	890
1x0,5	5,6	59,1
2x0,5	7,9	98
3x0,5	8,4	116
4x0,5	8,9	135
7x0,5	10,2	186
10x0,5	12,3	248
12x0,5	12,6	277
14x0,5	13,5	311
19x0,5	15,0	408
24x0,5	17,4	520
27x0,5	17,7	563
30x0,5	18,2	607
37x0,5	19,5	711
52x0,5	22,9	1017
1x0,75	6,03	69,2
2x0,75	8,8	118
3x0,75	9,2	140
4x0,75	9,8	165
7x0,75	11,5	237
10x0,75	14,5	341
12x0,75	14,9	382
14x0,75	15,4	423

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
19x0,75	17,1	551
24x0,75	20,1	698
27x0,75	20,4	758
30x0,75	21,5	874
37x0,75	23,0	1023
52x0,75	27,0	1382
1x1,0	6,2	73,3
2x1,0	9,2	128
3x1,0	9,6	153
4x1,0	10,3	181
7x1,0	11,9	259
10x1,0	15,1	374
12x1,0	15,5	420
14x1,0	16,2	488
19x1,0	17,8	610
24x1,0	21,4	827
27x1,0	21,8	894
30x1,0	22,5	966
37x1,0	24,1	1135
52x1,0	28,3	1537
1x1,5	6,7	87,3
2x1,5	10,1	155
3x1,5	10,6	190
4x1,5	11,6	230
7x1,5	13,7	340
10x1,5	17,1	505
12x1,5	17,9	573
14x1,5	18,7	642
19x1,5	20,7	831
24x1,5	24,4	1085
27x1,5	24,8	1180
30x1,5	26,1	1310
37x1,5	28,0	1546
52x1,5	32,7	2081
1x2,5	7,2	106
2x2,5	10,9	192
3x2,5	11,4	240
4x2,5	12,4	293
7x2,5	15,2	469
10x2,5	19,1	668
12x2,5	20,1	782
14x2,5	21,4	936
19x2,5	23,6	1184
24x2,5	27,8	1493
27x2,5	28,3	1630
30x2,5	29,3	1774
37x2,5	31,7	2128
52x2,5	36,9	2863
1x2x0,35	7,04	82,2
2x2x0,35	9,6	131
4x2x0,35	10,8	183
6x2x0,35	12,6	241
8x2x0,35	14,1	313
10x2x0,35	16,8	405
14x2x0,35	17,7	494
16x2x0,35	18,5	545
20x2x0,35	20,4	665
24x2x0,35	23,3	839
30x2x0,35	24,6	976
37x2x0,35	26,7	1172
52x2x0,35	31,2	1559
1x2x0,5	7,3	87,7
2x2x0,5	9,9	141
4x2x0,5	11,3	200



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
6x2x0,5	14,1	292
8x2x0,5	14,7	344
10x2x0,5	17,6	446
14x2x0,5	18,6	547
16x2x0,5	19,9	627
20x2x0,5	21,9	794
24x2x0,5	24,5	930
30x2x0,5	26,3	1115
37x2x0,5	28,2	1306
52x2x0,5	33	1743
1x2x0,75	8,2	108
2x2x0,75	11,5	179
4x2x0,75	13,4	267
6x2x0,75	16,3	402
8x2x0,75	17,5	484
10x2x0,75	21,6	674
14x2x0,75	22,7	826
16x2x0,75	23,9	912
20x2x0,75	26,2	1107
24x2x0,75	29,5	1300
30x2x0,75	31,4	1545
37x2x0,75	33,7	1820
1x2x1,0	8,5	117
2x2x1,0	12,0	196
4x2x1,0	14,3	316
6x2x1,0	17,0	446
8x2x1,0	18,3	540
10x2x1,0	22,6	749
14x2x1,0	23,9	924
16x2x1,0	25,5	1051
20x2x1,0	27,6	1244
24x2x1,0	31,3	1481
30x2x1,0	33,0	1745
37x2x1,0	35,5	2062
1x2x1,5	9,7	154
2x2x1,5	14,6	291
4x2x1,5	17,0	464
6x2x1,5	20,5	654
8x2x1,5	22,5	858
10x2x1,5	27,2	1091
14x2x1,5	28,8	1368
16x2x1,5	30,3	1521
20x2x1,5	33,0	1836
1x2x2,5	10,7	189
2x2x2,5	16,5	383
4x2x2,5	19,0	593
6x2x2,5	23,4	903
8x2x2,5	25,7	1137
10x2x2,5	30,9	1426
14x2x2,5	32,7	1809
16x2x2,5	34,5	2018
20x2x2,5	37,5	2422
КУГЭППЭнг(А)-HF 1000В		
1x2x0,35	7,44	84,8
2x2x0,35	10,2	137
4x2x0,35	11,6	197
6x2x0,35	14,2	286
8x2x0,35	14,8	339
10x2x0,35	18,2	441
14x2x0,35	19,2	544
16x2x0,35	20,5	624
20x2x0,35	22,6	784
24x2x0,35	25,8	948
30x2x0,35	27,1	1107

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
37x2x0,35	29,1	1299
52x2x0,35	34,1	1739
1x2x0,5	7,7	90,8
2x2x0,5	10,6	149
4x2x0,5	12,1	217
6x2x0,5	14,8	315
8x2x0,5	15,5	375
10x2x0,5	19,0	488
14x2x0,5	20,5	628
16x2x0,5	21,9	739
20x2x0,5	23,6	872
24x2x0,5	27,0	1054
30x2x0,5	28,4	1236
37x2x0,5	30,8	1472
52x2x0,5	35,8	1955
1x2x0,75	9,6	136
2x2x0,75	14,5	258
4x2x0,75	16,8	404
6x2x0,75	20,2	570
8x2x0,75	21,6	732
10x2x0,75	26,9	944
14x2x0,75	28,4	1178
16x2x0,75	29,9	1308
20x2x0,75	32,6	1577
24x2x0,75	36,9	1861
30x2x0,75	39,0	2210
37x2x0,75	42,1	2628
1x2x1,0	9,9	145
2x2x1,0	15,0	277
4x2x1,0	17,4	439
6x2x1,0	21,4	664
8x2x1,0	22,4	798
10x2x1,0	27,9	1029
14x2x1,0	29,5	1290
16x2x1,0	31,3	1451
20x2x1,0	33,9	1733
24x2x1,0	38,4	2047
30x2x1,0	40,6	2438
37x2x1,0	43,8	2905
1x2x1,5	10,5	166
2x2x1,5	16,2	335
4x2x1,5	18,6	514
6x2x1,5	22,9	777
8x2x1,5	24,0	942
10x2x1,5	30,0	1212
14x2x1,5	32,0	1552
16x2x1,5	33,7	1729
20x2x1,5	36,6	2074
1x2x2,5	12,3	226
2x2x2,5	19,6	480
4x2x2,5	23,1	801
6x2x2,5	27,9	1133
8x2x2,5	29,3	1387
10x2x2,5	36,5	1760
14x2x2,5	38,7	2259
16x2x2,5	40,9	2528
КУГЭППЭнг(А)-FRHF 380В		
1x2x0,35	8,0	94,7
2x2x0,35	11,2	156
4x2x0,35	12,7	226
6x2x0,35	15,6	328
8x2x0,35	16,5	408
10x2x0,35	20,6	530
14x2x0,35	22,1	698

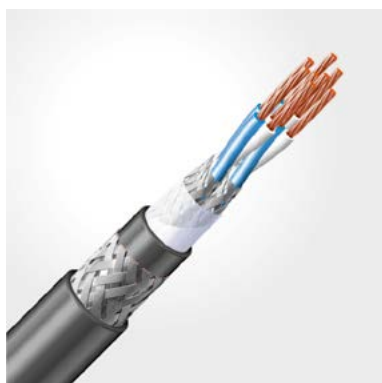
Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
16x2x0,35	23,2	770
20x2x0,35	25,0	906
24x2x0,35	28,6	1096
30x2x0,35	30,2	1283
37x2x0,35	32,7	1527
52x2x0,35	38,1	2025
1x2x0,5	8,24	101
2x2x0,5	11,6	168
4x2x0,5	13,2	246
6x2x0,5	16,4	375
8x2x0,5	17,2	446
10x2x0,5	21,8	625
14x2x0,5	23,0	765
16x2x0,5	24,1	844
20x2x0,5	26,5	1027
24x2x0,5	29,8	1207
30x2x0,5	31,7	1435
37x2x0,5	34,1	1690
52x2x0,5	39,8	2250
1x2x0,75	9,34	131
2x2x0,75	14,0	247
4x2x0,75	16,3	386
6x2x0,75	19,6	544
8x2x0,75	20,5	655
10x2x0,75	26,0	902
14x2x0,75	27,5	1123
16x2x0,75	28,9	1246
20x2x0,75	31,5	1502
24x2x0,75	53,6	1772
30x2x0,75	37,7	2103
37x2x0,75	40,6	2499
1x2x1,0	9,64	140
2x2x1,0	14,6	267
4x2x1,0	16,9	421
6x2x1,0	20,4	594
8x2x1,0	21,8	764
10x2x1,0	27,1	985
14x2x1,0	28,6	1234
16x2x1,0	30,1	1371
20x2x1,0	32,9	1656
24x2x1,0	37,2	1956
30x2x1,0	39,3	2327
37x2x1,0	42,4	2772
1x2x1,5	10,6	170
2x2x1,5	16,5	343
4x2x1,5	18,9	526
6x2x1,5	23,3	796
8x2x1,5	24,5	965
10x2x1,5	30,6	1243
14x2x1,5	32,6	1592
16x2x1,5	34,3	1774
20x2x1,5	37,3	2128
1x2x2,5	11,6	209
2x2x2,5	18,6	446
4x2x2,5	21,8	741
6x2x2,5	26,3	1047
8x2x2,5	27,6	1280
10x2x2,5	34,3	1623
14x2x2,5	36,3	2080
16x2x2,5	38,3	2327



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Патентообладатель ОАО «ВНИИКП»



КУГЭППЭПнг(А)-HF, КУГЭППЭПнг(А)-FRHF

КУГЭППЭПнг(А)-HF - кабель с медными многопроволочными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил в экране из медной луженой проволоки по изолированной жиле или паре изолированных жил и общим экраном в виде оплетки из медной луженой проволоки по оболочке, и в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх общего экрана.

КУГЭППЭПнг(А)-FRHF - кабель с медными многопроволочными жилами, с термическим барьером из слюдосодержащей ленты по медной жиле, с изоляцией и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с общей или парной скруткой изолированных жил в экране из медной луженой проволоки по изолированной жиле или паре изолированных жил и общим экраном в виде оплетки из медной луженой проволоки по оболочке, и в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов, поверх общего экрана.

Нормативная документация ТУ 16.К71-338-2004

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
КУГЭППЭПнг(А)-HF – П16.8.1.2.1
КУГЭППЭПнг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи электрических сигналов и распределения электрической энергии в цепях управления, сигнализации, связи, межприборных соединений при номинальном напряжении 380 и 1000 В переменного тока частотой до 200 кГц или при напряжении 750 и 1500 В постоянного тока соответственно.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станциях (АС) при эксплуатации вне гермозоны АС классов 2 и 3 по классификации НП-001 для поставок на внутренний рынок и на экспорт, в том числе страны с тропическим климатом.

КУГЭППЭПнг(А)-HF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях.

КУГЭППЭПнг(А)-FRHF для цепей систем управления при прокладке в кабельных сооружениях и помещениях, цепей сохраняющих работоспособность при пожаре, в том числе для систем безопасности АС.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная многопроволочная (класс 4 по ГОСТ 22483);
- 2. Термический барьер** (для исп. «FRHF») - обмотка огнестойкой лентой;
- 3. Изоляция** – из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 4. Экран по жиле или паре** - в виде оплетки из медной луженой проволоки;
- 5. Скрутка** – общая или парная, в сердечник;
- 6. Обмотка** - полиэтилентерефталатная лента;
- 7. Оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов;
- 8. Общий экран** - в виде оплетки из медной луженой проволоки;
- 9. Защитная оболочка** - из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категория размещения 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 кабелей производится при температуре не ниже минус 15 °С. Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 диаметров кабеля.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянно-му току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 °С, для однопроволочных жил не более:

- 0,5 мм – 96 Ом; 0,6 мм – 66,6 Ом; 0,8 мм – 37,8 Ом;
- 1,13 мм – 18,9 Ом; 1,38 мм – 12,7 Ом.

для многопроволочных жил – в соответствии с ГОСТ 22483-2012.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины:

- 100 МОм при температуре +20 °С;
- 0,1 МОм при температуре +70 °С.

Емкостная связь кабелей, пересчитанная на 100 м длины, при частоте 1000 Гц не более 200 пФ.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке, изолированные жилы не распространяют горение при одиночной прокладке.

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

Значения показателей коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении материалов изоляции, внутренней и наружной оболочек:

1. Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более5,0
2. Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо- и газовыделения, мкСм/мм, не более10,0
3. Показатель рН, не менее4,3

Огнестойкость кабелей (исп. «нг(А)-FRHF») не мене 180 мин.

Кабели в тропическом исполнении стойки к воздействию плесневых грибов.

Строительная длина кабелей оговаривается при заказе.

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

Срок службы кабелей 40 лет при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.

Марка изделия	Число жил или пар	Номинальное сечение жил, мм ²	Номинальное напряжение, В
КУГЭППЭПнг(А)- HF КУГЭППЭПнг(А)-FRHF	1; 2; 3; 4; 7; 10; 12; 14; 19; 24; 27; 30; 37; 52	0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5; 2,5	380, 1000
	1x2; 2x2; 4x2; 6x2; 8x2; 10x2; 14x2; 16x2; 20x2; 24x2; 30x2; 37x2; 52x2;		



Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КУГЭППЭнг(А)-HF 380В		
1x0,35	6,7	70,7
2x0,35	8,7	112
3x0,35	9,14	128
4x0,35	9,6	144
7x0,35	10,9	195
10x0,35	12,9	255
12x0,35	13,2	280
14x0,35	13,7	307
19x0,35	15,4	401
24x0,35	19	544
27x0,35	19,3	580
30x0,35	19,1	606
37x0,35	20,4	722
52x0,35	24	948
1x0,5	6,8	74,5
2x0,5	8,9	119
3x0,5	9,3	136
4x0,5	9,8	157
7x0,5	11,1	212
10x0,5	13,2	281
12x0,5	13,5	310
14x0,5	14,6	350
19x0,5	15,8	448
24x0,5	19	594
27x0,5	19,3	637
30x0,5	20	706
37x0,5	21,3	818
52x0,5	25,3	1130
1x0,75	7,23	86
2x0,75	9,8	141
3x0,75	10,3	166
4x0,75	10,9	193
7x0,75	12,3	266
10x0,75	15,5	383
12x0,75	15,9	424
14x0,75	17,3	481
19x0,75	19,1	631
24x0,75	21,9	792
27x0,75	22,2	852
30x0,75	23,1	922
37x0,75	25,4	1137
52x0,75	29,4	1550
1x1,0	7,4	90,6
2x1,0	10,2	152
3x1,0	10,5	177
4x1,0	11,3	208
7x1,0	12,8	290
10x1,0	16,1	418
12x1,0	17,3	477
14x1,0	17,9	527
19x1,0	20	715
24x1,0	23,1	877
27x1,0	23,4	943
30x1,0	25	1079
37x1,0	26,9	1314
52x1,0	30,7	1713
1x1,5	7,9	106
2x1,5	11,2	184
3x1,5	11,6	218
4x1,5	12,5	260
7x1,5	14,9	381

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x1,5	19,1	585
12x1,5	19,8	674
14x1,5	20,6	747
19x1,5	23	938
24x1,5	27,2	1266
27x1,5	27,6	1364
30x1,5	28,5	1471
37x1,5	30,4	1720
52x1,5	34,9	2266
1x2,5	8,4	127
2x2,5	12,1	224
3x2,5	12,6	274
4x2,5	13,6	330
7x2,5	16,4	516
10x2,5	21,3	780
12x2,5	21,9	876
14x2,5	22,9	982
19x2,5	26,4	1361
24x2,5	30,2	1665
27x2,5	30,7	1806
30x2,5	31,7	1957
37x2,5	33,9	2307
52x2,5	39,7	3135
1x2x0,35	8,2	102
2x2x0,35	10,7	158
4x2x0,35	12	215
6x2x0,35	13,8	279
8x2x0,35	15,3	356
10x2x0,35	19	487
14x2x0,35	19,9	600
16x2x0,35	20,7	655
20x2x0,35	22,9	774
24x2x0,35	25,7	955
30x2x0,35	27,4	1160
37x2x0,35	29,1	1340
52x2x0,35	33,4	1738
1x2x0,5	8,5	109
2x2x0,5	11,1	170
4x2x0,5	12,5	234
6x2x0,5	15,3	335
8x2x0,5	15,9	391
10x2x0,5	19,6	529
14x2x0,5	20,8	658
16x2x0,5	21,7	721
20x2x0,5	23,6	848
24x2x0,5	27,3	1114
30x2x0,5	28,7	1280
37x2x0,5	30,6	1483
52x2x0,5	35,8	1988
1x2x0,75	9,4	132
2x2x0,75	12,7	214
4x2x0,75	14,6	307
6x2x0,75	17,6	438
8x2x0,75	19,5	566
10x2x0,75	23	720
14x2x0,75	25,1	939
16x2x0,75	26,7	1092
20x2x0,75	29,1	1283
24x2x0,75	31,9	1486
30x2x0,75	33,6	1724
37x2x0,75	36,5	2071
1x2x1,0	9,7	142

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x2x1,0	13,2	233
4x2x1,0	15,5	361
6x2x1,0	19	526
8x2x1,0	20,5	650
10x2x1,0	25	862
14x2x1,0	26,7	1104
16x2x1,0	27,9	1211
20x2x1,0	30,4	1429
24x2x1,0	33,5	1660
30x2x1,0	35,8	1991
37x2x1,0	38,3	2327
1x2x1,5	10,9	182
2x2x1,5	15,8	336
4x2x1,5	19	544
6x2x1,5	22,3	751
8x2x1,5	23,9	907
10x2x1,5	29,5	1259
14x2x1,5	31	1546
16x2x1,5	32,6	1709
20x2x1,5	36,3	2094
1x2x2,5	11,9	221
2x2x2,5	17,5	414
4x2x2,5	21,2	706
6x2x2,5	25,8	1020
8x2x2,5	28,1	1299
10x2x2,5	33,1	1602
14x2x2,5	34,9	1997
16x2x2,5	37,3	2274
КУГЭППЭнг(А)-FRHF 380В		
1x0,35	7,2	81,4
2x0,35	9,6	131
3x0,35	10	150
4x0,35	10,6	173
7x0,35	12,2	236
10x0,35	15,2	338
12x0,35	15,6	371
14x0,35	16,2	409
19x0,35	19,2	557
24x0,35	21,4	686
27x0,35	21,7	735
30x0,35	22,9	798
37x0,35	25,3	987
52x0,35	28,7	1325
1x0,5	7,3	85,9
2x0,5	9,9	140
3x0,5	10,3	162
4x0,5	10,9	188
7x0,5	12,5	260
10x0,5	15,7	374
12x0,5	16,1	413
14x0,5	17,5	469
19x0,5	19,3	612
24x0,5	22,1	768
27x0,5	22,5	825
30x0,5	23,1	888
37x0,5	25,7	1099
52x0,5	29,7	1496
1x0,75	7,8	97,4
2x0,75	10,8	164
3x0,75	11,2	192
4x0,75	12	225
7x0,75	13,8	315



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кабели для систем управления и сигнализации не распространяющий горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
10x0,75	19	510
12x0,75	19,4	562
14x0,75	19,9	632
19x0,75	21,7	775
24x0,75	26,2	1070
27x0,75	26,6	1145
30x0,75	27,4	1230
37x0,75	29,2	1425
52x0,75	33,5	1857
1x1,0	7,9	102
2x1,0	11,1	174
3x1,0	11,6	205
4x1,0	12,4	242
7x1,0	14,6	347
10x1,0	19,1	542
12x1,0	19,8	622
14x1,0	20,6	687
19x1,0	22,5	847
24x1,0	27,1	1164
27x1,0	27,6	1249
30x1,0	28,4	1344
37x1,0	30,3	1563
52x1,0	34,8	2046
1x1,5	8,4	118
2x1,5	12,1	207
3x1,5	12,6	248
4x1,5	13,6	295
7x1,5	16,4	455
10x1,5	21,3	693
12x1,5	21,8	771
14x1,5	23,3	867
19x1,5	26,4	1193
24x1,5	30,1	1455
27x1,5	30,6	1569
30x1,5	31,6	1694
37x1,5	33,8	1983
52x1,5	39,6	2680
1x2,5	8,9	140
2x2,5	13,1	250
3x2,5	13,7	307
4x2,5	15,4	396
7x2,5	19,4	637
10x2,5	23,3	877
12x2,5	23,9	986
14x2,5	26,4	1228
19x2,5	28,9	1530
24x2,5	33,1	1877
27x2,5	33,7	2036
30x2,5	34,8	2208
37x2,5	37,9	2664
52x2,5	43,8	3543
1x2x0,35	9,2	119
2x2x0,35	12,4	187
4x2x0,35	13,9	253
6x2x0,35	17,2	364
8x2x0,35	19	467
10x2x0,35	22,4	597
14x2x0,35	23,5	706
16x2x0,35	25,6	835
20x2x0,35	28,3	1038
24x2x0,35	31	1194
30x2x0,35	32,6	1363

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
37x2x0,35	34,9	1571
52x2x0,35	40,9	2098
1x2x0,5	9,44	125
2x2x0,5	12,8	199
4x2x0,5	15,3	303
6x2x0,5	17,8	392
8x2x0,5	19,8	528
10x2x0,5	23,2	646
14x2x0,5	25,4	832
16x2x0,5	26,9	969
20x2x0,5	29,4	1130
24x2x0,5	32,2	1301
30x2x0,5	33,9	1491
37x2x0,5	36,9	1783
52x2x0,5	42,6	2310
1x2x0,75	10,3	149
2x2x0,75	14,6	248
4x2x0,75	16,9	373
6x2x0,75	20,9	568
8x2x0,75	22,4	667
10x2x0,75	27,7	953
14x2x0,75	29,1	1133
16x2x0,75	30,5	1240
20x2x0,75	33,4	1456
24x2x0,75	37,4	1745
30x2x0,75	39,4	2014
37x2x0,75	42,2	2343
1x2x1,0	10,6	159
2x2x1,0	15,4	289
4x2x1,0	17,8	413
6x2x1,0	21,7	619
8x2x1,0	23,2	732
10x2x1,0	28,8	1040
14x2x1,0	30,3	1246
16x2x1,0	31,7	1366
20x2x1,0	34,8	1611
24x2x1,0	39	1931
30x2x1,0	41	2240
37x2x1,0	44	2614
1x2x1,5	11,8	200
2x2x1,5	17,8	377
4x2x1,5	21,1	622
6x2x1,5	25,7	892
8x2x1,5	28	1128
10x2x1,5	32,8	1385
14x2x1,5	34,6	1696
16x2x1,5	37	1931
20x2x1,5	40,6	2295
1x2x2,5	12,8	241
2x2x2,5	20,4	526
4x2x2,5	23,2	768
6x2x2,5	28,7	1174
8x2x2,5	30,8	1411
10x2x2,5	37,1	1800
14x2x2,5	39,1	2226
16x2x2,5	41,1	2466



Нормативная документация
ТУ 16-505.289-77

КПВ, КПВ-П, КПВ-Пн, КПВ-Пм, КПВБ

КПВ – кабели с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке;

КПВ-П – кабель с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке, в панцирной оплетке из стальных оцинкованных проволок;

КПВ-Пн – кабель с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке, в панцирной оплетке из стальных нержавеющих проволок;

КПВ-Пм – кабель с полиэтиленовой изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке, в панцирной оплетке из медных луженых проволок;

КПВБ – кабель с полиэтиленовой изоляцией, бронированный, в поливинилхлоридной оболочке.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для фиксированного соединения блоков электрической аппаратуры, работающей при напряжении до 250 В переменного тока частоты до 1000 Гц или при напряжении до 500 В постоянного тока.

КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная однопроволочная;
- 2. Изоляция** – полиэтилен высокой плотности;
- 3. Индивидуальный экран** (для кабелей с экранированными жилами) – в виде оплетки из медных проволок
- 4. Скрутка** - концентрическими повивами во взаимно противоположные стороны. Направление верхнего повива – левое.
- 5. Обмотка** - полиэтиленотерефталатной пленкой с перекрытием в экранированных кабелях между повивами и во всех кабелях по наружному повиву в направлении, противоположной скрутке.
- 6. Внутренняя оболочка (для марки КПВБ)** – из полиэтилена низкой плотности;
- 7. Броня (для марки КПВБ)** – гибкая из профилированной оцинкованной ленты;
- 8. Оболочка** – из поливинилхлоридного пластиката;
- 9. Панцирная оплетка :**

для КПВ-П – из стальных оцинкованных проволок;

для КПВ-Пн – из стальных нержавеющих проволок;

для КПВ-Пм – из медных проволок луженых оловом.

Две смежные жилы в повиве отличаются по цвету друг от друга и остальных жил.

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПВ		
24x1,0	16,2	364
37x1,0	18,4	527
52x1,0	21,8	735
37э x1,0	25,3	993
24x1,5	17,7	487
37x1,5	20,6	728
52x1,5	24,3	1013
24x2,5	22,1	777
37x2,5	25,5	1167
52x2,5	30,3	1624
КПВ-П, КПВ-Пн		
24x1,0	17,4	447
37x1,0	19,6	620
52x1,0	23,0	845
37э x1,0	25,5	1118
24x1,5	18,9	577
37x1,5	21,8	832
52x1,5	25,5	1136
24x2,5	23,3	871
37x2,5	26,7	1291
52x2,5	31,5	1759

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 50 °С до +70 °С, в условиях монтажных и эксплуатационных изгибов минус 20 °С.

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

Диапазон акустического шума 50 – 10000 Гц.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянно-му току, пересчитанное на 1 км длины ,температуру 20 °С, не более для сечения:

1 мм² – 23,77 Ом; 1,5 мм² - 15,08 Ом; 2,5 мм² – 8,99 Ом.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 км:

- в нормальных климатических условиях по ГОСТ 20.57.406-8.1 – 1000 МОм;
- при относительной влажности воздуха 98 % и температуре +40 °С– 150 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на длину 1 км, не менее 10 МОм.

Строительная длина не менее 200м.

Кабели стойки к однократным и многократным механическим действиям, повышенному (295 кПа) и пониженному (400 Па) давлению. Кабели стойки к условиям соляного тумана и плесневых грибов, а так же синусоидальной вибрации.

Срок службы кабеля 15 лет.

Число и номинальное сечение жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КПВ-Пм		
24x1,0	17,4	460
37x1,0	19,6	635
52x1,0	23,0	864
37э x1,0	25,5	1139
24x1,5	18,9	591
37x1,5	21,8	849
52x1,5	25,5	1156
24x2,5	23,3	909
37x2,5	26,7	1314
52x2,5	31,5	1802
КПВБ		
24x1	18,6	631
37x1	20,6	822
52x1	24,5	1119
37э x1,0	32,4	1399
24x1,5	20,1	782
37x1,5	23,5	1103
52x1,5	27	1447
24x2,5	24,9	1183
37x2,5	28,1	1620
52x2,5	33	2193



КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Марка	стр.
КГВББВ	3
КГВББВнг(А)	7
КГВББВнг(А)-FRLS	14
КГВББВнг(А)-LS	11
КГВББВнг(А)-ХЛ	7
КГВББВ-ХЛ	3
КГВВ	3
КГВВнг(А)	7
КГВВнг(А)-FRLS	14
КГВВнг(А)-LS	11
КГВВнг(А)-ХЛ	7
КГВВ-ХЛ	3
КГВЭВ	3
КГВЭВнг(А)	7
КГВЭВнг(А)-FRLS	14
КГВЭВнг(А)-LS	11
КГВЭВнг(А)-ХЛ	7
КГВЭВ-ХЛ	3
КГПЭПнг(А)-FRHF	39
КГПЭПнг(А)-HF	39
КПВ	61
КПВБ	61
КПВ-П	61
КПВ-Пм	61
КПВ-Пн	61
КПГВББВ	16
КПГВББВнг(А)	17
КПГВББВнг(А)-FRLS	19
КПГВББВнг(А)-LS	18
КПГВББВнг(А)-ХЛ	17
КПГВББВ-ХЛ	16
КПГВВ	16

Марка	стр.
КПГВВнг(А)	17
КПГВВнг(А)-FRLS	19
КПГВВнг(А)-LS	18
КПГВВнг(А)-ХЛ	17
КПГВВ-ХЛ	16
КПГВЭВ	16
КПГВЭВнг(А)	17
КПГВЭВнг(А)-FRLS	19
КПГВЭВнг(А)-LS	18
КПГВЭВнг(А)-ХЛ	17
КПГВЭВ-ХЛ	16
КПЭПнг(А)-FRHF	37
КПЭПнг(А)-HF	37
КУВЭВКнг(А)-LS	26
КУВЭВнг(А)-LS	26
КУГВВ	21
КУГВВнг(А)-FRLS	23
КУГВВнг(А)-FRLSLTx	25
КУГВВнг(А)-LS	22
КУГВВнг(А)-LSLTx	24
КУГВВЭ	21
КУГВВЭнг(А)-FRLS	23
КУГВВЭнг(А)-FRLSLTx	25
КУГВВЭнг(А)-LS	22
КУГВВЭнг(А)-LSLTx	24
КУГВЭВ	21
КУГВЭВнг(А)-FRLS	23
КУГВЭВнг(А)-FRLSLTx	25
КУГВЭВнг(А)-LS	22
КУГВЭВнг(А)-LSLTx	24
КУГППнг(А)-FRHF	41
КУГППнг(А)-HF	41

Марка	стр.
КУГППЭнг(А)-FRHF	41
КУГППЭнг(А)-HF	41
КУГППЭПнг(А)-FRHF	45
КУГППЭПнг(А)-HF	45
КУГПЭПнг(А)-FRHF	49
КУГПЭПнг(А)-HF	49
КУГЭППнг(А)-FRHF	53
КУГЭППнг(А)-HF	53
КУГЭППЭнг(А)-FRHF	53
КУГЭППЭнг(А)-HF	53
КУГЭППЭПнг(А)-FRHF	58
КУГЭППЭПнг(А)-HF	58
КУПВ	27
КУПВ-П	27
КУПВ-Пм	27
КУПВ-Пн	27
КУПсЭВнг(А)-FRLS	34
КУПсЭВнг(А)-LS	34
КУПсЭПнг(А)-FRHF	33
КУПсЭПнг(А)-HF	33
КУПсЭПнг(А)-HF-ХЛ	33
КУПЭВ	29
КУПЭВнг(А)	31
КУПЭВнг(А)-FRLS	31
КУПЭВнг(А)-LS	31
КУПЭВнг(А)-LS-ХЛ	31
КУПЭВнг(А)-ХЛ	31
КУПЭВ-П	29
КУПЭВ-Пн	29
КУСГЭнг(В)-HF-LOCA	36



Рекламно-информационные материалы АО «НП «Подольсккабель», 2020г.



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