Кабельный завод
Спецкабель

Кабели для промышленной автоматизации

Каталог №1 2020

↑ Содержание

Маркировка кабелей

Группы кабелей

КА — для технологии LonWorks

КАС — для автоматизации, с индивидуально экранированными парами

КГ — для автоматизации

КИПЭ — для интерфейса RS-485

КИПвЭ — для интерфейса RS-485

КПА — для автоматизации, с индивидуально экранированными тройками

КПп — для промышленных сетей

КСБ — для автоматизации, огнестойкий

КЭ — кабель монтажный для электроники напряжением до 300 В

СК-Э — кабель монтажный для электроники напряжением до 500 В

СПЕЦЛАН-ПРО — для промышленного Ethernet

Конструкция брони

Б — броня в виде стальной гофрированной ленты с защитным шлангом

К — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок с защитным шлангом

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

Материалы изоляции, оболочки или защитного шланга

В — ПВХ-пластикат / ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

Вт — ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости

Вм — ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости

П — полиэтилен / светостабилизированный полиэтилен / полимерная композиция, не содержащая галогенов

У — термопластичный полиуретан / безгалогенный термопластичный полиуретан

Показатели пожарной безопасности

нг(A) нг(B) нг(C) нг(D) — категория нераспространения горения при групповой прокладке

FR — огнестойкость (FR — Fire Resistant)

LS — пониженное дымо- и газовыделение (LS — Low Smoke)

LS LTx — пониженное дымо- и газовыделение и низкие показатели токсичности (LS — Low Smoke, LTx — Low Toxicity)

HF — отсутствие галогенов (HF — Halogen-Free)

Конструктивные особенности

Г — гибкая токопроводящая жила

Э — экран / двухслойный экран

Эф — экран из ламинированной алюминиевой фольги

С — дополнительный огнестойкий барьер в виде слюдосодержащей ленты

СПЕЦЛАН®-ПРО

SF/UTQ — скрученная звездная четверка жил в общем экране из фольги и оплетки

PVC — ПВХ-пластикат

PVC LS — ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

ZH — безгалогенная полимерная композиция

5e — категория кабеля (скорость передачи данных)

Содержание

Техсправка 8

1. Кабели симметричные огнестойкие для систем автоматизации 11

1.1 Обычной пожаростойкости

КСБ нг(А)-FR HF 13
КСБ нг(А)-FR LS 13
КСБ Г нг(А)-FR HF 14
КСБ Г нг(А)-FR LS 14

1.2 Низкотоксичные

КСБ нг(А)-FR LS LTx 15
КСБ КГ нг(А)-FR LS LTx 16

1.3 Повышенной пожаростойкости

КСБ С нг(А)-FR HF 17
КСБ С нг(А)-FR LS 17
КСБ Г С нг(А)-FR HF 18
КСБ Г С нг(А)-FR LS 18

1.4 Бронированные

КСБ КГ нг(А)-FR HF 19
КСБ КГ нг(А)-FR LS 19
КСБ Г КГ нг(А)-FR HF 20
КСБ Г КГ нг(А)-FR LS 20
КСБ К нг(А)-FR HF 21
КСБ К нг(А)-FR LS 21
КСБ Г К нг(А)-FR HF 22
КСБ Г К нг(А)-FR LS 22

1.5 Бронированные, повышенной пожаростойкости

КСБ С КГ нг(А)-FR HF 23
КСБ С КГ нг(А)-FR LS 23
КСБ Г С КГ нг(А)-FR HF 24
КСБ Г С КГ нг(А)-FR LS 24
КСБ С К нг(А)-FR HF 25
КСБ С К нг(А)-FR LS 25
КСБ Г С К нг(А)-FR HF 26
КСБ Г С К нг(А)-FR LS 26

Техсправка 27

2. Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485 42

2.1 Одиночной прокладки

КИПЭ В 45
КИПЭ Вт 45
КИПЭ Вм 45
КИПЭ П 45
КИПвЭ В 46
КИПвЭ Вт 46
КИПвЭ Вм 46
КИПвЭ П 46

2.2 Одиночной прокладки, бронированные

КИПЭ В КГ 47
КИПЭ В КГ м 47
КИПЭ В КГ т 47
КИПЭ П КГ 47
КИПвЭ В КГ 48
КИПвЭ В КГ м 48
КИПвЭ В КГ т 48
КИПвЭ П КГ 48
КИПЭ В К В 49
КИПЭ В К Вм 49
КИПЭ В К Вт 49
КИПЭ П К П 49
КИПвЭ В К В 50
КИПвЭ В К Вм 50
КИПвЭ В К Вт 50
КИПвЭ П К П 50
КИПЭ В Б В 51
КИПЭ В Б Вм 51
КИПЭ В Б Вт 51
КИПЭ П Б П 51
КИПвЭ В Б В 52

КИПвЭ В Б Вм . . . 52
КИПвЭ В Б Вт . . . 52
КИПвЭ П Б П . . . 52

2.3 Групповой прокладки

КИПЭ В нг(А)-LS . . . 53
КИПЭ нг(А)-HF . . . 53
КИПвЭ В нг(А)-LS . . . 54
КИПвЭ нг(А)-HF . . . 54

2.4 Групповой прокладки, бронированные

КИПЭ В КГ нг(А)-LS . . . 55
КИПЭ КГ нг(А)-HF . . . 55
КИПвЭ В КГ нг(А)-LS . . . 56
КИПвЭ КГ нг(А)-HF . . . 56
КИПЭ В К В нг(А)-LS . . . 57
КИПЭ К нг(А)-HF . . . 57
КИПвЭ В К В нг(А)-LS . . . 58
КИПвЭ К нг(А)-HF . . . 58
КИПЭ В Б В нг(А)-LS . . . 59
КИПЭ Б нг(А)-HF . . . 59
КИПвЭ В Б В нг(А)-LS . . . 60
КИПвЭ Б нг(А)-HF . . . 60
Техсправка . . . 61

3. Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP . . . 64

3.1 Одиночной прокладки

КПп Э В . . . 67
КПп Э Вм . . . 67
КПп Э Вт . . . 67
КПп Э У . . . 67
КПп Э П . . . 67
КГ Пп Э В . . . 68
КГ Пп Э Вм . . . 68
КГ Пп Э Вт . . . 68
КГ Пп Э У . . . 68
КГ Пп Э П . . . 68

3.2 Одиночной прокладки, бронированные

КПп Э В КГ . . . 69
КПп Э В КГ м . . . 69
КПп Э В КГ т . . . 69
КПп Э У КГ . . . 69
КПп Э П КГ . . . 69
КГ Пп Э В КГ . . . 70
КГ Пп Э В КГ м . . . 70
КГ Пп Э В КГ т . . . 70
КГ Пп Э У КГ . . . 70
КГ Пп Э П КГ . . . 70
КПп Э В К В . . . 71
КПп Э В К Вм . . . 71
КПп Э В К Вт . . . 71
КПп Э У К У . . . 71
КПп Э П К П . . . 71
КГ Пп Э В К В . . . 72
КГ Пп Э В К Вм . . . 72
КГ Пп Э В К Вт . . . 72
КГ Пп Э У К У . . . 72
КГ Пп Э П К П . . . 72

3.3 Групповой прокладки

КПп Э В нг(А)-LS . . . 73
КПп Э нг(А)-HF . . . 73
КГ Пп Э В нг(А)-LS . . . 74
КГ Пп Э нг(А)-HF . . . 74

3.4 Групповой прокладки, бронированные

КПп Э В КГ нг(А)-LS . . . 75
КПп Э КГ нг(А)-HF . . . 75
КГ Пп Э В КГ нг(А)-LS . . . 76
КГ Пп Э КГ нг(А)-HF . . . 76
КПп Э В К В нг(А)-LS . . . 77
КПп Э К нг(А)-HF . . . 77
КГ Пп Э В К В нг(А)-LS . . . 78

КГ Пп Э К нг(А) - HF ... 78
Техсправка ... 79

4. Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA (стандарт IEC 61158-2) и Foundation Fieldbus (спецификации ISA/SP 50) ... 80

4.1 Одиночной прокладки

КГ П Эф В ... 84
КГ П Эф Вм ... 84
КГ П Эф Вт ... 84
КГ П Эф У ... 84
КГ П Эф П ... 84
КПп Эф В ... 85
КПп Эф Вм ... 85
КПп Эф Вт ... 85
КПп Эф У ... 85
КПп Эф П ... 85
КГ П Эф В ... 86
КГ П Эф Вм ... 86
КГ П Эф Вт ... 86
КГ П Эф У ... 86
КГ П Эф П ... 86
КГ Пп Эф В ... 87
КГ Пп Эф Вм ... 87
КГ Пп Эф Вт ... 87
КГ Пп Эф У ... 87
КГ Пп Эф П ... 87
КГ Пп Эф В ... 88
КГ Пп Эф Вм ... 88
КГ Пп Эф Вт ... 88
КГ Пп Эф У ... 88
КГ Пп Эф П ... 88

4.2 Одиночной прокладки, бронированные

КГ П Эф В КГ ... 89
КГ П Эф В КГ м ... 89
КГ П Эф В КГ т ... 89
КГ П Эф У КГ ... 89
КГ П Эф П КГ ... 89
КПп Эф В КГ ... 90
КПп Эф В КГ м ... 90
КПп Эф В КГ т ... 90
КПп Эф У КГ ... 90
КПп Эф П КГ ... 90
КГ П Эф В КГ ... 91
КГ П Эф В КГ м ... 91
КГ П Эф В КГ т ... 91
КГ П Эф У КГ ... 91
КГ П Эф П КГ ... 91
КГ Пп Эф В КГ ... 92
КГ Пп Эф В КГ м ... 92
КГ Пп Эф В КГ т ... 92
КГ Пп Эф У КГ ... 92
КГ Пп Эф П КГ ... 92
КГ Пп Эф В КГ ... 93
КГ Пп Эф В КГ м ... 93
КГ Пп Эф В КГ т ... 93
КГ Пп Эф У КГ ... 93
КГ Пп Эф П КГ ... 93

4.3 Групповой прокладки

КГ П Эф В нг(А) - LS ... 94
КГ П Эф нг(А) - HF ... 94
КПп Эф В нг(А) - LS ... 95
КПп Эф нг(А) - HF ... 95
КГ П Эф В нг(А) - LS ... 96
КГ П Эф нг(А) - HF ... 96
КГ Пп Эф В нг(А) - LS ... 97
КГ Пп Эф нг(А) - HF ... 97
КГ Пп Эф В нг(А) - LS ... 98
КГ Пп Эф нг(А) - HF ... 98

4.4 Групповой прокладки, бронированные

КГ П Эф В КГ нг(А) - LS 99
КГ П Эф КГ нг(А) - HF 99
КПп Эф В КГ нг(А) - LS 100
КПп Эф КГ нг(А) - HF 100
КГ П Эф В КГ нг(А) - LS 101
КГ П Эф КГ нг(А) - HF 101
КГ Пп Эф В КГ нг(А) - LS 102
КГ Пп Эф КГ нг(А) - HF 102
КГ Пп Эф В КГ нг(А) - LS 103
КГ Пп Эф КГ нг(А) - HF 103
Техсправка 104

5. Кабели для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) 106

5.1 Одиночной прокладки

КГ П Э В 110
КГ П Э Вм 110
КГ П Э Вт 110
КГ П Э У 110
КГ П Э П 110
КГ П Э В 111
КГ П Э Вм 111
КГ П Э Вт 111
КГ П Э У 111
КГ П Э П 111
КГ Пп Э В 112
КГ Пп Э Вм 112
КГ Пп Э Вт 112
КГ Пп Э У 112
КГ Пп Э П 112

5.2 Одиночной прокладки, бронированные

КГ П Э В КГ 113
КГ П Э В КГ м 113
КГ П Э В КГ т 113
КГ П Э У КГ 113
КГ П Э П КГ 113
КГ П Э В КГ 114
КГ П Э В КГ м 114
КГ П Э В КГ т 114
КГ П Э У КГ 114
КГ П Э П КГ 114
КГ Пп Э В КГ 115
КГ Пп Э В КГ м 115
КГ Пп Э В КГ т 115
КГ Пп Э У КГ 115
КГ Пп Э П КГ 115
КГ П Э В К В 116
КГ П Э В К Вм 116
КГ П Э В К Вт 116
КГ П Э У К У 116
КГ П Э П К П 116
КГ П Э В К В 117
КГ П Э В К Вм 117
КГ П Э В К Вт 117
КГ П Э У К У 117
КГ П Э П К П 117
КГ Пп Э В К В 118
КГ Пп Э В К Вм 118
КГ Пп Э В К Вт 118
КГ Пп Э У К У 118
КГ Пп Э П К П 118

5.3 Групповой прокладки

КГ П Э В нг(А) - LS 119
КГ П Э нг(А) - HF 119
КГ П Э В нг(А) - LS 120
КГ П Э нг(А) - HF 120
КГ Пп Э В нг(А) - LS 121
КГ Пп Э нг(А) - HF 121

5.4 Групповой прокладки, бронированные

КГ П Э В КГ нг(А) - LS 122
КГ П Э КГ нг(А) - HF 122
КГ П Э В КГ нг(А) - LS 123
КГ П Э КГ нг(А) - HF 123
КГ Пп Э В КГ нг(А) - LS 124
КГ Пп Э КГ нг(А) - HF 124
КГ П Э В К В нг(А) - LS 125
КГ П Э К нг(А) - HF 125
КГ П Э В К В нг(А) - LS 126
КГ П Э К нг(А) - HF 126
КГ Пп Э В К В нг(А) - LS 127
КГ Пп Э К нг(А) - HF 127

5.5 С индивидуально экранированными парами

КАС Г Эф Эф В 128

5.6 С индивидуально экранированными парами, бронированные

КАС Г Эф Эф В КГ 129
КАС Г Эф Эф В К В 130

5.7 С индивидуально экранированными парами, групповой прокладки

КАС Г Эф Эф В нг(А) - LS 131
КАС Г Эф Эф нг(А) - HF 131

5.8 С индивидуально экранированными парами, групповой прокладки, бронированные

КАС Г Эф Эф В КГ нг(А) - LS 132
КАС Г Эф Эф КГ нг(А) - HF 132
КАС Г Эф Эф В К В нг(А) - LS 133
КАС Г Эф Эф К нг(А) - HF 133

5.9 С индивидуально экранированными тройками

КПА П Эф В 134
КПА П Эф Вм 134

5.10 С индивидуально экранированными тройками, групповой прокладки

КПА П Эф В нг(С) - LS 135
Техсправка 136

6. Кабели симметричные для структурированных кабельных сетей 137

6.1 Категории 5е, для промышленного Ethernet

СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(А) - HF 138
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH У нг(D) - HF 138
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(С) - LS 138
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(А) - HF 139
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH У нг(D) - HF 139
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(С) - LS 139
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(А) - HF 140
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(С) - LS 140
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(А) - HF 141
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(С) - LS 141
Техсправка 142

7. Кабели симметричные для технологии LonWorks 143

7.1 Одиночной прокладки

КА В 145
КА У 145
КА П 145
КА Эф В 146
КА Эф У 146
КА Эф П 146

7.2 Одиночной прокладки, бронированные

КА Эф В КГ 147

7.3 Групповой прокладки

КА В нг(А) - LS 148
КА П нг(А) - HF 148
КА Эф В нг(А) - LS 149
КА Эф П нг(А) - HF 149

7.4 Групповой прокладки, бронированные

КА Эф В КГ нг(А) - LS 150

КА Эф П КГ нг(А) - HF 150
Техсправка 151

8. Кабели для монтажа систем электроники и электротехники 152

8.1 Одиночной прокладки

СК-Э В Вм 155
СК-Э В Вт 155
СК-Э В Э Вм 156
СК-Э В Э Вт 156

8.2 Одиночной прокладки, бронированные

СК-Э В В КГ м 157
СК-Э В В КГ т 157
СК-Э В Э В КГ м 158
СК-Э В Э В КГ т 158
СК-Э В В К м 159
СК-Э В В К т 159
СК-Э В Э В К м 160
СК-Э В Э В К т 160

8.3 Групповой прокладки

КЭ В В нг(А) - LS 161
КЭ В Э В нг(А) - LS 162
СК-Э В В нг(А) - LS 163
СК-Э В Э В нг(А) - LS 164
СК-Э П П нг(А) - HF 165
СК-Э П Э П нг(А) - HF 166

8.4 Групповой прокладки, бронированные

СК-Э В В КГ нг(А) - LS 167
СК-Э В Э В КГ нг(А) - LS 168
СК-Э П П КГ нг(А) - HF 169
СК-Э П Э П КГ нг(А) - HF 170
СК-Э В В К нг(А) - LS 171
СК-Э В Э В К нг(А) - LS 172
СК-Э П П К нг(А) - HF 173
СК-Э П Э П К нг(А) - HF 174

8.5 Огнестойкие

КЭ Рс П нг(А) - FR HF 175
КЭ Рс У нг(D) - FR HF 175
КЭ Рс Э П нг(А) - FR HF 176
КЭ Рс Э У нг(D) - FR HF 176
Техсправка 177

Длины кабелей, наматываемых на барабан в зависимости от наружного диаметра $D_н$ кабеля

$D_н$, мм	Номер барабана										
	5	6	8	8а	8б	10	12	12а	14	14а	14б
5	860	1320	3550	3600	3610	—	—	—	—	—	—
7	440	690	1800	1840	1850	—	—	—	—	—	—
10	215	340	890	900	960	2200	3100	3120	—	—	—
12	160	240	605	625	650	1520	2150	2170	—	—	—
15	95	150	390	400	415	970	1380	1400	2750	1550	1550
17	—	120	300	310	335	760	1070	1090	2140	1250	1250
20	—	90	215	225	240	550	775	800	1650	875	875
22	—	—	175	185	200	450	640	660	1280	725	725
25	—	—	135	145	160	350	495	510	990	560	560
27	—	—	10	120	130	300	425	440	815	480	480
30	—	—	90	100	110	240	345	360	690	390	400
32	—	—	—	—	—	210	310	320	605	340	350
35	—	—	—	—	—	180	250	270	505	285	290
37	—	—	—	—	—	150	225	240	450	255	260
40	—	—	—	—	—	135	205	220	385	220	230

Размеры деревянных барабанов

№ барабана	Диаметр щеки, мм	Наруж. диаметр шейки мм	Длина шейки, мм	Толщина щеки, мм	Толщина шееч-ного круга, не менее, мм	Толщина шейки, мм	Толщина обшивки, не менее, мм	Диаметр осевого отверстия, мм	Расчет. масса барабана с обшивкой, кг
5	500	200	230	38	25	16	16	35	18
6	600	200	250	38	25	19	16	35	25
8	800	450	230	38	25	19	16	50	43
8а	800	450	400	38	25	19	16	50	51
8б	800	450	500	38	25	19	16	50	53
10	1000	545	500	50	25	22	19	50	56
12	1220	650	500	50	25	22	19	70	132
12а	1220	650	710	50	25	22	19	70	151
14	1400	750	710	58	25	28	19	70	217
14а	1400	900	500	58	25	22	19	70	200
14б	1400	1000	600	58	25	28	19	70	234

Электрические сопротивления 1 км круглой медной жилы при 20 °С

S, мм²	Класс 1		Класс 2		Класс 3	
	нелуженые	луженые	нелуженые	луженые	нелуженые	луженые
0,03	588,0	617,3	—	—	—	—
0,05	347,9	365,3	—	—	—	—
0,08	225,3	238,8	—	—	—	—
0,12	130,8	138,6	—	—	—	—
0,20	88,8	90,4	—	—	—	—
0,35	50,4	51,8	—	—	—	—
0,50	36,0	36,7	36,0	36,7	39,6	40,7
0,75	24,5	24,8	24,5	24,8	25,5	26,0
1,0	18,1	18,2	18,1	18,2	21,8	22,3
1,2	14,8	14,9	16,8	17,1	17,3	17,6
1,5	12,1	12,2	12,1	12,2	14,0	14,3
2,0	9,01	9,10	9,43	9,61	9,71	9,90
2,5	7,41	7,56	7,41	7,56	7,49	7,63

Конструкции токопроводящих круглых медных жил кабелей по ГОСТ 22483

Ном. сечение жилы, S, мм²	Класс 1			Класс 2			Класс 3		
	Диаметр проволоки d, мм	Число проволок в жиле, n	Расчет. диаметр жилы D, мм	Диаметр проволоки d, мм	Число проволок в жиле, n	Расчет. диаметр жилы D, мм	Диаметр проволоки d, мм	Число проволок в жиле, n	Расчет. диаметр жилы D, мм
0,03	0,20	1	0,20	—	—	—	—	—	—
0,05	0,26	1	0,26	—	—	—	—	—	—
0,08	0,32	1	0,32	—	—	—	—	—	—
0,12	0,42	1	0,42	—	—	—	—	—	—
0,20	0,52	1	0,52	—	—	—	—	—	—
0,35	0,68	1	0,68	—	—	—	—	—	—
0,50	0,80	1	0,80	0,30	7	0,90	0,33	7	0,98
0,75	0,97	1	0,97	0,37	7	1,11	0,38	7	1,15
1,0	1,13	1	1,13	0,40	7	1,20	0,43	7	1,30
1,2	1,20	1	1,20	0,45	7	1,36	0,45	7	1,36
1,5	1,38	1	1,38	0,50	7	1,50	0,53	7	1,60
2,0	1,60	1	1,60	0,60	7	1,80	0,61	7	1,83
2,5	1,78	1	1,78	0,67	7	2,01	0,69	7	2,08

Ном. сечение жилы, S, мм²	Класс 4			Класс 5			Класс 6		
	Диаметр проволоки d, мм	Число проволок в жиле, n	Расчет. диаметр жилы D, мм	Диаметр проволоки d, мм	Число проволок в жиле, n	Расчет. диаметр жилы D, мм	Диаметр проволоки d, мм	Число проволок в жиле, n	Расчет. диаметр жилы D, мм
0,03	—	—	—	0,08	7	0,24	0,05	16	0,24
0,05	0,10	7	0,30	0,08	10	0,32	0,05	27	0,31
0,08	0,12	7	0,36	0,08	16	0,38	0,05	40	0,37
	—	—	0,10	0,10	10	0,40	—	—	—
0,12	0,15	7	0,45	0,10	15	0,47	0,08	24	0,48
0,20	0,20	7	0,60	0,12	19	0,60	0,10	26	0,62
	—	—	—	—	—	—	0,08	37	0,56
0,35	0,26	7	0,78	0,12	30	0,77	0,10	45	0,82
	—	—	—	0,15	19	0,75	—	—	—
0,50	0,30	7	0,90	0,20	16	0,94	0,15	28	0,96
0,75	0,30	11	1,25	0,20	24	1,20	0,15	42	1,20
	0,23	19	1,15	—	—	—	—	—	—
1,0	0,30	14	1,32	0,20	32	1,34	0,15	56	1,31
	0,26	19	1,30	—	—	—	—	—	—
1,2	0,41	—	—	0,26	—	—	0,16	—	—
1,5	0,40	12	1,66	0,26	28	1,88	0,15	85	2,03
	0,32	19	1,60	—	—	—	—	—	—
2,0	0,43	—	—	0,26			0,16		
2,5	0,40 0,42	20 19	2,12 2,10	0,25 0,26	50 49	2,10 2,34	0,15 —	140 —	2,39 —

Параметры медной круглой проволоки по американскому стандарту на проволоку (AWG)

Обозначение в стандарте AWG	Номинальный диаметр, мм	Площадь сечения, мм²	Погонный вес, г/м	Погонное сопротивление, Ом/м
10	2,600	5,309	46,77	0,033
11	2,300	4,155	37,09	0,0041
12	2,050	3,301	29,42	0,0052
13	1,830	2,630	23,33	0,0066
14	1,630	2,087	18,50	0,0083
15	1,450	1,651	14,67	0,0104
16	1,290	1,307	11,63	0,0132
17	1,150	1,039	9,23	0,0166
18	1,020	0,817	7,32	0,0209
19	0,912	0,653	5,80	0,026
20	0,813	0,519	4,60	0,033
21	0,724	0,412	3,65	0,042
22	0,643	0,325	2,89	0,053
23	0,574	0,259	2,29	0,067
24	0,511	0,205	1,82	0,084
25	0,455	0,163	1,44	0,106
26	0,404	0,128	1,14	0,134
27	0,361	0,102	0,908	0,169
28	0,320	0,080	0,720	0,213
29	0,287	0,065	0,571	0,268
30	0,254	0,051	0,453	0,339
31	0,226	0,040	0,359	0,427
32	0,203	0,032	0,285	0,538
33	0,180	0,025	0,226	0,679
34	0,160	0,020	0,179	0,856
35	0,142	0,016	0,142	1,086
36	0,127	0,013	0,113	1,361
37	0,114	0,010	0,091	1,680
38	0,102	0,008	0,071	2,128
39	0,089	0,006	0,056	2,781
40	0,079	0,005	0,045	3,543

Обозначение в стандарте AWG	Количество жил/толщина одной в AWG	Приведенный диаметр мм	Площадь сечения, мм²	Минимальный вес, г/м	Погонное сопротивление, Ом/м
36	7/44	0,153	0,014	0,11	1,3609
34	7/42	0,191	0,022	0,18	0,8560
32	7/40	0,203	0,034	0,29	0,5384
32	19/44	0,229	0,039	0,29	0,5384
30	7/38	0,305	0,056	0,45	0,3674
30	19/42	0,305	0,060	0,45	0,3674
28	7/36	0,381	0,071	0,72	0,2320
28	19/40	0,406	0,093	0,72	0,2320
27	7/35	0,457	0,111	0,91	0,1824
26	7/34	0,483	0,140	1,15	0,146
26	10/36	0,553	0,127	1,15	0,146
26	19/38	0,508	0,153	1,15	0,146
24	7/32	0,610	0,226	1,83	0,091
24	10/34	0,584	0,200	1,83	0,091
24	19/36	0,610	0,239	1,83	0,091
24	42/40	0,584	0,201	1,83	0,091
22	7/30	0,762	0,352	2,90	0,057
22	19/34	0,787	0,380	2,90	0,057
22	26/36	0,762	0,327	2,90	0,057
20	7/28	0,890	0,504	4,62	0,036
20	10/30	0,890	0,504	4,62	0,036
20	19/32	0,940	0,612	4,62	0,036
20	26/34	0,914	0,520	4,62	0,036
20	42/36	0,914	0,533	4,62	0,036
18	7/26	1,220	0,891	7,34	0,023
18	16/30	1,200	0,808	7,34	0,023
18	19/30	1,240	0,957	7,34	0,023
18	42/34	1,200	0,819	7,34	0,023
18	65/36	1,200	0,845	7,34	0,023
16	7/24	1,520	1,420	11,68	0,014
16	19/29	1,470	1,216	11,68	0,014
16	26/30	1,500	1,310	11,68	0,014
16	65/34	1,500	1,300	11,68	0,014
16	105/36	1,500	1,365	11,68	0,014
14	7/22	1,850	2,260	18,60	0,009
14	19/26	1,850	1,930	18,60	0,009
14	42/30	1,850	2,060	18,60	0,009
14	105/34	1,850	2,100	18,60	0,009
12	7/20	2,440	3,610	29,56	0,0056
12	19/25	2,360	3,070	29,56	0,0056
12	65/30	2,410	3,270	29,56	0,0056
12	165/34	2,410	3,300	47,00	0,0056

1. Кабели симметричные огнестойкие для автоматизации

Маркировка кабелей

КСБ — кабель для автоматизации, огнестойкий

Г — кабель с гибкой токопроводящей жилой

С — дополнительный огнестойкий барьер в виде слюдосодержащей ленты

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

К — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок с защитным шлангом

нг(А) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

FR — огнестойкость

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

С пониженным дымо- и газовыделением

Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

1.1 Обычной пожаростойкости

КСБ нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	13
КСБ нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	13
КСБ Г нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	14
КСБ Г нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	14

1.2 Низкотоксичные

КСБ нг(А)-FR LS LTx	N×2×D		ТУ 27.32.13-060-47273194-2017	15
КСБ КГ нг(А)-FR LS LTx	N×2×D		ТУ 27.32.13-060-47273194-2017	16

1.3 Повышенной пожаростойкости

КСБ С нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	17
КСБ С нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	17
КСБ Г С нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	18
КСБ Г С нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	18

1.4 Бронированные

КСБ КГ нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	19
КСБ КГ нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	19
КСБ Г КГ нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	20
КСБ Г КГ нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	20
КСБ К нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	21
КСБ К нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	21
КСБ Г К нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	22
КСБ Г К нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	22

1.5 Бронированные, повышенной пожаростойкости

КСБ С КГ нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	23
КСБ С КГ нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	23
КСБ С Г КГ нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	24
КСБ С Г КГ нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	24
КСБ С К нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	25
КСБ С К нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-037-2009	25
КСБ С Г К нг(А)-FR HF	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	26
КСБ С Г К нг(А)-FR LS	N×2×D		ТУ 16.К99-040-2009	26

Техсправка 27

1.1 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

КСБ® KSB

Спецкабель КСБнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Спецкабель КСБнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	FRHF	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 40**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,64	1	5,6	34,5	32,9
	2	9,5	63,2	60,2
0,80	1	6,6	48,4	46,1
	2	11,0	88,4	84,2
0,98	1	7,3	55,6	53,0
	2	12,5	102,8	97,9
1,13	1	7,8	68,3	65,0
	2	13,3	127,5	121,4
1,38	1	8,4	85,8	81,7
	2	14,3	160,8	153,1
1,78	1	9,4	113,2	107,8
	2	16,1	216,1	205,8
	⩽ 40	См. техсправку на стр. 27 и 30		

1.1 Кабели симметричные гибкие для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КСБГнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Спецкабель КСБГнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	**FRHF**	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 41

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10**	0,78 — 2,00 мм

Жилы: семипроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Поясная изоляция: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,78	1	8,8	100,4	96,2
	2	12,4	185,4	178,2
0,90	1	9,2	109,1	104,7
	2	13,3	204,4	196,7
1,10	1	10,4	135,0	129,9
	2	15,0	257,6	248,4
1,20	1	10,6	148,5	142,9
	2	15,4	283,4	273,2
1,50	1	11,8	179,1	172,4
	2	17,0	342,8	330,9
2,00	1	13,0	207,9	201,0
	2	19,0	403,3	390,9
	≤ 10	См. техсправку на стр. 27 и 30		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КСБГнг(А)-FRHF 3×2×0,90 ТУ 16.К99-040-2009 черный

1.2 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения

КСБ®
KSB

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КСБ нг(А)-FRLSLTx N×2×D

ТУ 27.32.13-060-47273194-2017

LS

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности
- Для детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 40**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низким показателем токсичности продуктов горения, белого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.1.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

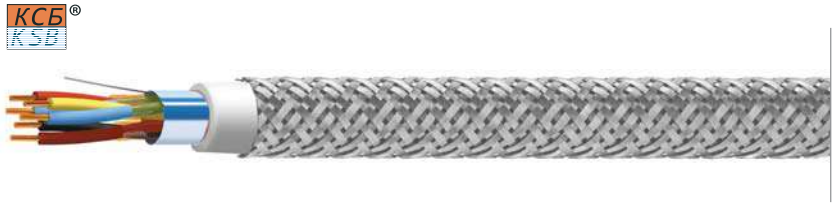
EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,64	**1**	6,1	39,2
	2	10,2	73,8
0,80	**1**	6,8	51,8
	2	11,7	99,0
0,98	**1**	8,0	70,4
	2	14,2	136,3
1,13	**1**	7,1	63
	2	12,3	121,6
1,38	**1**	8,7	94,9
	2	15,1	182,9
1,78	**1**	8,2	105,3
	2	14,2	203,6
	≤ 40	См. техсправку на стр. 27 и 30	

1.2 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения

КСБ® KSB



Спецкабель КСБ КГнг(А)-FRLSLTx N×2×D

ТУ 27.32.13-060-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности
- Для детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 40**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низким показателем токсичности продуктов горения, белого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.1.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,64	1	7,6	80,8
	2	11,7	138,9
0,80	1	8,2	94,9
	2	13,2	170,0
0,98	1	9,5	125,4
	2	15,6	220,6
1,13	1	8,5	107,5
	2	13,7	202,6
1,38	1	10,1	150,5
	2	16,5	273,7
1,78	1	9,7	160,4
	2	15,6	290,0
	≤ 40	См. техсправку на стр. 28 и 32	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КСБнг(А)-FRLSLTx 8×2×0,80 ТУ 27.32.13-060-47273194-2017

1.3 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, повышенной пожаростойкости

КСБ® KSB

Спецкабель КСБСнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Спецкабель КСБСнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	FRHF	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
FRHF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для системпротивопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 40**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Дополнительный огнестойкий барьер: слюдосодержащая лента

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,64	1	6,0	38,7	36,9
	2	10,2	70,8	67,4
0,80	1	7,0	54,0	51,4
	2	11,7	99,5	94,8
0,98	1	7,7	62,4	59,4
	2	13,2	116,9	111,3
1,13	1	8,2	75,3	71,7
	2	14,0	141,5	134,8
1,38	1	8,7	94,2	89,7
	2	14,9	177,7	169,2
1,78	1	9,7	121,7	115,9
	2	16,8	233,5	222,4
	≤ 40	См. техсправку на стр. 27 и 31		

1.3 Кабели симметричные гибкие для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, повышенной пожаростойкости

Спецкабель КСБГСнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Спецкабель КСБГСнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 41

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 10**	0,78 — 2,00 мм

Жилы: семипроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Дополнительный огнестойкий барьер: слюдосодержащая лента

Поясная изоляция: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

** в зависимости от сечения жил

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	FRHF	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,78	1	9,5	117,1	112,3
	2	13,8	208,2	199,8
0,90	1	9,9	125,9	120,9
	2	14,7	225,8	217,0
1,10	1	11,1	152,9	147,2
	2	16,5	280,1	269,8
1,20	1	11,4	168,2	161,9
	2	16,9	308,1	296,8
1,50	1	12,6	207,6	200,2
	2	18,5	382,5	369,3
2,00	1	13,8	238,6	230,8
	2	20,5	441,6	430,6
	⩽10	См. техсправку на стр. 27 и 31		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КСБГСнг(А)-FRHF 1×2×1,10 ТУ 16.К99-040-2009 черный

1.4 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

КСБ® KSB

Спецкабель КСБКГнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Спецкабель КСБКГнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	FRHF	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для системпротивопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 20**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,64	1	7,9	69,5	67,9
	2	11,8	118,2	115,2
0,80	1	8,9	88,4	86,1
	2	13,3	153,4	149,2
0,98	1	9,6	100,6	98,0
	2	14,8	172,8	167,9
1,13	1	10,1	113,3	110,0
	2	15,6	202,5	196,4
1,38	1	10,7	135,8	131,7
	2	16,6	245,8	238,1
1,78	1	11,7	168,2	162,8
	2	18,4	306,1	295,8
	≤ 20	См. техсправку на стр. 28 и 31 — 32		

1.4 Кабели симметричные гибкие для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КСБГКГнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Спецкабель КСБГКГнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	**FRHF**	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 41

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10**	0,78 — 2,00 мм

Жилы: семипроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Поясная изоляция: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,78	1	10,8	150,3	146,1
	2	14,4	260,8	253,6
0,90	1	11,2	161,0	156,5
	2	15,3	284,2	276,5
1,10	1	12,4	193,3	188,1
	2	17,0	349,6	340,4
1,20	1	12,6	212,6	206,9
	2	17,4	384,6	374,4
1,50	1	13,8	244,6	237,9
	2	19,0	447,9	436,0
2,00	1	15,0	275,7	268,8
	2	21,0	512,4	500,0
	≤ 10	См. техсправку на стр. 28 и 32		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КСБГКГнг(А)-FRHF 2×2×1,20 ТУ 16.К99-040-2009 черный

1.4 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КСБКнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Спецкабель КСБКнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	**FRHF**	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для системпротивопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 20**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке, черного цвета

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	**FRHF**
0,64	**1**	10,8	162,5	154,8
	2	14,7	255,8	243,6
0,80	**1**	11,7	195,7	186,4
	2	16,1	307,3	292,7
0,98	**1**	12,5	206,5	196,7
	2	17,7	328,9	313,2
1,13	**1**	13,2	232,9	221,8
	2	18,7	375,1	357,2
1,38	**1**	13,9	264,9	252,3
	2	19,7	431,2	410,7
1,78	**1**	14,9	303,4	289,0
	2	21,7	508,6	484,4
	≤ 20	См. техсправку на стр. 28 и 33		

1.4 Кабели симметричные гибкие для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КСБГКнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Спецкабель КСБГКнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	**FRHF**	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 41

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10**	0,78 — 2,00 мм

Жилы: семипроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Поясная изоляция: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке, черного цвета

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	**FRHF**
0,78	**1**	14,7	307,0	291,6
	2	18,3	481,6	458,6
0,90	**1**	15,1	322,8	306,8
	2	19,2	515,3	491,1
1,10	**1**	16,3	370,4	352,6
	2	20,9	611,3	583,5
1,20	**1**	16,5	407,4	387,9
	2	21,3	672,4	641,9
1,50	**1**	17,7	439,6	419,0
	2	22,9	740,3	707,5
2,00	**1**	18,9	475,8	454,6
	2	24,9	815,0	780,9
	≤ 10	См. техсправку на стр. 28 и 34		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КСБГКнг(А)-FRHF 2×2×1,20 ТУ 16.К99-040-2009

1.5 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, повышенной пожаростойкости, бронированные

КСБ®

Спецкабель КСБСКГнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Спецкабель КСБСКГнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	FRHF	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
FRHF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 20**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Дополнительный огнестойкий барьер: слюдосодержащая лента

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,64	1	8,3	73,7	71,9
	2	12,5	130,8	127,4
0,80	1	9,3	94,0	91,4
	2	14,0	169,5	164,8
0,98	1	10,0	107,4	104,4
	2	15,5	196,9	191,3
1,13	1	10,5	125,3	121,7
	2	16,3	226,5	219,8
1,38	1	11,0	149,2	144,7
	2	17,2	267,7	259,2
1,78	1	12,0	181,7	175,9
	2	19,1	333,5	322,4
	≤ 20	См. техсправку на стр. 29 и 32 — 33		

1.5 Кабели симметричные гибкие для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, повышенной пожаростойкости, бронированные

Спецкабель КСБГСКГнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Спецкабель КСБГСКГнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	**FRHF**	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 41

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10**	0,78 — 2,00 мм

Жилы: семипроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Дополнительный огнестойкий барьер: слюдосодержащая лента

Поясная изоляция: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	**FRHF**
0,78	**1**	15,4	172,1	167,3
	2	19,7	294,6	286,3
0,90	**1**	15,8	182,7	177,6
	2	20,6	315,9	307,1
1,10	**1**	17,0	215,6	209,8
	2	22,4	381,4	371,1
1,20	**1**	17,3	237,2	230,8
	2	22,8	419,5	408,2
1,50	**1**	18,5	279,5	272,1
	2	24,4	495,5	482,3
2,00	**1**	19,7	311,0	303,2
	2	26,4	562,2	551,2
	≤10	См. техсправку на стр. 29 и 33		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КСБГСКГнг(А)-FRHF 6×2×0,90 ТУ 16.К99-040-2009

1.5 Кабели симметричные для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, повышенной пожаростойкости, бронированные

КСБ KSB®

Спецкабель КСБСКнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Спецкабель КСБСКнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-037-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	FRHF	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
FRHF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 40

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 20**	0,64 — 1,78 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Дополнительный огнестойкий барьер: слюдосодержащая лента

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке, черного цвета

** в зависимости от диаметра жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,64	1	11,1	171,4	163,2
	2	15,4	262,1	249,6
0,80	1	12,1	205,7	195,9
	2	16,8	316,4	301,3
0,98	1	12,8	217,8	207,4
	2	18,3	341,1	324,9
1,13	1	13,5	244,5	232,9
	2	19,4	387,5	369,0
1,38	1	14,3	278,2	265,0
	2	20,4	446,8	425,5
1,78	1	15,3	316,7	301,6
	2	22,4	524,7	499,7
	≤ 20	См. техсправку на стр. 29 и 34		

1.5 Кабели симметричные гибкие для систем автоматизации, огнестойкие → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, повышенной пожаростойкости, бронированные

Спецкабель КСБГСКнг(А)-FRHF N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Спецкабель КСБГСКнг(А)-FRLS N×2×D

ТУ 16.К99-040-2009

Минимальный срок службы

FRLS	30 лет	**FRHF**	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

FRLS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
FRHF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем противопожарной защиты
- Для систем, работающих по стандарту RS-485 и Profibus
- Для объектов повышенной пожарной опасности

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Во взрывоопасных зонах по ГОСТ IEC 60079
- На атомных станциях, в системах класса безопасности 2–4 (вне гермозоны)

FRLS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

FRHF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Электрические параметры

См. техсправку на стр. 41

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10**	0,78 — 2,5 мм

Жилы: семипроволочные медные

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: парная, совместно с полиимидной пленкой

Дополнительный огнестойкий барьер: слюдосодержащая лента

Поясная изоляция: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медной луженой проволоки

Оболочка: **FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета; **FRLS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке, черного цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

FRHF П16.1.1.2.1

FRLS П16.1.2.2.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Диаметр жил, D, мм	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			FRLS	FRHF
0,78	1	15,4	344,2	327,1
	2	19,7	541,8	515,8
0,90	1	15,8	359,9	342,1
	2	20,6	573,5	546,2
1,10	1	17,0	408,4	388,8
	2	22,4	670,1	639,1
1,20	1	17,3	449,2	427,7
	2	22,8	737,1	703,0
1,50	1	18,5	490,4	467,9
	2	24,4	815,2	779,2
2,00	1	19,7	529,9	506,5
	2	26,4	895,2	860,4
	⩽ 10	См. техсправку на стр. 29 и 34 — 35		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КСБГСКнг(А)-FRHF 6×2×0,90 ТУ 16.К99-040-2009

Наружный диаметр кабеля, $D_н$, мм

КСБ нг(А)-FR HF
КСБ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	5,6	9,5	11,1	14,6	18,3	20,4	22,7	28,5	30,7
0,80	6,6	11,0	12,8	16,7	20,5	23,1	25,7	32,1	34,9
0,98	7,3	12,5	14,6	19,2	23,6	26,6	29,7	42,0	50,4
1,13	7,8	13,3	15,5	20,4	25,0	28,2	36,8	44,4	53,6
1,38	8,4	14,3	16,7	22,6	32,4	36,0	40,0	48,3	58,0
1,78	9,4	16,1	18,8	29,8	36,5	40,7	45,2	54,7	–

КСБ нг(А)-FR LS LTx

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	32	40
0,64	6,1	10,2	10,8	11,9	13,1	14,4	14,4	15,6	17,3	18,5	30,1	32,6
0,80	6,8	11,7	12,5	13,7	15,2	16,6	16,6	18,1	20,1	21,6	35,3	38,2
0,98	8,0	14,2	15,1	16,7	18,5	20,4	20,4	22,2	24,7	26,5	43,6	47,3
1,13	7,1	12,3	13,1	14,4	15,9	17,5	17,5	19,0	21,1	22,7	37,1	40,3
1,38	8,7	15,1	16,0	17,7	19,5	21,4	21,4	23,3	25,9	27,8	45,5	49,3
1,78	8,2	14,2	15,1	16,6	18,4	20,1	20,1	21,9	24,3	26,1	42,6	46,2

КСБ Г нг(А)-FR HF
КСБ Г нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	8,8	12,4	13,2	14,4	15,8	17,7	17,7	19,0	21,0	22,4
0,90	9,2	13,3	14,2	15,5	17,0	18,8	18,8	20,4	22,4	24,0
1,10	10,4	15,0	16,1	17,6	19,8	21,6	21,6	23,5	26,2	28,2
1,20	10,6	15,4	16,5	18,1	20,5	22,4	22,4	24,3	26,4	28,4
1,50	11,8	17,0	19,2	19,9	22,4	24,4	24,4	27,4	30,4	32,6
2,00	13,0	19,0	20,4	22,4	24,4	26,8	26,8	29,2	31,8	34,2

КСБ С нг(А)-FR HF
КСБ С нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	6,0	10,2	11,9	15,7	19,7	22,3	24,7	30,7	33,3
0,80	7,0	11,7	13,6	17,9	21,9	24,7	27,6	34,4	40,0
0,98	7,7	13,2	15,4	20,3	25,1	28,3	31,6	46,0	–
1,13	8,2	14,0	16,3	21,6	26,5	29,9	36,0	48,3	–
1,38	8,7	14,9	17,5	24,5	33,4	38,1	43,2	–	–
1,78	9,7	16,8	19,7	31,4	39,1	43,5	48,5	–	–

КСБ Г С нг(А)-FR HF
КСБ Г С нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	9,5	13,8	14,7	15,9	17,3	19,2	19,2	20,5	22,5	23,9
0,90	9,9	14,7	15,7	17,0	18,5	20,3	20,3	21,9	23,9	25,5
1,10	11,1	16,5	17,6	19,1	21,3	23,1	23,1	25,0	28,7	30,8
1,20	11,4	16,9	18,0	19,6	22,0	23,9	23,9	25,8	29,3	31,4
1,50	12,6	18,5	19,7	21,4	23,9	25,9	25,9	29,6	32,0	35,2
2,00	13,8	20,5	21,9	23,9	26,2	29,3	29,3	30,9	34,9	36,8

Наружный диаметр кабеля, $D_н$, мм

КСБ КГ нг(А)-FR HF
КСБ КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	7,9	11,8	13,4	16,9	20,6	22,7	25,0	30,8	33,0
0,80	8,9	13,3	15,1	19,0	22,8	25,4	28,0	34,4	37,2
0,98	9,6	14,8	16,9	21,5	25,9	28,9	32,0	44,2	52,6
1,13	10,1	15,6	17,8	22,7	27,3	30,5	39,0	46,3	–
1,38	10,7	16,6	19,0	24,9	34,6	38,2	42,2	50,3	–
1,78	11,7	18,4	21,1	32,0	38,8	42,9	47,5	–	–

КСБ КГ нг(А)-FR LS LTx

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	32	40
0,64	7,6	11,7	12,3	13,4	14,6	15,9	15,9	17,1	18,8	20,0	31,6	34,1
0,80	8,2	13,2	13,9	15,2	16,6	18,1	18,1	19,6	21,5	23,0	36,7	39,7
0,98	9,5	15,6	16,6	18,2	20,0	21,8	21,8	23,7	26,1	28,0	45,0	48,7
1,13	8,5	13,7	14,5	15,8	17,4	18,9	18,9	20,5	22,6	24,1	38,6	41,7
1,38	10,1	16,5	17,5	19,1	21,0	22,9	22,9	24,8	27,3	29,3	46,9	50,7
1,78	9,7	15,6	16,5	18,1	19,8	21,6	21,6	23,4	25,8	27,5	44,0	47,6

КСБ Г КГ нг(А)-FR HF
КСБ Г КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	10,8	14,4	15,2	16,4	17,8	19,7	19,7	21,0	23,0	24,4
0,90	11,2	15,3	16,2	17,5	19,0	20,8	20,8	22,4	24,4	26,0
1,10	12,4	17,0	18,1	19,6	21,8	23,6	23,6	25,5	27,6	29,8
1,20	12,6	17,4	18,5	20,1	22,5	24,4	24,4	26,3	28,2	30,4
1,50	13,8	19,0	21,2	21,9	24,4	26,4	26,4	28,7	31,5	35,1
2,00	15,0	21,0	22,4	24,4	26,0	27,7	27,7	32,3	34,7	36,7

КСБ К нг(А)-FR HF
КСБ К нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	10,8	14,7	16,2	19,7	23,4	25,9	28,3
0,80	11,7	16,1	17,9	21,9	25,6	28,4	31,1
0,98	12,5	17,7	19,7	24,3	28,7	32,0	35,0
1,13	13,2	18,7	20,8	25,8	30,4	33,8	43,3
1,38	13,9	19,7	22,2	29,0	39,0	42,6	46,6
1,78	14,9	21,7	24,4	36,4	43,2	47,3	51,8

КСБ Г К нг(А)-FR HF
КСБ Г К нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	14,7	18,3	19,1	20,3	21,7	23,6	23,6	24,9	26,9	28,3
0,90	15,1	19,2	20,1	21,4	22,9	24,7	24,7	26,3	28,3	29,9
1,10	16,3	20,9	22,0	23,5	25,7	27,5	27,5	29,4	31,0	33,4
1,20	16,5	21,3	22,4	24,0	26,4	28,3	28,3	30,2	31,6	34,0
1,50	17,7	22,9	25,1	25,8	28,3	30,3	31,4	33,6	36,0	39,5
2,00	18,9	24,9	26,3	28,3	30,3	32,6	32,6	35,0	39,7	41,2

Наружный диаметр кабеля, $D_н$, мм

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	8,3	12,5	14,2	18,0	22,0	24,6	27,0	33,0	35,6
0,80	9,3	14,0	15,9	20,2	24,2	27,0	29,9	36,7	42,7
0,98	10,0	15,5	17,7	22,6	27,4	30,6	33,9	48,4	–
1,13	10,5	16,3	18,6	23,9	28,8	32,2	42,3	50,1	–
1,38	11,0	17,2	19,8	26,8	35,2	40,1	45,5	–	–
1,78	12,0	19,1	22,0	33,8	41,0	45,8	50,7	–	–

КСБ С КГ нг(А) - FR HF

КСБ С КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	11,5	15,8	16,7	17,9	19,3	21,2	21,2	22,5	24,5	25,9
0,90	11,9	16,7	17,7	19,0	20,5	22,3	22,3	23,9	25,9	27,5
1,10	13,1	18,5	19,6	21,1	23,3	25,1	25,1	27,0	28,6	30,8
1,20	13,4	18,9	20,0	21,6	24,0	25,9	25,9	27,8	29,4	31,6
1,50	14,6	20,5	21,7	23,4	25,9	27,9	27,9	29,7	32,0	35,2
2,00	15,8	22,5	23,9	25,9	27,3	29,7	29,7	31,0	35,0	36,8

КСБ Г С КГ нг(А) - FR HF

КСБ Г С КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	11,1	15,4	17,1	20,9	24,9	27,6	30,1
0,80	12,1	16,8	18,7	23,0	27,1	30,1	32,9
0,98	12,8	18,3	20,5	25,5	30,2	33,6	36,9
1,13	13,5	19,4	21,7	26,9	31,8	37,8	46,7
1,38	14,3	20,4	23,1	30,6	40,0	45,5	49,9
1,78	15,3	22,4	25,2	38,5	45,7	50,1	55,1

КСБ С К нг(А) - FR HF

КСБ С К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	15,4	19,7	20,6	21,8	23,2	25,1	25,1	26,4	28,4	29,8
0,90	15,8	20,6	21,6	22,9	24,4	26,2	26,2	27,8	29,8	31,4
1,10	17,0	22,4	23,5	25,0	27,2	29,0	29,0	30,9	32,7	35,7
1,20	17,3	22,8	23,9	25,5	27,9	29,8	29,8	31,7	35,9	38,2
1,50	18,5	24,4	25,6	27,3	29,8	31,8	31,8	35,9	37,3	40,7
2,00	19,7	26,4	27,8	29,8	32,2	34,8	34,8	37,0	39,7	42,3

КСБ Г С К нг(А) - FR HF

КСБ Г С К нг(А) - FR LS

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КСБ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	34,5	63,2	95,3	161,1	226,2	294,5	355,9	545,9	671,1
0,80	48,4	88,4	133,3	225,6	316,9	412,2	498,9	764,2	940,8
0,98	55,6	102,8	159,7	275,4	389,9	508,5	618,1	1090,4	1347,8
1,13	68,3	127,5	198,9	345,5	490,3	639,4	858,3	1274,2	1576,8
1,38	85,8	160,8	254,8	429,0	711,9	899,9	1090,6	1637,6	2030,2
1,78	113,2	216,1	355,9	691,4	980,8	1252,5	1527,8	2323,2	–

КСБ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	32,9	60,2	90,8	153,4	215,4	280,5	339,0	519,9	639,1
0,80	46,1	84,2	127,0	214,9	301,8	392,6	475,1	727,8	896,0
0,98	53,0	97,9	152,1	262,3	371,3	484,3	588,7	1071,0	1324,3
1,13	65,0	121,4	189,4	329,0	467,0	609,0	841,3	1253,5	1552,0
1,38	81,7	153,1	242,7	408,6	697,1	883,3	1072,1	1615,3	2003,2
1,78	107,8	205,8	339,0	677,8	963,9	1233,6	1502,3	2297,7	–

КСБ нг(А) - FR LS LTx

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	32	40
0,64	39,2	73,8	92,6	113,4	134,8	156,4	172,4	193,9	217,4	238,9	673,4	815,2
0,80	51,8	99,0	126,9	157,3	188,4	219,8	244,2	275,6	309,1	340,5	979,9	1192,8
0,98	70,4	136,3	177,9	222,6	268,3	314,2	351,6	397,4	446,2	492,1	1439,6	1759,8
1,13	63,0	121,6	159,5	200,2	241,6	283,2	317,7	359,3	403,4	445,0	1308,7	1602,0
1,38	94,9	182,9	239,7	300,6	362,6	424,9	476,3	538,7	604,6	667,0	1946,5	2383,6
1,78	105,3	203,6	272,8	345,8	419,9	494,3	558,5	632,9	710,7	785,1	2336,3	2874,0

КСБ Г нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	100,4	185,4	214,0	248,6	286,2	344,9	364,8	405,5	451,8	489,0
0,90	109,1	204,4	238,3	277,9	321,5	389,2	413,5	458,1	509,9	553,8
1,10	135,0	257,6	308,9	363,5	423,2	508,6	545,0	605,8	676,5	765,9
1,20	148,5	283,4	339,8	399,9	465,5	559,5	599,5	666,4	744,2	842,5
1,50	179,1	342,8	415,4	495,7	580,6	694,9	750,9	837,3	968,4	1056,1
2,00	207,9	403,3	498,7	603,8	714,8	856,3	936,4	1080,0	1205,5	1322,6

КСБ Г нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	96,2	178,2	206,4	240,2	276,9	333,2	353,2	392,9	437,8	474,0
0,90	104,7	196,7	230,1	268,9	311,5	376,7	401,0	444,5	494,9	537,7
1,10	129,9	248,4	299,2	352,8	411,2	493,6	530,0	589,5	658,4	746,4
1,20	142,9	273,2	329,1	388,1	452,3	543,0	583,0	648,5	724,2	821,0
1,50	172,4	330,9	402,8	481,8	565,1	675,7	731,8	816,4	945,0	1031,1
2,00	201,0	390,9	485,4	589,2	698,6	836,2	916,3	1057,9	1181,1	1296,3

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КСБ С нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	38,7	70,8	109,5	187,3	264,5	344,5	418,8	643,7	794,3
0,80	54,0	99,5	153,2	262,5	370,5	482,8	586,0	901,5	1240,9
0,98	62,4	116,9	184,3	321,9	458,3	600,1	731,2	1280,2	–
1,13	75,3	141,5	224,4	393,1	559,8	731,2	1007,5	1504,7	–
1,38	94,2	177,7	285,7	501,5	821,1	1041,7	1265,3	–	–
1,78	121,7	233,5	386,9	766,5	1089,2	1394,3	1702,0	–	–

КСБ С нг(А)-FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	36,9	67,4	104,3	178,4	251,9	328,1	398,9	613,0	756,5
0,80	51,4	94,8	145,9	250,0	352,9	459,8	558,1	858,6	1014,7
0,98	59,4	111,3	175,5	306,6	436,5	571,5	696,4	1095,6	1354,2
1,13	71,7	134,8	213,7	374,4	533,1	696,4	861,5	1278,2	1581,9
1,38	89,7	169,2	272,1	477,6	805,0	1023,7	1245,2	–	–
1,78	115,9	222,4	368,5	751,9	1071,8	1374,1	1679,5	–	–

КСБ Г С нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	117,1	208,2	254,6	297,6	347,2	416,9	441,9	471,6	523,5	570,5
0,90	125,9	225,8	279,8	328,1	382,4	459,6	488,0	524,6	584,1	664,0
1,10	152,9	280,1	350,1	414,5	487,3	586,5	629,3	682,0	791,2	863,9
1,20	168,2	308,1	385,1	456,0	536,0	645,2	692,2	750,2	870,3	950,3
1,50	207,6	382,5	463,6	555,3	653,8	812,6	876,3	956,7	1070,8	1168,5
2,00	238,6	441,6	546,1	663,3	787,5	974,8	1062,6	1169,4	1307,4	1430,0

КСБ Г С нг(А)-FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	112,3	199,8	245,6	287,7	336,2	403,1	428,2	457,6	508,0	553,9
0,90	120,9	217,0	270,3	317,7	370,8	445,1	473,5	509,7	567,6	646,1
1,10	147,2	269,8	341,9	405,1	473,7	569,5	612,2	664,3	771,5	842,7
1,20	161,9	296,8	376,1	445,6	521,1	626,5	673,4	730,7	848,7	927,0
1,50	200,2	369,3	452,2	542,5	636,4	791,0	854,7	934,2	1045,8	1141,6
2,00	230,8	430,6	534,1	649,9	769,4	952,3	1040,1	1145,8	1281,2	1401,9

КСБ КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	69,5	118,2	160,3	246,1	331,2	409,5	485,9	705,9	846,1
0,80	88,4	153,4	208,3	325,6	436,9	547,2	648,9	949,2	1140,8
0,98	100,6	172,8	244,7	385,4	524,9	663,5	788,1	1474,4	1803,2
1,13	113,3	202,5	288,9	465,5	635,3	804,4	1193,0	1675,0	–
1,38	135,8	245,8	349,8	575,8	998,4	1226,2	1453,2	2073,4	–
1,78	168,2	306,1	465,9	963,3	1313,0	1621,2	1938,9	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КСБ КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	67,9	115,2	155,8	238,4	320,4	395,5	469,0	679,9	814,1
0,80	86,1	149,2	202,0	314,9	421,8	527,6	625,1	912,8	1096,0
0,98	98,0	167,9	237,1	372,3	506,3	639,3	758,7	1454,6	1780,9
1,13	110,0	196,4	279,4	449,0	612,0	774,0	1176,0	1654,4	–
1,38	131,7	238,1	337,7	538,6	993,6	1209,6	1434,7	2050,8	–
1,78	162,8	295,8	449,0	949,7	1296,9	1603,1	1917,9	–	–

КСБ КГ нг(А) - FR LS LTx

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	32	40
0,64	80,8	138,9	158,2	184,2	210,9	239,0	254,9	285,0	319,7	345,5	848,3	1003,6
0,80	94,9	170,0	208,2	239,7	287,3	320,0	344,5	382,3	433,5	467,3	1190,3	1413,3
0,98	125,4	220,6	268,9	322,2	379,6	439,0	476,4	525,4	597,5	647,4	1700,0	2036,0
1,13	107,5	202,6	241,3	284,7	341,2	386,4	420,8	479,3	526,2	588,0	1525,4	1848,3
1,38	150,5	273,7	337,6	406,7	475,8	551,5	602,9	673,5	758,5	832,6	2214,8	2668,5
1,78	160,4	290,0	363,7	448,0	527,1	618,8	682,9	760,3	861,2	939,5	2592,3	3145,3

КСБ Г КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	150,3	260,8	294,2	335,4	379,6	448,7	468,7	517,2	573,5	619,5
0,90	161,0	284,2	322,8	369,0	420,8	498,3	522,6	576,4	638,9	691,2
1,10	193,3	349,6	406,1	471,1	540,9	637,5	673,9	743,2	829,3	938,6
1,20	212,6	384,6	446,7	518,2	595,0	701,3	741,3	817,5	912,2	1032,5
1,50	244,6	447,9	526,8	617,4	714,8	841,7	897,8	995,2	1145,3	1371,1
2,00	275,7	512,4	615,4	730,2	854,2	1011,0	1091,2	1247,3	1514,7	1650,9

КСБ Г КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	146,1	253,6	286,5	327,1	370,3	437,1	457,0	504,5	559,5	604,5
0,90	156,5	276,5	314,6	360,0	410,9	485,8	510,1	562,9	623,9	675,2
1,10	188,1	340,4	396,4	460,4	529,0	622,6	658,9	726,9	811,3	919,0
1,20	206,9	374,4	436,0	506,4	581,9	684,9	724,8	799,6	892,4	1010,9
1,50	237,9	436,0	514,1	603,4	699,3	822,6	878,6	974,3	1122,0	1346,1
2,00	268,8	500,0	602,1	715,5	837,9	990,9	1071,1	1225,2	1490,2	1624,6

КСБ С КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	73,7	130,8	179,5	282,3	379,5	469,5	558,8	818,7	984,3
0,80	94,0	169,5	233,2	367,5	495,5	622,8	746,0	1096,5	1672,7
0,98	107,4	196,9	274,3	441,9	603,3	765,1	911,2	1695,0	–
1,13	125,3	226,5	319,4	518,1	714,8	901,2	1353,8	1921,7	–
1,38	149,2	267,7	390,7	636,5	1127,7	1381,7	1642,1	–	–
1,78	181,7	333,5	496,9	1044,5	1432,1	1776,9	2127,7	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КСБ С КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	71,9	127,4	174,3	273,4	366,9	453,1	538,9	788,0	946,5
0,80	91,4	164,8	225,9	355,0	477,9	599,8	718,1	1053,6	1449,6
0,98	104,4	191,3	265,5	426,6	581,5	736,5	876,4	1510,4	1835,2
1,13	121,7	219,8	308,7	499,4	688,1	866,4	1225,4	1713,9	–
1,38	144,7	259,2	377,1	612,6	1123,5	1377,3	1638,4	–	–
1,78	175,9	322,4	478,5	1042,2	1426,9	1766,7	2120,7	–	–

КСБ Г С КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	172,1	294,6	345,7	396,7	456,9	537,8	562,8	593,4	657,7	713,5
0,90	182,7	315,9	375,8	432,1	496,5	587,1	614,1	655,0	725,6	815,4
1,10	215,6	381,4	459,0	533,2	618,7	731,0	773,7	831,5	957,9	1165,4
1,20	237,2	419,5	504,9	586,5	680,6	804,1	851,1	914,7	1053,7	1281,9
1,50	279,5	495,5	585,9	688,3	800,8	977,0	1040,7	1241,8	1385,8	1504,7
2,00	311,0	562,2	674,7	804,4	939,3	1145,9	1233,7	1469,6	1644,6	1780,9

КСБ Г С КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	167,3	286,3	336,7	386,8	445,9	524,0	549,1	579,4	642,2	696,9
0,90	177,6	307,1	366,3	421,7	484,9	572,5	599,5	640,0	709,1	797,5
1,10	209,8	371,1	450,8	523,9	605,2	713,9	756,7	813,8	938,2	1144,2
1,20	230,8	408,2	495,9	576,3	665,7	785,3	832,4	895,2	1032,0	1258,6
1,50	272,1	482,3	574,6	675,5	783,5	955,4	1019,1	1219,2	1360,8	1477,9
2,00	303,2	551,2	662,7	790,9	921,2	1123,3	1211,1	1446,1	1618,5	1752,8

КСБ К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	162,5	255,8	317,5	445,2	580,5	707,4	816,7
0,80	195,7	307,3	381,5	543,7	696,5	849,3	980,0
0,98	206,5	328,9	416,6	605,2	784,3	963,4	1119,3
1,13	232,9	375,1	480,4	706,9	922,8	1138,2	1719,3
1,38	264,9	431,2	562,4	871,2	1478,1	1742,6	2021,0
1,78	303,4	508,6	690,1	1400,2	1837,1	2197,7	2573,2

КСБ К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	154,8	243,6	302,4	424,0	552,9	673,7	777,8
0,80	186,4	292,7	363,3	517,8	663,3	808,9	933,3
0,98	196,7	313,2	396,8	576,4	747,0	917,5	1066,0
1,13	221,8	357,2	457,5	673,2	878,9	1084,0	1664,7
1,38	252,3	410,7	535,6	830,0	1430,3	1689,1	1962,0
1,78	289,0	484,4	657,2	1355,4	1782,8	2137,7	2506,9

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КСБ Г К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	307,0	481,6	524,2	580,8	643,4	736,0	755,9	822,8	903,6	968,0
0,90	322,8	515,3	563,8	626,6	698,4	800,8	825,2	898,9	988,0	1060,2
1,10	370,4	611,3	680,1	765,5	859,8	986,0	1022,4	1116,2	1235,1	1372,2
1,20	407,4	672,4	748,1	842,1	945,8	1084,6	1124,6	1227,8	1358,6	1509,4
1,50	439,6	740,3	833,3	947,5	1073,3	1233,7	1289,7	1415,5	1606,8	1872,4
2,00	475,8	815,0	932,9	1072,5	1226,4	1418,3	1498,4	1687,8	2006,6	2172,6

КСБ Г К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	291,6	458,6	500,1	554,9	615,2	703,8	723,7	788,3	866,1	928,1
0,90	306,8	491,1	538,4	599,2	668,6	766,7	791,1	862,3	948,0	1017,8
1,10	352,6	583,5	650,8	733,8	825,1	946,2	982,6	1073,3	1188,0	1321,7
1,20	387,9	641,9	715,9	807,2	907,6	1040,8	1080,9	1180,6	1306,8	1453,9
1,50	419,0	707,5	798,7	910,0	1032,2	1186,5	1242,5	1364,5	1550,5	1811,6
2,00	454,6	780,9	896,9	1033,4	1183,6	1369,1	1449,2	1634,3	1947,0	2109,1

КСБ С К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	171,4	262,1	346,5	502,3	648,9	789,8	899,2
0,80	205,7	316,4	415,0	602,0	778,1	947,4	1097,5
0,98	217,8	341,1	454,7	673,3	880,7	1082,4	1262,8
1,13	244,5	387,5	519,8	776,6	1021,2	1258,4	1921,7
1,38	278,2	446,8	607,7	969,7	1631,2	1935,4	2251,5
1,78	316,7	524,7	735,4	1507,9	1988,4	2389,7	2803,5

КСБ С К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	163,2	249,6	330,0	478,4	618,0	752,2	856,4
0,80	195,9	301,3	395,2	573,3	741,0	902,3	1045,2
0,98	207,4	324,9	433,0	641,2	838,8	1030,9	1202,7
1,13	232,9	369,0	495,0	739,6	972,6	1198,5	1752,7
1,38	265,0	425,5	578,8	923,6	1591,0	1891,3	2204,2
1,78	301,6	499,7	700,4	1472,5	1943,5	2335,8	2748,5

КСБ Г С К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	344,2	541,8	607,0	676,8	759,5	868,2	893,2	929,3	1021,6	1098,4
0,90	359,9	573,5	648,3	724,7	813,2	933,1	960,1	1007,9	1108,6	1224,5
1,10	408,4	670,1	764,9	863,1	977,4	1123,6	1166,3	1235,7	1401,9	1648,3
1,20	449,2	737,1	841,4	949,4	1075,1	1236,0	1282,9	1359,3	1542,1	1813,1
1,50	490,4	815,2	924,9	1054,4	1199,7	1417,2	1480,9	1709,2	1894,6	2044,7
2,00	529,9	895,2	1024,8	1183,0	1352,1	1601,6	1689,4	1954,1	2172,7	2341,6

	Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0,78	327,1	515,8	579,4	646,9	727,0	830,9	855,9	891,3	980,1	1054,3
	0,90	342,1	546,2	619,3	693,4	778,9	893,8	920,8	967,8	1064,7	1177,4
	1,10	388,8	639,1	734,8	830,2	938,2	1078,5	1121,2	1189,2	1350,5	1592,7
	1,20	427,7	703,0	808,3	913,2	1032,0	1186,4	1233,3	1308,1	1485,6	1752,0
	1,50	467,9	779,2	889,3	1015,5	1153,8	1364,1	1427,8	1653,2	1833,3	1979,2
КСБ Г С К нг(А) - FR HF	2,00	506,5	860,4	987,8	1142,5	1304,5	1546,5	1634,3	1895,9	2108,8	2273,4

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

	Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
		1	2	4	8	12	16	20	32	40
	0,64	522,3	987,5	1562,4	2734,6	3896,2	5106,8	6225,3	9646,7	11927,4
	0,80	731,8	1382,4	2187,6	3828,9	5454,7	7149,1	8715,9	13505,3	16698,0
	0,98	797,5	1514,2	2410,5	4236,7	6046,2	7928,5	9674,2	19086,0	23642,8
	1,13	965,3	1833,8	2918,1	5127,5	7316,6	9574,8	13885,1	20605,9	25532,1
КСБ нг(А) - FR LS	1,38	1122,6	2130,9	3368,2	6618,8	10260,4	12885,0	15558,3	23139,1	28681,0
КСБ КГ нг(А) - FR LS	1,78	1362,9	2611,5	4194,1	8604,7	12025,7	15135,5	18300,9	27296,0	–

	Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
		1	2	4	8	12	16	20	32	40
	0,64	497,4	940,5	1488,0	2604,4	3710,7	4863,6	5928,9	9187,3	11359,4
	0,80	697,0	1316,6	2083,4	3646,6	5195,0	6808,7	8300,9	12862,2	15902,9
	0,98	759,5	1442,1	2295,7	4035,0	5758,3	7551,0	9213,5	17846,6	22149,4
	1,13	919,3	1746,5	2779,1	4883,3	6968,2	9118,9	12804,3	19294,1	23950,7
КСБ нг(А) - FR HF	1,38	1069,1	2029,4	3207,8	6302,9	9312,8	11827,7	14378,8	21706,5	26953,2
КСБ КГ нг(А) - FR HF	1,78	1298,0	2487,1	3994,4	7736,7	10952,2	13937,1	16963,2	25670,9	–

	Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
		1	2	4	8	12	16	20	32	40
	0,64	540,2	1022,4	1604,5	2793,1	3964,5	5197,4	6328,1	9788,1	13250,2
	0,80	756,4	1431,8	2246,8	3910,3	5557,1	7276,6	8859,8	13703,6	19025,3
	0,98	822,3	1563,5	2469,7	4318,2	6148,5	8056,1	9818,0	20006,3	–
	1,13	992,5	1888,1	2983,2	5217,1	7429,2	9713,9	14550,3	21526,3	–
КСБ С нг(А) - FR LS	1,38	1152,2	2190,2	3439,3	6746,7	10768,3	13497,9	16280,4	–	–
КСБ С КГ нг(А) - FR LS	1,78	1392,5	2670,8	4265,2	8984,2	12533,8	15748,5	19023,0	–	–

	Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
		1	2	4	8	12	16	20	32	40
	0,64	514,5	973,7	1528,1	2660,1	3775,7	4949,9	6026,8	9322,0	12619,2
	0,80	720,4	1363,6	2139,8	3724,1	5292,5	6930,1	8437,9	13051,0	17607,2
	0,98	783,1	1489,0	2352,1	4112,6	5855,7	7672,5	9350,5	18646,2	23135,7
	1,13	945,2	1798,2	2841,1	4968,7	7075,4	9251,3	13370,7	20093,7	24937,2
КСБ С нг(А) - FR HF	1,38	1097,3	2085,9	3275,5	6424,8	9742,4	12352,7	15001,9	–	–
КСБ С КГ нг(А) - FR HF	1,78	1326,2	2543,6	4062,1	8053,1	11381,5	14461,8	17586,4	–	–

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

КСБ К нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	1765,8	2827,5	3706,7	5541,8	7338,4	9235,4	10868,4
0,80	2119,9	3393,8	4448,3	6650,5	8806,1	11082,4	13042,9
0,98	2236,8	3627,6	4793,6	7226,6	9609,2	12114,1	14285,6
1,13	2599,5	4252,2	5650,3	8565,5	11421,2	14384,5	23253,2
1,38	2963,7	4873,9	6471,8	10406,3	18633,0	22077,3	25665,7
1,78	3360,5	5667,5	7673,4	16381,7	21340,2	25384,1	29591,3

КСБ К нг(А)-FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	1681,7	2692,9	3530,2	5277,9	6989,0	8795,6	10350,9
0,80	2019,0	3232,2	4236,5	6333,8	8386,8	10554,7	12421,8
0,98	2130,3	3454,9	4565,3	6882,5	9151,6	11537,2	13605,3
1,13	2475,7	4049,7	5381,2	8157,6	10877,3	13699,5	19749,9
1,38	2822,6	4641,8	6163,6	9910,8	15514,9	18637,3	21866,0
1,78	3200,5	5397,6	7308,0	13497,5	17852,1	21528,9	25326,8

КСБ С К нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	1828,1	2951,7	3855,2	5745,8	7595,4	9545,8	1121,9
0,80	2194,2	3542,3	4626,5	6895,5	9114,2	11455,3	13463,3
0,98	2311,1	3776,1	4971,8	7471,6	9917,3	12486,9	15236,4
1,13	2678,8	4410,9	5840,6	8827,3	11750,4	14781,2	24657,4
1,38	3048,1	5042,7	6674,7	10759,1	19729,7	23350,5	27127,1
1,78	3444,9	5836,4	7876,0	17232,5	22437,0	26656,1	31052,7

КСБ С К нг(А)-FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	1741,0	2811,1	3671,6	5472,2	7233,7	9091,2	1068,5
0,80	2089,7	3373,6	4406,2	6567,1	8680,2	10909,8	12822,2
0,98	2201,0	3596,3	4735,0	7115,8	9445,0	11892,3	18956,7
1,13	2551,2	4200,9	5562,5	8407,0	11190,9	14077,3	20858,4
1,38	2903,0	4802,6	6356,9	10246,5	16380,4	19650,9	23036,9
1,78	3280,9	5558,5	7501,0	14163,3	18717,5	22542,6	26497,3

КСБ Г нг(А)-FR LS

КСБ Г КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	1479,6	2671,9	3226,8	3854,4	4518,3	5548,4	5994,4	6686,4	7460,5	8152,5
0,90	1609,3	2931,2	3564,3	4276,2	5027,4	6168,2	6683,2	7464,9	8335,4	9117,1
1,10	2057,5	3827,7	4754,7	5778,6	6850,9	8383,1	9164,8	10274,6	11493,8	12632,6
1,20	2263,3	4210,5	5230,2	6356,5	7536,0	9221,4	10081,3	11302,1	12643,2	13895,9
1,50	2642,6	4921,7	6101,7	7408,2	8777,9	10673,9	11664,2	13077,2	14665,5	16078,5
2,00	2691,1	5018,6	6188,9	7492,6	8862,9	10783,0	11753,3	13203,6	14768,1	16184,1

КСБ Г нг(А) - FR HF
КСБ Г КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	1211,7	2210,5	2737,1	3317,6	3925,1	4803,7	5249,7	5877,9	6566,9	7195,2
0,90	1325,6	2438,4	3040,9	3701,7	4391,7	5370,3	5885,4	6597,9	7376,3	8088,9
1,10	1726,8	3240,7	4130,1	5091,1	6088,1	7425,8	8207,5	9232,2	10338,0	11384,2
1,20	1899,5	3564,8	4543,1	5600,2	6696,9	8168,4	9028,3	10155,4	11371,8	12522,6
1,50	2214,3	4159,3	5290,1	6514,6	7786,0	9447,2	10437,5	11741,0	13174,2	14477,7
2,00	2245,0	4220,7	5339,3	6556,5	7823,1	9497,0	10467,4	11793,3	13203,8	14504,3

КСБ Г К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	2829,5	4368,0	4940,5	5663,5	6406,5	7149,5	7551,6	8294,6	9151,2	9894,2
0,90	3030,7	4770,5	5442,0	6276,4	7136,4	7997,0	8479,7	9339,8	10325,6	11185,7
1,10	3543,2	5726,3	6611,6	7687,8	8780,9	9762,2	10331,1	11360,0	–	–
1,20	3623,3	5889,1	6812,6	7932,2	9036,7	10104,8	10649,4	11718,5	–	–
1,50	4265,5	6962,8	8038,1	9345,9	10265,2	11489,4	–	–	–	–
2,00	4753,2	7938,0	9234,6	10794,8	–	–	–	–	–	–

КСБ Г К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	2694,8	4160,0	4705,2	5393,8	6101,4	6809,0	7192,0	7899,6	8715,4	9423,0
0,90	2886,4	4543,3	5182,9	5977,5	6796,6	7616,2	8075,9	8895,0	9833,9	10653,0
1,10	3374,5	5453,6	6296,8	7321,7	8362,8	9297,3	9839,1	10819,0	–	–
1,20	3450,8	5608,7	6488,2	7554,5	8606,4	9623,6	10142,3	11160,5	–	–
1,50	4062,4	6631,2	7655,3	8900,9	9776,4	10942,3	–	–	–	–
2,00	4526,9	7560,0	8794,9	10280,8	–	–	–	–	–	–

КСБ Г С нг(А) - FR LS
КСБ Г С КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	1642,3	2977,6	3586,3	4263,1	4983,8	6129,3	6586,6	7115,7	7942,1	8676,3
0,90	1772,0	3236,9	3923,8	4684,9	5492,8	6749,0	7275,5	7894,2	8817,1	9669,8
1,10	2223,1	4139,1	5122,7	6198,7	7330,6	8981,0	9776,9	10726,6	12030,0	13184,7
1,20	2445,4	4553,0	5635,0	6818,6	8063,7	9879,1	10754,6	11799,3	13233,0	14503,2
1,50	2830,6	5273,4	6520,3	7886,5	9324,5	11381,7	12389,0	13624,9	15241,6	16706,0
2,00	2903,2	5394,5	6607,5	7970,9	9409,5	11490,7	12478,2	13717,0	15344,2	16811,5

КСБ Г С нг(А) - FR HF
КСБ Г С КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	1335,1	2442,8	3012,3	3632,2	4284,6	5251,7	5709,0	6219,5	6950,2	7612,6
0,90	1449,1	2670,7	3316,1	4016,3	4751,3	5818,3	6344,7	6939,5	7759,6	8527,8
1,10	1853,1	3478,7	4413,7	5417,0	6461,8	7890,8	8686,6	9596,5	10768,3	11830,0
1,20	2038,4	3826,6	4855,1	5958,7	7108,0	8679,9	9555,3	10556,2	11845,1	13013,0
1,50	2357,9	4428,7	5613,4	6886,6	8213,0	9998,0	11005,4	12182,0	13640,7	14986,6
2,00	2406,6	4508,0	5662,5	6928,5	8250,1	10047,8	11035,3	12208,9	13670,3	15013,2

КСБ Г С К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	2993,4	4695,8	5292,9	6056,9	6849,0	7641,3	8043,4	8835,5	9757,7	10549,8
0,90	3194,7	5098,3	5794,5	6669,6	7579,0	8488,2	8971,4	9880,7	10932,0	11841,4
1,10	3712,3	6064,3	6975,0	8093,4	9659,9	10738,8	11365,1	12496,5	–	–
1,20	3793,4	6226,9	7176,0	8337,6	9941,2	11116,1	11715,5	12890,3	–	–
1,50	4450,2	7331,8	8435,1	9789,0	11292,1	12639,7	–	–	–	–
2,00	4937,8	8307,4	9631,5	11237,8	–	–	–	–	–	–

КСБ Г С К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	2850,9	4472,2	5040,9	5768,5	6522,9	7277,4	7660,4	8414,8	9293,0	10047,4
0,90	3042,6	4855,5	5518,6	6352,0	7218,1	8084,0	8544,2	9410,2	10411,4	11277,5
1,10	3535,5	5775,5	6642,9	7708,0	9199,9	10227,4	10823,9	11901,4	–	–
1,20	3612,8	5930,4	6834,3	7940,6	9467,8	10586,8	11157,6	12276,5	–	–
1,50	4238,3	6982,7	8033,4	9322,9	10754,4	12037,8	–	–	–	–
2,00	4702,7	7911,8	9172,9	10702,7	–	–	–	–	–	–

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

КСБ нг(А) - FR HF
КСБ нг(А) - FR LS
КСБ КГ нг(А) - FR HF
КСБ КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	20,83	38,33	55,22	88,35	121,67	157,85	232,58	285,83	350,25
0,80	25,07	46,39	66,03	106,76	146,77	189,95	227,23	343,17	420,45
0,98	26,99	50,22	71,81	116,55	160,51	207,84	248,85	452,62	558,29
1,13	32,67	60,85	86,98	141,12	194,32	250,73	436,51	494,52	598,19
1,38	38,25	71,21	101,02	166,7	242,63	405,12	489,45	538,71	–
1,78	45,16	85,02	122,37	228,77	378,95	439,57	504,68	611,45	–

КСБ С нг(А) - FR HF
КСБ С нг(А) - FR LS
КСБ С КГ нг(А) - FR HF
КСБ С КГ нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях								
	1	2	4	8	12	16	20	32	40
0,64	21,67	40,22	56,67	91,62	125,84	162,35	194,17	293,35	325,89
0,80	26,22	48,68	68,78	110,53	151,51	195,86	233,89	352,36	465,42
0,98	28,13	52,50	74,55	120,32	165,25	213,75	255,52	472,85	–
1,13	33,93	63,36	89,99	145,27	199,54	257,17	457,32	532,15	–
1,38	39,62	73,96	104,31	171,4	267,19	427,49	499,56	–	–
1,78	46,53	87,77	125,66	225,57	406,75	476,79	548,83	–	–

КСБ К нг(А) - FR HF
КСБ К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	74,16	115,85	141,58	197,85	251,67	310,25	355,84
0,80	89,39	139,58	170,77	237,49	302,04	372,19	427,70
0,98	93,66	148,13	182,22	255,07	325,58	401,77	462,50
1,13	108,38	172,90	213,56	300,41	384,49	473,57	629,79
1,38	123,55	198,29	244,81	366,4	522,61	604,31	690,81
1,78	137,71	226,61	283,57	467,84	593,68	688,93	789,64

КСБ С К нг(А) - FR HF
КСБ С К нг(А) - FR LS

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях						
	1	2	4	8	12	16	20
0,64	76,73	121,72	149,24	206,79	263,44	324,25	372,54
0,80	92,83	146,46	179,03	248,84	316,31	389,46	447,18
0,98	97,10	155,01	190,47	266,42	339,86	419,04	512,50
1,13	112,06	180,25	222,38	312,53	399,74	491,94	690,16
1,38	127,46	206,11	254,20	381,7	566,85	656,96	752,28
1,78	141,62	234,43	292,96	501,34	637,92	741,57	851,11

КСБ Г нг(А) - FR LS
КСБ Г нг(А) - FR HF
КСБ Г КГ нг(А) - FR LS
КСБ Г КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	42,7	75,8	87,6	101,8	117,2	144,8	153,0	169,3	188,4	204,8
0,90	46,0	82,3	95,7	111,7	128,9	159,3	168,6	186,9	208,2	226,5
1,10	56,9	104,2	123,3	145,7	169,6	209,0	223,2	248,5	277,3	303,5
1,20	62,6	114,6	135,6	160,3	186,6	229,9	245,5	273,4	305,0	333,9
1,50	73,3	134,5	158,8	187,5	218,2	266,5	284,6	316,8	354,8	387,0
2,00	75,2	138,3	162,7	191,5	222,6	272,0	289,7	323,4	361,0	393,6

КСБ Г С нг(А) - FR LS
КСБ Г С нг(А) - FR HF
КСБ Г С КГ нг(А) - FR LS
КСБ Г С КГ нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	48,6	86,8	100,8	117,1	134,8	166,8	175,7	187,0	208,3	226,5
0,90	51,8	93,4	109,0	127,0	146,6	181,2	191,4	204,7	228,1	249,2
1,10	63,0	115,7	137,2	161,8	188,3	232,1	247,4	267,8	300,0	327,2
1,20	69,3	127,3	150,9	178,0	207,1	255,3	272,1	294,6	330,0	359,9
1,50	80,2	147,5	174,7	206,0	239,6	294,0	313,2	340,1	379,8	414,3
2,00	83,0	152,1	178,6	210,0	244,0	299,5	318,3	345,6	385,9	420,9

КСБ Г К нг(А) - FR LS
КСБ Г К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	136,0	207,2	224,5	247,8	274,2	315,8	323,9	351,2	384,9	412,2
0,90	142,3	219,9	239,2	265,0	294,1	339,3	348,7	378,9	416,0	446,1
1,10	162,3	260,0	286,4	320,9	359,5	416,4	430,7	470,5	518,8	561,7
1,20	178,5	286,0	315,0	353,0	395,5	458,0	473,8	517,6	570,7	617,9
1,50	189,4	308,5	341,3	384,0	431,6	499,8	517,9	566,9	629,5	685,4
2,00	194,3	318,4	351,7	395,3	444,1	514,4	532,1	585,7	653,8	704,1

КСБ Г С К нг(А) - FR LS
КСБ Г С К нг(А) - FR HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар в кабелях									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,78	149,4	231,8	254,1	281,4	312,3	360,6	369,5	384,0	421,7	452,2
0,90	155,8	244,4	268,8	298,6	332,3	384,1	394,3	411,7	452,7	489,1
1,10	176,0	284,9	316,6	355,3	398,6	462,4	477,6	504,9	560,4	610,4
1,20	193,6	313,4	348,3	390,8	438,5	508,6	525,4	555,4	616,4	671,4
1,50	203,9	335,0	373,5	420,7	473,5	552,1	571,4	614,2	678,2	730,9
2,00	211,4	347,4	383,9	432,1	486,1	566,7	585,6	629,8	695,6	749,7

Электрические параметры

КСБ нг(А)-FR HF
КСБ К нг(А)-FR HF
КСБ КГ нг(А)-FR HF
КСБ нг(А)-FR LS
КСБ К нг(А)-FR LS
КСБ КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм		0,64	0,80	0,98	1,13	1,38	1,78
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км		63,0	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км		300	300	300	300	300	300
Электрическая ёмкость пары, не более, пФ/м		75	80	80	85	90	100
Коэффициент затухания при 20 °С на частотах, не более, дБ/100 м	1 кГц	0,15	0,13	0,12	0,09	0,07	0,05
	39 кГц	0,55	0,45	0,37	0,35	0,30	0,28
	1 МГц	2,30	2,15	2,00	1,90	1,80	1,75
Волновое сопротивление на частотах, Ом	31,25 кГц	120±15	120±15	120±15	100±15	100±15	80±12
	1 МГц	100±15	100±15	100±15	80±12	80±12	60±10
Рабочее напряжение, не более, В		300	300	300	300	300	300

КСБ нг(А)-FR LS LTx
КСБ КГ нг(А)-FR LS LTx

Ном. диам. жил, мм		0,64	0,80	0,98	1,13	1,38	1,78
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км		63,0	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км		300	300	300	300	300	300
Электрическая ёмкость пары, не более, пФ/м		75	80	80	85	90	100
Коэффициент затухания при 20 °С на частотах, не более, дБ/100 м	1 кГц	0,15	0,13	0,12	0,09	0,07	0,05
	39 кГц	0,57	0,47	0,39	0,37	0,32	0,30
	1 МГц	2,30	2,15	2,00	1,90	1,80	1,75
Волновое сопротивление на частотах, Ом	31,25 кГц	120±15	120±15	120±15	100±15	100±15	80±12
	1 МГц	100±15	100±15	100±15	80±12	80±12	60±10
Рабочее напряжение, не более, В		300	300	300	300	300	300

КСБ С нг(А)-FR HF
КСБ С К нг(А)-FR HF
КСБ С КГ нг(А)-FR HF
КСБ С нг(А)-FR LS
КСБ С К нг(А)-FR LS
КСБ С КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм		0,64	0,80	0,98	1,13	1,38	1,78
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км		63,0	37,4	25,5	18,8	12,6	8,0
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км		300	300	300	300	300	300
Электрическая ёмкость пары, не более, пФ/м		75	80	80	85	90	100
Коэффициент затухания при 20 °С на частотах, не более, дБ/100 м	1 кГц	0,15	0,13	0,12	0,09	0,07	0,05
	39 кГц	0,45	0,37	0,34	0,30	0,28	0,26
	1 МГц	1,95	1,80	1,65	1,60	1,50	1,45
Волновое сопротивление на частотах, Ом	31,25 кГц	120±15	120±15	120±15	100±15	100±15	80±12
	1 МГц	100±15	100±15	100±15	80±12	80±12	60±10
Рабочее напряжение, не более, В		300	300	300	300	300	300

Электрические параметры

КСБ Г нг(А)-FR HF
КСБ Г К нг(А)-FR HF
КСБ Г КГ нг(А)-FR HF
КСБ Г нг(А)-FR LS
КСБ Г К нг(А)-FR LS
КСБ Г КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм		0,78	0,90	1,10	1,20	1,50	2,00
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км		57,0	40,7	26,9	22,9	14,9	8,2
Асимметрия электрического сопротивления жил в паре, %, не более		3	3	3	3	3	3
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км		300	300	300	300	300	300
Электрическая ёмкость пары, не более, пФ/м		70	75	75	80	90	100
Коэффициент затухания при 20 °С на частотах, не более, дБ/100 м	39 кГц	0,41	0,37	0,28	0,26	0,23	0,20
	1 МГц	1,75	1,70	1,60	1,55	1,50	1,40
	10 МГц	5,20	5,00	4,50	4,40	4,10	3,90
Волновое сопротивление на частотах, Ом	31,25 кГц	140±20	140±20	140±20	120±15	120±15	100±15
	1 МГц	120±15	120±15	120±15	100±15	100±15	80±12
Рабочее напряжение, не более, В		300	300	300	300	300	300

КСБ Г С нг(А)-FR HF
КСБ Г С К нг(А)-FR HF
КСБ Г С КГ нг(А)-FR HF
КСБ Г С нг(А)-FR LS
КСБ Г С К нг(А)-FR LS
КСБ Г С КГ нг(А)-FR LS

Ном. диам. жил, мм		0,78	0,90	1,10	1,20	1,50	2,00
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км		57,0	40,7	26,9	22,9	14,9	8,2
Асимметрия электрического сопротивления жил в паре, %, не более		3	3	3	3	3	3
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км		300	300	300	300	300	300
Электрическая ёмкость пары, не более, пФ/м		65	70	70	75	80	95
Коэффициент затухания при 20 °С на частотах, не более, дБ/100 м	39 кГц	0,39	0,35	0,26	0,24	0,21	0,18
	1 МГц	1,70	1,65	1,55	1,50	1,45	1,35
	10 МГц	5,00	4,65	4,25	4,00	3,55	3,45
Волновое сопротивление на частотах, Ом	31,25 кГц	140±20	140±20	140±20	120±15	120±15	100±15
	1 МГц	120±15	120±15	120±15	100±15	100±15	80±12
Рабочее напряжение, не более, В		300	300	300	300	300	300

2. Кабели симметричные для промышленного интерфейса RS-485

Маркировка кабелей

КИПЭ, КИПвЭ — кабель для интерфейса RS-485

П — полиэтилен / светостабилизированный полиэтилен

В — ПВХ-пластикат / ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

Вт — ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости

Вм — ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

К — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок с защитным шлангом

Б — броня в виде стальной гофрированной ленты с защитным шлангом

нг(А) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

LS — С пониженным дымо- и газовыделением

HF — Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

2.1 Одиночной прокладки

КИПЭ В	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	45
КИПЭ Вт	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	45
КИПЭ Вм	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	45
КИПЭ П	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	45
КИПвЭ В	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	46
КИПвЭ Вт	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	46
КИПвЭ Вм	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	46
КИПвЭ П	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	46

2.2 Одиночной прокладки, бронированные

КИПЭ В КГ	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	47
КИПЭ В КГ м	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	47
КИПЭ В КГ т	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	47
КИПЭ П КГ	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	47
КИПвЭ В КГ	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	48
КИПвЭ В КГ м	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	48
КИПвЭ В КГ т	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	48
КИПвЭ П КГ	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	48
КИПЭ В К В	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	49
КИПЭ В К Вм	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	49
КИПЭ В К Вт	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	49
КИПЭ П К П	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	49
КИПвЭ В К В	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	50
КИПвЭ В К Вм	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	50
КИПвЭ В К Вт	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	50
КИПвЭ П К П	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	50
КИПЭ В Б В	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	51
КИПЭ В Б Вм	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	51
КИПЭ В Б Вт	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	51
КИПЭ П Б П	N×2×0,60	ТУ 16.К99-008-2001	51
КИПвЭ В Б В	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	52
КИПвЭ В Б Вм	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	52
КИПвЭ В Б Вт	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	52
КИПвЭ П Б П	N×2×0,78	ТУ 16.К99-008-2001	52

Страница

2.3 Групповой прокладки

КИПЭ В нг(А)-LS	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	53
КИПЭ нг(А)-HF	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	53
КИПвЭ В нг(А)-LS	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	54
КИПвЭ нг(А)-HF	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	54

2.4 Групповой прокладки, бронированные

КИПЭ В КГ нг(А)-LS	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	55
КИПЭ КГ нг(А)-HF	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	55
КИПвЭ В КГ нг(А)-LS	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	56
КИПвЭ КГ нг(А)-HF	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	56
КИПЭ В К В нг(А)-LS	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	57
КИПЭ К нг(А)-HF	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	57
КИПвЭ В К В нг(А)-LS	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	58
КИПвЭ К нг(А)-HF	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	58
КИПЭ В Б В нг(А)-LS	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	59
КИПЭ Б нг(А)-HF	N×2×0,60	ТУ 16.К99-025-2005	59
КИПвЭ В Б В нг(А)-LS	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	60
КИПвЭ Б нг(А)-HF	N×2×0,78	ТУ 16.К99-025-2005	60
Техсправка			61

Спецкабель КИПЭВ N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВт N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВм N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭП N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПЭВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПЭВт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 105
КИПЭВм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПЭП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

КИПЭВ, КИПЭВт, КИПЭВм

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПЭВ** ПВХ серого цвета; **КИПЭВт** ПВХ повышенной теплостойкости и маслобензостойкости серого цвета; **КИПЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПЭП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПЭВ О1.8.2.5.4
КИПЭВм О1.8.2.5.4
КИПЭВт О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПЭВ, КИПЭВм, КИПЭВт
Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		КИПЭВ КИПЭВм КИПЭВт	КИПЭП
1	6,6	49,0	46,0
2	9,5	84,0	79,0
3	9,7	96,0	90,0
4	10,2	113,0	110,0
5	12,6	148,0	134,0
6	13,6	163,0	148,0
7	13,6	170,0	155,0
8	14,6	194,0	177,0
9	16,2	216,0	196,0
10	17,2	243,0	220,0

Спецкабель КИПвЭВ N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВт N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВм N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭП N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы

25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПвЭВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПвЭВт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 70
КИПвЭВм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПвЭП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

КИПвЭВ, КИПвЭВм, КИПвЭВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПвЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПвЭВ** ПВХ серого цвета; **КИПвЭВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости серого цвета; **КИПвЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПвЭП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПвЭВ О1.8.2.5.4

КИПвЭВм О1.8.2.5.4

КИПвЭВт О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПвЭВ, КИПвЭВм, КИПвЭВт Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		КИПвЭВ КИПвЭВм КИПвЭВт	КИПвЭП
1	7,6	63,0	56,0
1,5	7,7	73,0	66,0
2	10,9	112,0	100,0
3	11,3	129,0	117,0
4	12,0	151,0	137,0
5	14,6	188,0	171,0
6	15,9	219,0	199,0
7	15,9	230,0	211,0
8	17,1	260,0	238,0
9	19,0	292,0	268,0
10	20,2	323,0	296,0

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КИПвЭП 10×2×0,78 ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВКГ N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВКГм N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВКГт N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭПКГ N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

КИПЭВКГ, КИПЭВКГм, КИПЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПЭПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПЭВКГ** ПВХ серого цвета; **КИПЭВКГт** ПВХ повышенной теплостойкости и маслобензостойкости серого цвета; **КИПЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Минимальный срок службы

25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПЭВКГ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПЭВКГт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 105
КИПЭВКГм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПЭПКГ	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПЭВКГ О1.8.2.5.4

КИПЭВКГм О1.8.2.5.4

КИПЭВКГт О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПЭВКГ, КИПЭВКГм, КИПЭВКГт Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		КИПЭВКГ КИПЭВКГм КИПЭВКГт	КИПЭПКГ
1	8,1	93,0	86,0
2	11,0	138,0	128,0
3	11,2	150,0	140,0
4	11,7	172,0	161,0
5	13,9	215,0	201,0
6	14,9	234,0	218,0
7	14,9	241,0	226,0
8	16,0	271,0	263,0
9	17,6	300,0	280,0
10	18,6	334,0	312,0

Спецкабель КИПвЭВКГ N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВКГм N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВКГт N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭПКГ N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы

25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПвЭВКГ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПвЭВКГт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 70
КИПвЭВКГм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПвЭПКГ	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

КИПвЭВКГ, КИПвЭВКГм, КИПвЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПвЭПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПвЭВКГ** ПВХ серого цвета; **КИПвЭВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости серого цвета; **КИПвЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПвЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПвЭВКГ О1.8.2.5.4

КИПвЭВКГм О1.8.2.5.4

КИПвЭВКГт О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПвЭВКГ, КИПвЭВКГм, КИПвЭВКГт Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		КИПвЭВКГ КИПвЭВКГм КИПвЭВКГт	КИПвЭПКГ
1	8,5	124,0	119,0
1,5	9,2	154,0	149,0
2	12,4	180,0	171,0
3	12,8	197,0	187,0
4	13,5	214,0	204,0
5	16,0	251,0	234,0
6	17,2	289,0	270,0
7	17,2	299,0	281,0
8	18,5	336,0	315,0
9	20,3	379,0	354,0
10	21,6	414,0	385,0

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КИПвЭПКГ 4×2×0,78 ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВКВ N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВКВм N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВКВт N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭПКП N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПЭВКВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПЭВКВт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 105
КИПЭВКВм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПЭПКП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КИПЭВКВ, КИПЭВКВм, КИПЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПЭПКП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПЭВКВ** ПВХ серого цвета; **КИПЭВКВт** ПВХ повышенной теплостойкости и маслобензостойкости серого цвета; **КИПЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПЭВКВ	О1.8.2.5.4
КИПЭВКВм	О1.8.2.5.4
КИПЭВКВт	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПЭВКВ, КИПЭВКВм, КИПЭВКВт
Сертификат пожарной безопасности

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		КИПЭВКВ КИПЭВКВт КИПЭВКВм	КИПЭПКП
1	13,2	170,0	141,0
2	15,6	243,0	202,0
3	15,8	260,0	217,0
4	16,3	290,0	244,0
5	17,8	344,0	291,0
6	18,8	371,0	314,0
7	18,8	379,0	322,0
8	19,8	418,0	356,0
9	21,4	459,0	391,0
10	22,4	502,0	429,0

Спецкабель КИПвЭВКВ N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВКВм N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВКВт N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭПКП N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПвЭВКВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПвЭВКВт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 70
КИПвЭВКВм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПвЭПКП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КИПвЭВКВ, КИПвЭВКВм, КИПвЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПвЭПКП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПвЭВКВ** ПВХ серого цвета; **КИПвЭВКВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости серого цвета; **КИПвЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПвЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПвЭВКВ О1.8.2.5.4
КИПвЭВКВм О1.8.2.5.4
КИПвЭВКВт О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПвЭВКВ, КИПвЭВКВм, КИПвЭВКВт Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		КИПвЭВКВ КИПвЭВКВм КИПвЭВКВт	КИПвЭПКП
1	13,4	207,0	169,0
1,5	14,1	228,0	178,0
2	17,3	315,0	248,0
3	17,7	322,0	270,0
4	18,4	364,0	302,0
5	19,8	399,0	337,0
6	21,0	447,0	381,0
7	21,0	458,0	392,0
8	22,2	506,0	444,0
9	24,1	564,0	484,0
10	25,4	611,0	524,0

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КИПвЭВКВ 7×2×0,78 ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВБВ N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВБВм N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭВБВт N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПЭПБП N×2×0,60

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 20 × $D_н$
эксплуатация: 15 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПЭВБВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПЭВБВт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 105
КИПЭВБВм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПЭПБП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КИПЭВБВ, КИПЭВБВт, КИПЭВБВм

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПЭПБП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПЭВБВ** ПВХ серого цвета; **КИПЭВБВт** ПВХ повышенной теплостойкости и маслобензостойкости серого цвета, **КИПЭВБВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПЭПБП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Гидрофобное покрытие: поверх оболочки

Броня: ламинированная стальная гофрированная лента

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПЭВБВ	О1.8.2.5.4
КИПЭВБВм	О1.8.2.5.4
КИПЭВБВт	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПЭВБВ, КИПЭВБВм, КИПЭВБВт
Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг		
		КИПЭВБВ КИПЭВБВт	КИПЭВБВм	КИПЭПБП
1	13,5	164,0	194,0	151,0
2	15,9	237,0	248,0	210,0
3	16,1	256,0	269,0	243,0
4	16,6	270,0	312,0	259,0
5	18,0	316,0	348,0	286,0
6	19,0	360,0	359,0	306,0
7	19,0	367,0	410,0	313,0
8	20,0	413,0	444,0	354,0
9	21,6	447,0	480,0	382,0
10	22,6	483,0	504,0	412,0

Спецкабель КИПвЭВБВ N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВБВм N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭВБВт N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Спецкабель КИПвЭПБП N×2×0,78

ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 20 × $D_н$
эксплуатация: 15 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КИПвЭВБВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
КИПвЭВБВт	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 70
КИПвЭВБВм	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КИПвЭПБП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КИПвЭВБВ, КИПвЭВБВм, КИПвЭВБВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КИПвЭПБП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **КИПвЭВБВ** ПВХ серого цвета; **КИПвЭВБВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости серого цвета, **КИПвЭВБВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КИПвЭПБП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Гидрофобное покрытие: поверх оболочки

Броня: ламинированная стальная гофрированная лента

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20°С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КИПвЭВБВ О1.8.2.5.4
КИПвЭВБВм О1.8.2.5.4
КИПвЭВБВт О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

КИПвЭВБВ, КИПвЭВБВм, КИПвЭВБВт Сертификат пожарной безопасности

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг		
		КИПвЭВБВ КИПвЭВБВт	КИПвЭВБВм	КИПвЭПБП
1	13,7	217,0	232,0	176,0
1,5	14,4	234,0	247,0	184,0
2	17,6	318,0	331,0	268,0
3	18,0	336,0	357,0	280,0
4	18,7	367,0	387,0	307,0
5	20,0	393,0	455,0	335,0
6	21,2	434,0	486,0	371,0
7	21,2	446,0	498,0	383,0
8	22,5	501,0	546,0	431,0
9	24,4	548,0	599,0	471,0
10	25,6	590,0	619,0	506,0

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КИПвЭПБП 3×2×0,78 ТУ 16.К99-008-2001

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КИПЭВнг(А)-LS N×2×0,60

ТУ 16.К99–025–2005

Спецкабель КИПЭнг(А)-HF N×2×0,60

ТУ 16.К99–025–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	6,6	50,1	49,1
2	9,5	93,3	91,5
3	9,7	104,6	102,5
4	10,2	114,4	112,2
5	12,6	151,3	148,3
6	13,6	170	166,7
7	13,6	178	174,5
8	14,6	197,9	194
9	16,2	225,4	221
10	17,2	244,9	240,1

Спецкабель КИПвЭВнг(А)-LS N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПвЭнг(А)-HF N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	7,6	64,2	62,9
1,5	7,7	73,7	72,3
2	10,9	117,6	115,3
3	11,3	130,8	128,2
4	12,0	150,1	147,2
5	14,6	192,2	188,4
6	15,9	216,8	212,5
7	15,9	228,6	224,1
8	17,1	256,3	251,3
9	19,0	292,1	286,4
10	20,2	318,6	312,4

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КИПвЭнг(А)-HF 6×2×0,78 ТУ 16.К99-025-2005

2.4 Кабели симметричные КИПЭВ® → Для промышленного интерфейса RS-485 → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КИПЭВКГнг(А)-LS N×2×0,60

ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПЭКГнг(А)-HF N×2×0,60

ТУ 16.К99-025-2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

HF

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	8,1	91,9	90,1
2	11,0	143,9	141,1
3	11,2	160,5	157,4
4	11,7	173,5	170,1
5	13,9	218,4	214,1
6	14,9	242,7	237,9
7	14,9	250,6	245,7
8	16,0	278,4	272,9
9	17,6	311,6	305,5
10	18,6	338,4	331,8

Спецкабель КИПвЭВКГнг(А)-LS N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПвЭКГнг(А)-HF N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

HF

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	8,5	106,9	104,8
1,5	9,2	116,8	114,5
2	12,4	175,4	172
3	12,8	195	191,2
4	13,5	217	212,7
5	16,0	270,1	264,8
6	17,2	303, 8	297,8
7	17,2	315,7	309,5
8	18,5	329,6	323,1
9	20,3	395,4	387,6
10	21,6	430,6	422,2

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КИПвЭВКГнг(А)-LS 2×2×0,78 ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПЭВКВнг(А)-LS N×2×0,60

ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПЭКнг(А)-HF N×2×0,60

ТУ 16.К99-025-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	13,2	190,2	186,5
2	15,6	272,8	267,5
3	15,8	294,6	288,8
4	16,3	312,7	306,6
5	17,8	378,6	371,2
6	18,8	413,4	405,3
7	18,8	421,4	413,1
8	19,8	459,5	450,5
9	21,4	508,7	498,7
10	22,4	545,9	535,2

2.4 Кабели симметричные КИПВЭВ® → Для промышленного интерфейса RS-485 → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КИПвЭВКВнг(А)-LS N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПвЭКнг(А)-HF N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

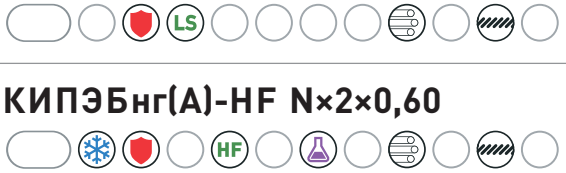
Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	13,4	216,5	212,3
1,5	14,1	227,4	222,9
2	17,3	318,8	312,5
3	17,7	345,5	338,7
4	18,4	374,6	367,3
5	19,8	451,1	442,3
6	21,0	497,6	487,8
7	21,0	509,4	499,4
8	22,2	521,1	510,9
9	24,1	620,9	608,7
10	25,4	668,9	655,8

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КИПвЭВКВнг(А)-LS 4×2×0,78 ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПЭВБВнг(А)-LS N×2×0,60

ТУ 16.К99-025-2005



Спецкабель КИПЭБнг(А)-HF N×2×0,60

ТУ 16.К99-025-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 20 × $D_н$
эксплуатация: 15 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 10	0,60 мм (7 × 0,20 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Гидрофобное покрытие: поверх оболочки

Броня: ламинированная стальная гофрированная лента

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	10,0 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	2,1 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	13,5	192,1	188,3
2	15,9	275,9	270,5
3	16,1	293,7	287,9
4	16,6	309,7	303,6
5	18,0	375,1	367,7
6	19,0	407,3	399,3
7	19,0	415,3	407,2
8	20,0	452,1	443,2
9	21,6	501,3	491,5
10	22,6	537	526,5

2.4 Кабели симметричные КИПВЭВ® → Для промышленного интерфейса RS-485 → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КИПвЭВБВнг(А)-LS N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Спецкабель КИПвЭБнг(А)-HF N×2×0,78

ТУ 16.К99-025-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 20 × $D_н$
эксплуатация: 15 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 70 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту RS-485
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 10	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником и оплеткой из медных луженых проволок плотностью 88-92%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Гидрофобное покрытие: поверх оболочки

Броня: ламинированная стальная гофрированная лента

Защитный шланг: аналогично оболочке

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	5,9 Ом/100м
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, не более	3 %
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	120 ± 12 Ом
Электрическая емкость пары, не более	42 пФ/км
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более	1,65 Дб/100м

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сертификат в системе «ИНТЕРГАЗСЕРТ»

HF Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
		LS	HF
1	13,7	222,8	218,4
1,5	14,4	233,4	228,8
2	17,6	336,9	330,3
3	18,0	358,3	351,3
4	18,7	384,7	377,2
5	20,0	444,2	435,5
6	21,2	486,8	477,3
7	21,2	498,6	488,8
8	22,5	522,3	512,1
9	24,4	609,1	597,2
10	25,6	659,4	646,5

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КИПвЭБнг(А)-HF 6×2×0,78 ТУ 16.К99-025-2005

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

	Число пар									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КИПЭВ нг(А)-LS КИПЭВ КГ нг(А)-LS	613,1	1338,0	1406,0	1638,8	2191,2	2487,4	2672,7	2968,9	3446,4	3751,8
КИПЭВ К В нг(А)-LS	2362,5	3634,1	3793,2	4117,2	5044,0	5526,1	5711,4	6193,5	6955,2	7446,6
КИПЭВ Б В нг(А)-LS	2284,3	3526,1	3680,2	3999,2	5089,6	5571,7	5756,9	6239,1	7000,8	7492,1

	Число пар										
	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КИПвЭ В нг(А)-LS КИПвЭ В КГ нг(А)-LS	734,3	966,6	1652,9	1712,8	2016,1	2668,9	3041,1	3277,8	3650,0	4236,8	4620,2
КИПвЭ К В нг(А)-LS	2684,2	2934,6	4204,1	4391,5	4822,4	5890,7	6489,8	6726,5	7325,6	8251,3	8861,7
КИПвЭ В Б В нг(А)-LS	2702,4	2952,8	4222,3	4409,7	4840,7	5936,3	6535,4	6772,1	7371,2	8296,9	8907,2

	Число пар									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КИПЭ нг(А)-HF КИПЭ КГ нг(А)-HF	538,1	1183,6	1226,8	1449,1	1919,7	2191,2	2376,4	2647,9	3060,3	3339,1
КИПЭ К нг(А)-HF	1897,9	2968,3	3082,4	3375,5	4137,2	4553,2	4738,4	5154,4	5787,7	6210,9
КИПЭ Б нг(А)-HF	1837,2	2884,4	2994,6	3283,8	4172,5	4588,5	4773,8	5189,8	5823,1	6246,3

	Число пар										
	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КИПвЭ нг(А)-HF КИПвЭ КГ нг(А)-HF	643,9	863,2	1471,6	1499,7	1788,2	2348,3	2690,3	2927,0	3269,1	3777,9	4128,7
КИПвЭ К нг(А)-HF	2159,5	2392,9	3454,6	3581,8	3969,5	4852,6	5371,0	5607,7	6126,1	6898,3	7425,5
КИПвЭ Б нг(А)-HF	2173,6	2407,1	3468,8	3596,0	3983,7	4888,0	5406,4	5643,1	6161,5	6933,8	7460,9

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

	Число пар									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КИПЭВ нг(А)-LS КИПЭ нг(А)-HF КИПЭВ КГ нг(А)-LS КИПЭ КГ нг(А)-HF	18,61	40,18	42,90	48,89	66,38	74,65	78,92	87,19	101,98	110,58
КИПЭВ К В нг(А)-LS КИПЭ К нг(А)-HF	81,61	122,87	128,87	138,14	169,12	184,08	188,35	203,31	228,35	243,64
КИПЭВ Б В нг(А)-LS КИПЭ Б нг(А)-HF	78,79	118,98	124,81	133,89	170,76	185,72	190,00	204,95	230,00	245,28

	Число пар										
	1	**1,5**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
КИПвЭ В нг(А) - LS КИПвЭ нг(А) - HF КИПвЭ В КГ нг(А) - LS КИПвЭ КГ нг(А) - HF	23,12	30,00	50,76	54,41	63,08	84,34	95,50	101,78	112,93	131,82	143,38
КИПвЭ В К В нг(А) - LS КИПвЭ К нг(А) - HF	93,34	100,87	142,64	150,87	164,15	200,37	219,70	225,97	245,30	276,39	296,12
КИПвЭ В Б В нг(А) - LS КИПвЭ Б нг(А) - HF	94,01	101,53	143,30	151,53	164,81	202,01	221,34	227,62	246,94	278,03	297,76

Зарубежные аналоги

НПП «Спецкабель»	Belden	Leoni (Siemens) - Kerpen	Teldor	LappKabel
Серия КИПЭ со сплошной изоляцией				
КИПЭВ 1×2×0,60	9841	L45551-A21-C35 (L-02YSCY 1×2×0.22/1.55-120) без фольги	9FY9G1Vxxx	2170260 без фольги
КИПЭВм 1×2×0,60	Нет данных	Нет данных	9392L01xxx	Нет данных
КИПЭП 1×2×0,60	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
КИПЭУ 1×2×0,60	Нет данных	Нет данных	90V1P12101	2170272 без фольги
КИПЭнг(А)-HF 1×2×0,60 **КИПЭнг(А)-БГ 1×2×0,60**	9841NH	Нет данных	Нет данных	Нет данных
КИПЭКнг(А)-HF 1×2×0,60 **КИПЭКнг(А)-БГ 1×2×0,60**	9841LS	Нет данных	Нет данных	Нет данных
КИПЭВ 2×2×0,60	9842	L45551-A22-C5 (L-02YSCY 2×2×0.22/1.55-120) без фольги	9392002xxx	2170261 без фольги
КИПЭВм 2×2×0,60	Нет данных	Нет данных	9392L02xxx	Нет данных
КИПЭУ 2×2×0,60	Нет данных	Нет данных	Нет данных	2170273 без фольги
КИПЭнг(А)-HF 2×2×0,60 **КИПЭнг(А)-БГ 2×2×0,60**	9842NH	Нет данных	9392502xxx	Нет данных
КИПЭПБП 2×2×0,60	Нет данных	Нет данных	9392LC2xxx	Нет данных
КИПЭКнг(А)-HF 2×2×0,60 **КИПЭКнг(А)-БГ 2×2×0,60**	9842LS	Нет данных	9FY8F1Gxxx	Нет данных
КИПЭВ 3×2×0,60	9843	Нет данных	9392003xxx	Нет данных
КИПЭнг(А)-HF 3×2×0,60 **КИПЭнг(А)-БГ 3×2×0,60**	9842NH	Нет данных	–	Нет данных
КИПЭВм 3×2×0,60	Нет данных	Нет данных	9392L03xxx	Нет данных
КИПЭВ 4×2×0,60	9844	Нет данных	9392004xxx	Нет данных
КИПЭВм 3×2×0,60	Нет данных	Нет данных	9392L04xxx	Нет данных

НПП «Спецкабель»	Belden	Leoni (Siemens) - Kerpen	Teldor	LappKabel
Серия КИПвЭ со вспененной изоляцией				
КИПвЭВ 1×2×0,78	3105A	L45551-P21-C5 (L-02YSCY 1×2×0.34/2.0-120) без фольги	9B100RSxxx 9FY7F1Vxxx	2170263 без фольги
КИПвЭУ 1×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY8F1Uxxx 9FY9F1Sxxx	2170275 без фольги
КИПвЭВм 1×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY7F1Lxxx 9FY9F1Lxxx	Нет данных
КИПвЭВКВм 1×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY8F1AXXX	Нет данных
КИПвЭПБП 1×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY8F1E101	Нет данных
КИПвЭВ 1,5×2×0,78	3106A	Нет данных	Нет данных	Нет данных
КИПвЭВ 2×2×0,78	3107A	L45551-P22-C5 (L-02YSCY 2×2×0.34/1.7-120) без фольги	9B102RSxxx	2170264 без фольги
КИПвЭУ 2×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY8F1Uxxx	2170276 без фольги
КИПвЭВм 2×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY9F2Lxxx 9FY9F2Vxxx	Нет данных
КИПвЭнг(А)-HF 2×2×0,78 **КИПвЭнг(А)-БГ 2×2×0,78**	Нет данных	Нет данных	9FY9F2Zxxx	Нет данных
КИПвЭВКВм 2×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY9F2A101	Нет данных
КИПвЭКнг(А)-HF 2×2×0,78 **КИПвЭКнг(А)-БГ 2×2×0,78**	Нет данных	Нет данных	9FY9F2Fxxx	Нет данных
КИПвЭВ 3×2×0,78	3108A	Нет данных	9B103RSxxx 9FY9F3Vxxx	Нет данных
КИПвЭВм 3×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY9F3Lxxx	Нет данных
КИПвЭВ 4×2×0,78	3109A	Нет данных	9B104RSxxx 9FY9F4Vxxx	Нет данных
КИПвЭВм 4×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY9F4Lxxx	Нет данных
КИПвЭВКВм 4×2×0,78	Нет данных	Нет данных	9FY9F4Axxx 9FY9F4Bxxx	Нет данных
КИПвЭКнг(А)-HF 4×2×0,78 **КИПвЭКнг(А)-БГ 4×2×0,78**	Нет данных	Нет данных	9FY9F4Fxxx	Нет данных

3. Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP

Маркировка кабелей

КПп — кабель для промышленных сетей

КГ — кабель для автоматизации

Э — экран / двухслойный экран

Пп — вспененный полиэтилен

В — ПВХ-пластикат / ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

Вт — ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости

Вм — ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости

У — безгалогенный термопластичный полиуретан

П — светостабилизированный полиэтилен

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

К — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок с защитным шлангом

нг(А) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

С пониженным дымо- и газовыделением

Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

3.1 Одиночной прокладки

КПп Э В	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	67
КПп Э Вм	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	67
КПп Э Вт	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	67
КПп Э У	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	67
КПп Э П	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	67
КГ Пп Э В	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	68
КГ Пп Э Вм	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	68
КГ Пп Э Вт	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	68
КГ Пп Э У	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	68
КГ Пп Э П	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	68

3.2 Одиночной прокладки, бронированные

КПп Э В КГ	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	69
КПп Э В КГ м	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	69
КПп Э В КГ т	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	69
КПп Э У КГ	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	69
КПп Э П КГ	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	69
КГ Пп Э В КГ	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	70
КГ Пп Э В КГ м	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	70
КГ Пп Э В КГ т	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	70
КГ Пп Э У КГ	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	70
КГ Пп Э П КГ	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	70
КПп Э В К В	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	71
КПп Э В К Вм	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	71
КПп Э В К Вт	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	71
КПп Э У К У	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	71
КПп Э П К П	1×2×0,64		ТУ 16.К99-012-2003	71
КГ Пп Э В К В	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	72
КГ Пп Э В К Вм	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	72
КГ Пп Э В К Вт	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	72
КГ Пп Э У К У	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	72
КГ Пп Э П К П	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	72

Страница

3.3 Групповой прокладки

КПп Э В нг(А)-LS	1×2×0,64		ТУ 16.К99-027-2005	**73**
КПп Э нг(А)-HF	1×2×0,64		ТУ 16.К99-027-2005	**73**
КГ Пп Э В нг(А)-LS	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**74**
КГ Пп Э нг(А)-HF	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**74**

3.4 Групповой прокладки, бронированные

КПп Э В КГ нг(А)-LS	1×2×0,64		ТУ 16.К99-027-2005	**75**
КПп Э КГ нг(А)-HF	1×2×0,64		ТУ 16.К99-027-2005	**75**
КГ Пп Э В КГ нг(А)-LS	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**76**
КГ Пп Э КГ нг(А)-HF	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**76**
КПп Э В К В нг(А)-LS	1×2×0,64		ТУ 16.К99-027-2005	**77**
КПп Э К нг(А)-HF	1×2×0,64		ТУ 16.К99-027-2005	**77**
КГ Пп Э В К В нг(А)-LS	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**78**
КГ Пп Э К нг(А)-HF	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**78**

Техсправка **79**

3.1 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Одиночной прокладки

Спецкабель КПпЭВ 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭВм 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭВт 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭУ 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭП 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КПпЭВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

КПпЭВ, КПпЭВм, КПпЭВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КПпЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КПпЭУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **КПпЭВ** ПВХ фиолетового цвета; **КПпЭВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости фиолетового цвета; **КПпЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КПпЭП** светостабилизированный полиэтилена черного цвета; **КПпЭУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КПпЭВ	О1.8.2.5.4
КПпЭВм	О1.8.2.5.4
КПпЭВт	О1.8.2.5.4
КПпЭУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союз

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КПпЭВ	8,3	56,8
КПпЭВм	8,3	54,1
КПпЭВт	8,3	55,1
КПпЭП	8,3	49,1
КПпЭУ	8,3	55,0

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
63,0	12,4	35,0	3	1,3	2,1	3,6	11,0	12,0	150 ± 15

3.1 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПпЭВ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭВм 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭВт 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭУ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭП 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

КГПпЭВ, КГПпЭВм, КГПпЭВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: КГПпЭВ ПВХ фиолетового цвета; **КГПпЭВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости фиолетового цвета; **КГПпЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭВ	О1.8.2.5.4
КГПпЭВм	О1.8.2.5.4
КГПпЭВт	О1.8.2.5.4
КГПпЭУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭВ	9,3	70,9
КГПпЭВм	9,3	67,5
КГПпЭВт	9,3	68,8
КГПпЭП	9,3	60,9
КГПпЭУ	9,3	68,3

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
57,0	12,2	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭВ 1×2×0,78 ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭВКГ 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭВКГм 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭВКГт 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭУКГ 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭПКГ 1×2×0,64

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КПпЭВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

КПпЭВКГ, КПпЭВКГм, КПпЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **КПпЭВКГ** ПВХ фиолетового цвета; **КПпЭВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости фиолетового цвета; **КПпЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КПпЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КПпЭУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КПпЭВКГ	О1.8.2.5.4
КПпЭВКГм	О1.8.2.5.4
КПпЭВКГт	О1.8.2.5.4
КПпЭУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союз

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КПпЭВКГ	10,1	104,6
КПпЭВКГм	10,1	99,6
КПпЭВКГт	10,1	101,6
КПпЭПКГ	10,1	96,9
КПпЭУКГ	10,1	103,2

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
63,0	12,4	35,0	3	1,3	2,1	3,6	11,0	12,0	150 ± 15

3.2 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПпЭВКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–200

Спецкабель КГПпЭВКГм 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭВКГт 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭУКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭПКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

КГПпЭВКГ, КГПпЭВКГм, КГПпЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПпЭВКГ** ПВХ фиолетового цвета; **КГПпЭВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости фиолетового цвета; **КГПпЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭВКГ	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКГм	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКГт	О1.8.2.5.4
КГПпЭУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭВКГ	10,3	118,4
КГПпЭВКГм	10,3	112,8
КГПпЭВКГт	10,3	115,0
КГПпЭПКГ	10,3	109,9
КГПпЭУКГ	10,3	116,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
57,0	12,2	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭВКГ 1×2×0,78 ТУ 16.К99-012-2003

3.2 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КПпЭВКВ 1×2×0,64

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭВКВм 1×2×0,64

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭВКВт 1×2×0,64

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭУКУ 1×2×0,64

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭПКП 1×2×0,64

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КПпЭВКВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭВКВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭВКВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭПКП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭУКУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

- В грунтах категорий I-III

КПпЭВКВ, КПпЭВКВм, КПпЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭПКГП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУКГУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **КПпЭВКВ** ПВХ фиолетового цвета; **КПпЭВКВм** ПВХ повышенной маслобензостойкости фиолетового цвета; **КПпЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КПпЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвет; **КПпЭУКУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КПпЭВКВ	О1.8.2.5.4
КПпЭВКВм	О1.8.2.5.4
КПпЭВКВт	О1.8.2.5.4
КПпЭУКУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КПпЭВКВ	14,5	222,4
КПпЭВКВм	14,5	211,8
КПпЭВКВт	14,5	215,9
КПпЭПКП	14,5	179,1
КПпЭУКУ	14,5	214,8

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
63,0	12,4	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

3.2 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПпЭВКВ 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВКВм 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВКВт 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭУКУ 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭПКП 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭВКВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭВКВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭВКВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭПКП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭУКУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КГПпЭВКВ, КГПпЭВКВм, КГПпЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭПКП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУКУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПпЭВКВ** ПВХ фиолетового цвета; **КГПпЭВКВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости фиолетового цвета; **КГПпЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭУКУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭВКВ	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКВм	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКВт	О1.8.2.5.4
КГПпЭУКУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭВКВ	14,7	240,5
КГПпЭВКВм	14,7	229,0
КГПпЭВКВт	14,7	233,5
КГПпЭПКП	14,7	195,5
КГПпЭУКУ	14,7	230,4

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
57,0	12,2	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭПКП 1×2×0,78 ТУ 16.К99-012-2003

3.3 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КПпЭВнг(А)-LS 1×2×0,64

ТУ 16.К99-027-2005

Спецкабель КПпЭнг(А)-HF 1×2×0,64

ТУ 16.К99-027-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н, вне гермозоны

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, фиолетового цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, фиолетового или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	8,3	62,8
HF	8,3	60,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
63,0	12,4	35,0	3	1,3	2,1	3,6	11,0	12,0	150 ± 15

3.3 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПпЭВнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н, вне гермозоны

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, фиолетового цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, фиолетового или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	9,3	73,8
HF	9,3	71,3

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
57,0	12,2	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПпЭнг(А)-HF 1×2×0,78 ТУ 16.К99-027-2005 черный

3.4 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: $15 \times D_н$
эксплуатация: $10 \times D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
HF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КПпЭВКГнг(А)-LS 1×2×0,64

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КПпЭКГнг(А)-HF 1×2×0,64

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, фиолетового цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, фиолетового цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	10,1	110,7
HF	10,1	108,4

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
63,0	12,4	35,0	3	1,3	2,1	3,6	11,0	12,0	150 ± 15

3.4 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КГПпЭВКГнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭКГнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, фиолетового цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, фиолетового цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	10,3	125,2
HF	10,3	122,6

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
57,0	12,2	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПпЭКГнг(А)-HF 1×2×0,78 ТУ 16.К99-027-2005

3.4 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КПпЭВКВнг(А)-LS 1×2×0,64

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КПпЭКнг(А)-HF 1×2×0,64

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS EN 50170

Допускается использование

- В грунтах категорий I-III
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, фиолетового цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, фиолетового или черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	14,5	257,1
HF	14,5	244,1

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
63,0	12,4	35,0	3	1,3	2,1	3,6	11,0	12,0	150 ± 15

3.4 Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP (тип А) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПпЭВКВнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭКнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUSEN 50170

Допускается использование

- В грунтах категорий I-III
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, фиолетового цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, фиолетового или черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	14,7	281,7
HF	14,7	267,7

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом
				1 МГц	3,125 МГц	10 МГц	20 МГц	100 МГц	
57,0	12,2	35,0	3	1,3	2,1	3,5	4,8	11,8	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭКнг(А)-HF 1×2×0,78 ТУ 16.К99-027-2005 черный

Зарубежные аналоги

НПП «Спецкабель»	Belden	Leoni (Siemens) - Kerpen	Teldor	LappKabel
КПпЭВ 1×2×0,64	3079A	L45467-G16-C145 (02YS(ST)CY 1×2×0.64/2.55-150 VI KF40 FR)	9B103FBxxx 9PS3201xxx	2170220
КПпЭнг(А)-HF 1×2×0,64	3079ANH	L45467-G16-C206 (02Y(ST)CH 1×2×0.64/2.55-150 VI FRNC KF25)	9PS3202xxx	Нет данных
КПпЭП 1×2×0,64	Нет данных	Нет данных	9PS3203xxx	2170233
КПпЭУ 1×2×0,64	Нет данных	Нет данных	9PS3205xxx	Нет данных
КГПпЭВ 1×2×0,78	3079E	Нет данных	Нет данных	2170224

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

КПп Э В нг(А)-LS **1×2×0,64**	1046,9
КПп Э нг(А)-HF **1×2×0,64**	1046,9
КГ Пп Э В нг(А)-LS **1×2×0,64**	1239,2
КГ Пп Э нг(А)-HF **1×2×0,64**	1239,2

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

КПп Э В нг(А)-LS **1×2×0,64**	33,83
КПп Э нг(А)-HF **1×2×0,64**	33,83
КГ Пп Э В нг(А)-LS **1×2×0,64**	39,77
КГ Пп Э нг(А)-HF **1×2×0,64**	39,77

4. Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA (стандарт IEC 61158-2) и Foundation Fieldbus (спецификации ISA/SP 50)

Маркировка кабелей

КПп — кабель для промышленных сетей

КГ — кабель для автоматизации

Эф — экран из ламинированной алюминиевой фольги

Пп — вспененный полиэтилен

В — ПВХ-пластикат / ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

Вт — ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости

Вм — ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости

У — безгалогенный термопластичный полиуретан

П — светостабилизированный полиэтилен

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

нг(А) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

LS — С пониженным дымо- и газовыделением

HF — Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

4.1 Одиночной прокладки

КГ П Эф В	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	84
КГ П Эф Вм	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	84
КГ П Эф Вт	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	84
КГ П Эф У	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	84
КГ П Эф П	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	84
КПп Эф В	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	85
КПп Эф Вм	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	85
КПп Эф Вт	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	85
КПп Эф У	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	85
КПп Эф П	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	85
КГ П Эф В	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	86
КГ П Эф Вм	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	86
КГ П Эф Вт	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	86
КГ П Эф У	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	86
КГ П Эф П	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	86
КГ Пп Эф В	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	87
КГ Пп Эф Вм	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	87
КГ Пп Эф Вт	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	87
КГ Пп Эф У	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	87
КГ Пп Эф П	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	87
КГ Пп Эф В	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	88
КГ Пп Эф Вм	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	88
КГ Пп Эф Вт	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	88
КГ Пп Эф У	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	88
КГ Пп Эф П	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	88

4.2 Одиночной прокладки, бронированные

КГ П Эф В КГ	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	89
КГ П Эф В КГ м	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	89
КГ П Эф В КГ т	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	89
КГ П Эф У КГ	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	89
КГ П Эф П КГ	1×2×0,78	ТУ 16.К99-012-2003	89
КПп Эф В КГ	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	90
КПп Эф В КГ м	1×2×0,98	ТУ 16.К99-012-2003	90

Страница

КПп Эф В КГ т	1×2×0,98		ТУ 16.К99-012-2003	**90**
КПп Эф У КГ	1×2×0,98		ТУ 16.К99-012-2003	**90**
КПп Эф П КГ	1×2×0,98		ТУ 16.К99-012-2003	**90**
КГ П Эф В КГ	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	**91**
КГ П Эф В КГ м	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	**91**
КГ П Эф В КГ т	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	**91**
КГ П Эф У КГ	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	**91**
КГ П Эф П КГ	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	**91**
КГ Пп Эф В КГ	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	**92**
КГ Пп Эф В КГ м	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	**92**
КГ Пп Эф В КГ т	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	**92**
КГ Пп Эф У КГ	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	**92**
КГ Пп Эф П КГ	1×2×0,78		ТУ 16.К99-012-2003	**92**
КГ Пп Эф В КГ	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	**93**
КГ Пп Эф В КГ м	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	**93**
КГ Пп Эф В КГ т	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	**93**
КГ Пп Эф У КГ	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	**93**
КГ Пп Эф П КГ	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	**93**

4.3 Групповой прокладки

КГ П Эф В нг(А)-LS	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**94**
КГ П Эф нг(А)-HF	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**94**
КПп Эф В нг(А)-LS	1×2×0,98		ТУ 16.К99-027-2005	**95**
КПп Эф нг(А)-HF	1×2×0,98		ТУ 16.К99-027-2005	**95**
КГ П Эф В нг(А)-LS	1×2×1,20		ТУ 16.К99-027-2005	**96**
КГ П Эф нг(А)-HF	1×2×1,20		ТУ 16.К99-027-2005	**96**
КГ Пп Эф В нг(А)-LS	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**97**
КГ Пп Эф нг(А)-HF	1×2×0,78		ТУ 16.К99-027-2005	**97**
КГ Пп Эф В нг(А)-LS	1×2×1,50		ТУ 16.К99-027-2005	**98**
КГ Пп Эф нг(А)-HF	1×2×1,50		ТУ 16.К99-027-2005	**98**

Страница

4.4 Групповой прокладки, бронированные

КГ П Эф В КГ нг(А) - LS	1×2×0,78	ТУ 16.К99-027-2005	99
КГ П Эф КГ нг(А) - HF	1×2×0,78	ТУ 16.К99-027-2005	99
КПп Эф В КГ нг(А) - LS	1×2×0,98	ТУ 16.К99-027-2005	100
КПп Эф КГ нг(А) - HF	1×2×0,98	ТУ 16.К99-027-2005	100
КГ П Эф В КГ нг(А) - LS	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005	101
КГ П Эф КГ нг(А) - HF	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005	101
КГ Пп Эф В КГ нг(А) - LS	1×2×0,78	ТУ 16.К99-027-2005	102
КГ Пп Эф КГ нг(А) - HF	1×2×0,78	ТУ 16.К99-027-2005	102
КГ Пп Эф В КГ нг(А) - LS	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005	103
КГ Пп Эф КГ нг(А) - HF	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005	103
Техсправка			104

4.1 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип B) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПЭфВ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВм 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВт 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфУ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфП 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭфВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭфВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

КГПЭфУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158–2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПЭфВ, КГПЭфВм, КГПЭфВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭфП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭфУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПЭфВ** ПВХ оранжевого цвета; **КГПЭфВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КГПЭфУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета; **КГПЭфВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭфП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭфВ	О1.8.2.5.4
КГПЭфВм	О1.8.2.5.4
КГПЭфВт	О1.8.2.5.4
КГПЭфУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭфВ	5,3	31,3
КГПЭфВм	5,3	29,8
КГПЭфВт	5,3	30,4
КГПЭфП	5,3	25,9
КГПЭфУ	5,3	29,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
57,0	33,6	5000	68,0	3	0,5	100 ± 20

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПЭфП 1×2×0,78 ТУ 16.К99-012-2003

4.1 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип A) → Одиночной прокладки

Спецкабель КПпЭфВ 1×2×0,98

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭфВм 1×2×0,98

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭфВт 1×2×0,98

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭфУ 1×2×0,98

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КПпЭфП 1×2×0,98

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КПпЭфВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭфВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭфВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭфП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭфУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КПпЭфВ, КПпЭфВм, КПпЭфВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КПпЭфП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КПпЭфУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,98 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КПпЭфВ** ПВХ оранжевого цвета; **КПпЭфВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КПпЭфУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета, **КПпЭфВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КПпЭфП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КПпЭфВ	О1.8.2.5.4
КПпЭфВм	О1.8.2.5.4
КПпЭфВт	О1.8.2.5.4
КПпЭфУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КПпЭфВ	6,1	44,0
КПпЭфВм	6,1	41,9
КПпЭфВт	6,1	42,7
КПпЭфП	6,1	38,0
КПпЭфУ	6,1	42,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
27,1	29,2	5000	46,0	3	0,3	100 ± 20

4.1 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип A) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПЭфВ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВм 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВт 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфУ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфП 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭфВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭфВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

КГПЭфУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПЭфВ, КГПЭфВм, КГПЭфВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭфП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭфУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,40 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПЭфВ** ПВХ оранжевого или синего цвета; **КГПЭфВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого или синего цвета; **КГПЭфВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭфП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭфУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭфВ	О1.8.2.5.4
КГПЭфВм	О1.8.2.5.4
КГПЭфВт	О1.8.2.5.4
КГПЭфУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭфВ	6,9	51,6
КГПЭфВм	6,9	49,1
КГПЭфВт	6,9	50,1
КГПЭфП	6,9	44,3
КГПЭфУ	6,9	49,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
23,5	28,0	5000	68,0	3	0,3	100 ± 20

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПЭфВ 1×2×1,2 ТУ 16.К99-012-2003

4.1 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПпЭфВ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфВм 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфВт 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфУ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфП 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭфВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭфВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭфВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭфП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭфУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПпЭфВ, КГПпЭфВм, КГПпЭфВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭфП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭфУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПпЭфВ** ПВХ оранжевого цвета; **КГПпЭфВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КГПпЭфУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета; **КГПпЭфВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭфП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭфВ	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВм	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВт	О1.8.2.5.4
КГПпЭфУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭфВ	8,3	51,7
КГПпЭфВм	8,3	49,2
КГПпЭфВт	8,3	50,2
КГПпЭфП	8,3	43,5
КГПпЭфУ	8,3	49,5

Электрические параметры

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Эл. емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопр. на частоте 1 МГц, Ом
					1,0 МГц	1,25 МГц	3,125 МГц	5 МГц	10 МГц	
57,0	26,9	5000	36,0	3	1,4	1,5	1,8	2,2	3,1	150 ± 15

4.1 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПпЭфВ 1×2×1,5

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфВм 1×2×1,5

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфВт 1×2×1,5

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфУ 1×2×1,5

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПпЭфП 1×2×1,5

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭфВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭфВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭфВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭфП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭфУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПпЭфВ, КГПпЭфВм, КГПпЭфВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭфП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭфУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,5 мм (7 × 0,50 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПпЭфВ** ПВХ оранжевого цвета; **КГПпЭфВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КГПпЭфУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета; **КГПпЭфВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭфП** светостабилизированный полиэтиленчерного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭфВ	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВм	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВт	О1.8.2.5.4
КГПпЭфУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭфВ	9,0	64,3
КГПпЭфВм	9,0	61,2
КГПпЭфВт	9,0	62,4
КГПпЭфП	9,0	51,3
КГПпЭфУ	9,0	60,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
14,9	24,5	5000	52,0	3	1,2	80 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭфП 1×2×1,5 ТУ 16.К99-012-2003

4.2 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип B) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПЭфВКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВКГм 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВКГт 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфУКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфПКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭфВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭфВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

КГПЭфУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПпЭфВКГ, КГПпЭфВКГм, КГПпЭфВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭфПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭфУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПЭфВКГ** ПВХ оранжевого цвета; **КГПЭфВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КГПЭфУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета; **КГПЭфВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭфПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭфВКГ	О1.8.2.5.4
КГПЭфВКГм	О1.8.2.5.4
КГПЭфВКГт	О1.8.2.5.4
КГПЭфУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭфВКГ	6,6	56,9
КГПЭфВКГм	6,6	54,2
КГПЭфВКГт	6,6	55,2
КГПЭфПКГ	6,6	52,9
КГПЭфУКГ	6,6	56,2

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
57,0	33,6	5000	68,0	3	0,5	100 ± 20

4.2 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип A) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КПпЭфВКГ 1×2×0,98

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭфВКГм 1×2×0,98

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭфВКГт 1×2×0,98

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭфУКГ 1×2×0,98

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КПпЭфПКГ 1×2×0,98

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КПпЭфВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭфВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭфВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПпЭфПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КПпЭфУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КПпЭфВКГ, КПпЭфВКГм, КПпЭфВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КПпЭфПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КПпЭфУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,98 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КПпЭфВКГ** ПВХ оранжевого цвета; **КПпЭфВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КПпЭфУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета; **КПпЭфВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КПпЭфПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КПпЭфВКГ	О1.8.2.5.4
КПпЭфВКГм	О1.8.2.5.4
КПпЭфВКГт	О1.8.2.5.4
КПпЭфУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КПпЭфВКГ	8,0	78,1
КПпЭфВКГм	8,0	74,4
КПпЭфВКГт	8,0	75,8
КПпЭфПКГ	8,0	72,3
КПпЭфУКГ	8,0	77,1

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
27,1	29,2	5000	46,0	3	0,3	100 ± 20

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КПпЭфПКГ 1×2×0,98 ТУ 16.К99-012-2003

4.2 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип A) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПЭфВКГ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВКГм 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфВКГт 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфУКГ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭфПКГ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭфВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭфВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭфПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

КГПЭфУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 85

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПЭфВКГ, КГПЭфВКГм, КГПЭфВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭфПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭфУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,40 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПЭфВКГ** ПВХ оранжевого или синего цвета; **КГПЭфВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого или синего цвета; **КГПЭфВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭфПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭфУКГ** термопластичны полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭфВКГ	О1.8.2.5.4
КГПЭфВКГм	О1.8.2.5.4
КГПЭфВКГт	О1.8.2.5.4
КГПЭфУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭфВКГ	8,4	92,1
КГПЭфВКГм	8,4	87,7
КГПЭфВКГт	8,4	89,4
КГПЭфПКГ	8,4	84,8
КГПЭфУКГ	8,4	90,8

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
23,5	28,0	5000	68,0	3	0,3	100 ± 20

4.2 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПпЭфВКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфВКГм 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфВКГт 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфУКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфПКГ 1×2×0,78

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15×$D_н$
эксплуатация: 10×$D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭфВКГ
монтаж: от –10 до +50
эксплуатация: от –40 до +70

КГПпЭфВКГм
монтаж: от –20 до +50
эксплуатация: от –60 до +70

КГПпЭфВКГт
монтаж: от –10 до +50
эксплуатация: от –40 до +70

КГПпЭфПКГ
монтаж: от –20 до +50
эксплуатация: от –60 до +70

КГПпЭфУКГ
монтаж: от –30 до +50
эксплуатация: от –60 до +70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПпЭфВКГ, КГПпЭфВКГм, КГПпЭфВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭфПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭфУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7×0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПпЭфВКГ** ПВХ оранжевого цвета; **КГПпЭфВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КГПпЭфУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета, **КГПпЭфВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭфПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

КГПпЭфВКГ	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВКГм	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВКГт	О1.8.2.5.4
КГПпЭфУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭфВКГ	10,4	98,8
КГПпЭфВКГм	10,4	94,1
КГПпЭфВКГт	10,4	95,9
КГПпЭфПКГ	10,4	91,2
КГПпЭфУКГ	10,4	97,5

Электрические параметры

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм×км	Эл. емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопр. на частоте 1 МГц, Ом
					1,0 МГц	1,25 МГц	3,125 МГц	5 МГц	10 МГц	
57,0	26,9	5000	36,0	3	1,4	1,5	1,8	2,2	3,1	150±15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭфВКГ 1×2×0,78 ТУ 16.К99-012-2003

4.2 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПпЭфВКГ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфВКГм 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфВКГт 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфУКГ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭфПКГ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭфВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭфВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭфВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭфПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭфУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

КГПпЭфВКГ, КГПпЭфВКГм, КГПпЭфВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭфПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭфУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,5 мм (7 × 0,50 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КГПпЭфВКГ** ПВХ оранжевого цвета, **КГПпЭфВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости оранжевого цвета; **КГПпЭфУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета; **КГПпЭфВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭфПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭфВКГ	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВКГм	О1.8.2.5.4
КГПпЭфВКГт	О1.8.2.5.4
КГПпЭфУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марка кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭфВКГ	10,2	94,5
КГПпЭфВКГм	10,2	90,0
КГПпЭфВКГт	10,2	91,7
КГПпЭфПКГ	10,2	87,2
КГПпЭфУКГ	10,2	93,3

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
14,9	24,5	5000	52,0	3	1,2	80 ± 15

4.3 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1/тип B) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПЭфВнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭфнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при одиночной прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	5,3	30,1
HF	5,3	28,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
57,0	33,6	5000	68,0	3	0,5	100 ± 20

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПЭфнг(А)-HF 1×2×0,78 ТУ 16.К99-027-2005

4.3 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип A) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КПпЭфВнг(А)-LS 1×2×0,98

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КПпЭфнг(А)-HF 1×2×0,98

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,98 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	6,1	48,3
HF	6,1	46,6

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
27,1	29,2	5000	46,0	3	0,3	100 ± 20

4.3 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1/тип A) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПЭфВнг(А)-LS 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭфнг(А)-HF 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,40 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого или синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого, синего или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	6,9	57,4
HF	6,9	55,2

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
23,5	28,0	5000	68,0	3	0,3	100 ± 20

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПЭфнг(А)-HF 1×2×1,2 ТУ 16.К99-027-2005

4.3 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПпЭфВнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭфнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	8,3	56,2
HF	8,3	54,2

Электрические параметры

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Эл. емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопр. на частоте 1 МГц, Ом
					1,0 МГц	1,25 МГц	3,125 МГц	5 МГц	10 МГц	
57,0	26,9	5000	36,0	3	1,4	1,5	1,8	2,2	3,1	150 ± 15

4.3 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПпЭфВнг(А)-LS 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭфнг(А)-HF 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,5 мм (7 × 0,50 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	9,0	52,2
HF	9,0	50,3

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
14,9	24,5	5000	52,0	3	1,2	80 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПпЭфнг(А)-HF 1×2×1,5 ТУ 16.К99-027-2005 черный

4.4 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип B) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПЭфВКГнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭфКГнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	6,6	60,1
HF	6,6	58,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
57,0	33,6	5000	68,0	3	0,5	100 ± 20

4.4 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1/тип A) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КПпЭфВКГнг(А)-LS 1×2×0,98

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КПпЭфКГнг(А)-HF 1×2×0,98

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
HF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,98 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	8,0	82,7
HF	8,0	80,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
27,1	29,2	5000	46,0	3	0,3	100 ± 20

4.4 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H1 / тип A) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °C

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПЭфВКГнг(А)-LS 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭфКГнг(А)-HF 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,40 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого или синего цвета;
HF полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого или синего цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	8,4	97,4
HF	8,4	95,8

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °C, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °C, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °C, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
23,5	28,0	5000	68,0	3	0,3	100 ± 20

4.4 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КГПпЭфВКГнг(А)-LS 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭфКГнг(А)-HF 1×2×0,78

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,78 мм (7 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	10,4	104,5
HF	10,4	102,5

Электрические параметры

Эл. сопр. жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Эл. сопр. изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Эл. емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэффициент затухания при 20 °С, не более, дБ/100м					Волновое сопр. на частоте 1 МГц, Ом
					1,0 МГц	1,25 МГц	3,125 МГц	5 МГц	10 МГц	
57,0	26,9	5000	36,0	3	1,4	1,5	1,8	2,2	3,1	150 ± 15

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПпЭфКГнг(А)-HF 1×2×0,78 ТУ 16.К99-027-2005

4.4 Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA и Foundation Fieldbus (уровень H2) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КГПпЭфВКГнг(А)-LS 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭфКГнг(А)-HF 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
HF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем, работающих по стандарту PROFIBUS IEC 61158-2 и ISA/SP 50 (Foundation Fieldbus)
- Для взрывоопасных зон

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	1,5 мм (7 × 0,50 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, оранжевого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565—2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	10,2	94,5
HF	10,2	98,2

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее, МОм × км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Коэф. затухания на частоте 39 кГц при 20 °С, не более, дБ/100м	Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом
14,9	24,5	5000	52,0	3	1,2	80 ± 15

Кабели симметричные для промышленных сетей ProfiBus-PA (стандарт IEC 61158-2) и Foundation Fieldbus (спецификации ISA/SP 50) → Техсправка

Физический уровень сетей Profibus-PA и Foundation Fieldbus соответствует стандарту МЭК 61158-2, предназначенному для построения промышленных сетей управления, в том числе, непосредственно во взрывоопасных зонах, а также передачи данных вместе с током питания по одной паре проводников, и имеет двухуровневую иерархию. На нижнем уровне ЦПС скорость передачи составляет 31,25 кБит/с, на верхнем – 1 Мбит/с и 2,5 Мбит/с.

Для нижнего уровня с низкоскоростной передачей данных стандарт МЭК 61158-2 рекомендует к использованию два наиболее предпочтительных типа кабелей:

Параметр кабеля	Тип А	Тип В
Волновое сопротивление на частоте 31,25 кГц, Ом	100±20%	100±30%
Коэффициент затухания на частоте 39 кГц, не более, дБ/км	3,0	5,0
Сопротивление жил постоянному току, не более, Ом/км	24	56
Сечение жил, не менее мм^2	0,8 (18 AWG)	0,32 (22 AWG)
Плотность экрана, не менее, %	90	-
НПП «Спецкабель»	КГПЭфВ 1×2×1,20; КПпЭфВ 1×2×0,98	КГПЭфВ 1×2×0,78

Кабели этих двух типов удовлетворяют концепции «искробезопасной» цепи FISCO (Fieldbus Intrinsically Safe COncept – концепция внутренне безопасной полевой шины), описанной в МЭК 60079-27 и учитываемой МЭК 61158-2:

Параметр кабеля	Требование FISCO	Кабель по типу А	Кабель по типу В
Сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току,Ом/км	15...150	48	112
Индуктивность цепи (двух жил пары), мГн/м	0,4...1,0	0,62	0,66
Электрическая емкость пары, пФ/м	80...200	78	77

В качестве кабеля верхнего уровня (150 Ом), типовые характеристики которого также установлены в МЭК 61158-2 рекомендуется использовать кабель КГПпЭфВ 1×2×0,78, а также любой кабель из раздела 3 «Кабели симметричные для промышленной сети ProfiBus-DP».

В МЭК 61158-2 также установлен другой кабель (80 Ом) для высокоскоростной передачи данных, в качестве которого предлагаем использовать кабель марки КГПпЭфВ 1×2×1,5.

Зарубежные аналоги

НПП «Спецкабель»	Belden	Teldor	LappKabel
КГПЭфВ 1×2×1,2	3076F	Нет данных	2170234
КГПЭфВм 1×2×1,2	Нет данных	9FF8D1Vxxx	Нет данных
		9B100FBxxx	
КГПЭфВт 1×2×1,2	Нет данных	9B104FBxxx	Нет данных
КГПЭфВ 1×2×0,78	3077F	Нет данных	Нет данных
КПпЭфВ 1×2×0,98	Нет данных	Нет данных	Нет данных
КГПпЭфВ 1×2×0,78	3078F	Нет данных	Нет данных

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

	Ном. диам. жил, мм	Число пар 1
КГ П Эф В нг(А)-LS	0,78	491,0
КГ П Эф нг(А)-HF	1,2	628,5

	Ном. диам. жил, мм	Число пар 1
КГ Пп Эф В нг(А)-LS	0,78	898,6
КГ Пп Эф нг(А)-HF	1,5	1705,6

КПп Эф В нг(А)-LS **1×2×0,98**	775,6
КПп Эф нг(А)-HF **1×2×0,98**	775,6

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

	Ном. диам. жил, мм	Число пар 1
КГ П Эф В нг(А)-LS	0,78	15,25
КГ П Эф нг(А)-HF	1,2	19,98

	Ном. диам. жил, мм	Число пар 1
КГ Пп Эф В нг(А)-LS	0,78	29,04
КГ Пп Эф нг(А)-HF	1,5	56,86

5. Кабели для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)

Маркировка кабелей

КГ — кабель для автоматизации

КАС — кабель для автоматизации, с индивидуально экранированными парами

КПА — кабель для автоматизации, с индивидуально экранированными тройками

Э — экран / двухслойный экран

Эф — экран из ламинированной алюминиевой фольги

П — полиэтилен / светостабилизированный полиэтилен

Пп — вспененный полиэтилен

В — ПВХ-пластикат / ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

Вт — ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости

Вм — ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости

У — безгалогенный термопластичный полиуретан

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

нг(А) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

LS — С пониженным дымо- и газовыделением

HF — Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

5.1 Одиночной прокладки

КГ П Э В	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	110
КГ П Э Вм	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	110
КГ П Э Вт	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	110
КГ П Э У	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	110
КГ П Э П	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	110
КГ П Э В	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	111
КГ П Э Вм	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	111
КГ П Э Вт	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	111
КГ П Э У	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	111
КГ П Э П	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	111
КГ Пп Э В	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	112
КГ Пп Э Вм	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	112
КГ Пп Э Вт	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	112
КГ Пп Э У	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	112
КГ Пп Э П	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	112

5.2 Одиночной прокладки, бронированные

КГ П Э В КГ	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	113
КГ П Э В КГ м	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	113
КГ П Э В КГ т	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	113
КГ П Э У КГ	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	113
КГ П Э П КГ	1×2×0,90		ТУ 16.К99-012-2003	113
КГ П Э В КГ	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	114
КГ П Э В КГ м	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	114
КГ П Э В КГ т	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	114
КГ П Э У КГ	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	114
КГ П Э П КГ	1×2×1,20		ТУ 16.К99-012-2003	114
КГ Пп Э В КГ	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	115
КГ Пп Э В КГ м	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	115
КГ Пп Э В КГ т	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	115
КГ Пп Э У КГ	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	115
КГ Пп Э П КГ	1×2×1,50		ТУ 16.К99-012-2003	115

Страница

КГ П Э В К В	1×2×0,90	ТУ 16.К99-012-2003	116
КГ П Э В К Вм	1×2×0,90	ТУ 16.К99-012-2003	116
КГ П Э В К Вт	1×2×0,90	ТУ 16.К99-012-2003	116
КГ П Э У К У	1×2×0,90	ТУ 16.К99-012-2003	116
КГ П Э П К П	1×2×0,90	ТУ 16.К99-012-2003	116
КГ П Э В К В	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	117
КГ П Э В К Вм	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	117
КГ П Э В К Вт	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	117
КГ П Э У К У	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	117
КГ П Э П К П	1×2×1,20	ТУ 16.К99-012-2003	117
КГ Пп Э В К В	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	118
КГ Пп Э В К Вм	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	118
КГ Пп Э В К Вт	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	118
КГ Пп Э У К У	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	118
КГ Пп Э П К П	1×2×1,50	ТУ 16.К99-012-2003	118

5.3 Групповой прокладки

КГ П Э В нг(А)-LS	1×2×0,90	ТУ 16.К99-027-2005	119
КГ П Э нг(А)-HF	1×2×0,90	ТУ 16.К99-027-2005	119
КГ П Э В нг(А)-LS	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005	120
КГ П Э нг(А)-HF	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005	120
КГ Пп Э В нг(А)-LS	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005	121
КГ Пп Э нг(А)-HF	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005	121

5.4 Групповой прокладки, бронированные

КГ П Э В КГ нг(А)-LS	1×2×0,90	ТУ 16.К99-027-2005	122
КГ П Э КГ нг(А)-HF	1×2×0,90	ТУ 16.К99-027-2005	122
КГ П Э В КГ нг(А)-LS	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005	123
КГ П Э КГ нг(А)-HF	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005	123
КГ Пп Э В КГ нг(А)-LS	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005	124
КГ Пп Э КГ нг(А)-HF	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005	124
КГ П Э В К В нг(А)-LS	1×2×0,90	ТУ 16.К99-027-2005	125
КГ П Э К нг(А)-HF	1×2×0,90	ТУ 16.К99-027-2005	125

		Страница		
КГ П Э В К В нг(А)-LS	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005		126
КГ П Э К нг(А)-HF	1×2×1,20	ТУ 16.К99-027-2005		126
КГ Пп Э В К В нг(А)-LS	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005		127
КГ Пп Э К нг(А)-HF	1×2×1,50	ТУ 16.К99-027-2005		127

5.5 С индивидуально экранированными парами

КАС Г Эф Эф В	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		128

5.6 С индивидуально экранированными парами

КАС Г Эф Эф В КГ	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		129
КАС Г Эф Эф В К В	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		130

5.7 С индивидуально экранированными парами, групповой прокладки

КАС Г Эф Эф В нг(А)-LS	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		131
КАС Г Эф Эф нг(А)-HF	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		131

5.8 С индивидуально экранированными парами, групповой прокладки, бронированные

КАС Г Эф Эф В КГ нг(А)-LS	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		132
КАС Г Эф Эф КГ нг(А)-HF	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		132
КАС Г Эф Эф В К В нг(А)-LS	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		133
КАС Г Эф Эф К нг(А)-HF	N×2×D	ТУ 16.К99-032-2007		133

5.9 С индивидуально экранированными тройками

КПА П Эф В	N×3×1,20	ТУ 16.К99-023-2004		134
КПА П Эф Вм	N×3×1,20	ТУ 16.К99-023-2004		134

5.10 Синдивидуально экранированными тройками, групповой прокладки

КПА П Эф В нг(С)-LS	N×3×1,20	ТУ 16.К99-023-2004		135
Техсправка				136

5.1 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПЭВ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВм 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВт 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭУ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭП 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 95

КГПЭП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

КГПЭУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

КГПЭВ, КГПЭВм, КГПЭВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,9 мм (7 × 0,3 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПЭВ** ПВХ синего цвета; **КГПЭВт** ПВХ повышенной тепло- и маслобензостойкости синего цвета; **КГПЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭВ	О1.8.2.5.4
КГПЭВм	О1.8.2.5.4
КГПЭВт	О1.8.2.5.4
КГПЭУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭВ	6,5	46,2
КГПЭВм	6,5	44,0
КГПЭВт	6,5	44,9
КГПЭП	6,5	39,4
КГПЭУ	6,5	44,4

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
41,4	32,0	60,0	3	80 ± 15	2,0

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПЭВ 1×2×0,9 ТУ 16.К99-012-2003

5.1 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПЭВ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭВм 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭВт 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭУ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭП 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 95

КГПЭП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

КГПЭУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

КГПЭВ, КГПЭВм, КГПЭВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,4 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПЭВ** ПВХ синего цвета; **КГПЭВт** ПВХ повышенной тепло- и маслобензостойкости синего цвета; **КГПЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭВ	О1.8.2.5.4
КГПЭВм	О1.8.2.5.4
КГПЭВт	О1.8.2.5.4
КГПЭУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭВ	9,2	83,5
КГПЭВм	9,2	79,5
КГПЭВт	9,2	81,1
КГПЭП	9,2	72,2
КГПЭУ	9,2	80,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
23,5	10,7	64,0	3	100 ± 20	1,4

5.1 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки

Спецкабель КГПпЭВ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВм 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВт 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭУ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭП 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

КГПпЭВ, КГПпЭВм, КГПпЭВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,5 мм (7 × 0,5 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПпЭВ** ПВХ синего цвета; **КГПпЭВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости синего цвета; **КГПпЭВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭВ	О1.8.2.5.4
КГПпЭВм	О1.8.2.5.4
КГПпЭВт	О1.8.2.5.4
КГПпЭУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭВ	13,0	104,9
КГПпЭВм	13,0	99,9
КГПпЭВт	13,0	101,8
КГПпЭП	13,0	91,9
КГПпЭУ	13,0	101,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
14,9	9,8	50,0	3	120 ± 15	0,9

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭП 1×2×1,5 ТУ 16.К99-012-2003

5.2 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПЭВКГ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВКГм 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВКГт 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭУКГ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭПКГ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 95

КГПЭПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

КГПЭУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

КГПЭВКГ, КГПЭВКГм, КГПЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,9 мм (7 × 0,3 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПЭВКГ** ПВХ синего цвета; **КГПЭВКГт** ПВХ повышенной тепло- и маслобензостойкости синего цвета; **КГПЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭВКГ	О1.8.2.5.4
КГПЭВКГм	О1.8.2.5.4
КГПЭВКГт	О1.8.2.5.4
КГПЭУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭВКГ	8,7	85,3
КГПЭВКГм	8,7	81,2
КГПЭВКГт	8,7	82,8
КГПЭПКГ	8,7	78,7
КГПЭУКГ	8,7	84,1

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
41,4	32,0	60,0	3	80 ± 15	2,0

5.2 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПЭВКГ 1×2×1,2

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВКГм 1×2×1,2

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВКГт 1×2×1,2

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭУКГ 1×2×1,2

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭПКГ 1×2×1,2

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 95

КГПЭПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

КГПЭУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

КГПЭВКГ, КГПЭВКГм, КГПЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,4 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПЭВКГ** ПВХ синего цвета; **КГПЭВКГт** ПВХ повышенной тепло- и маслобензостойкости синего цвета; **КГПЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭВКГ	О1.8.2.5.4
КГПЭВКГм	О1.8.2.5.4
КГПЭВКГт	О1.8.2.5.4
КГПЭУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭВКГ	11,3	137,4
КГПЭВКГм	11,3	130,9
КГПЭВКГт	11,3	133,4
КГПЭПКГ	11,3	126,6
КГПЭУКГ	11,3	135,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
23,5	10,7	64,0	3	100 ± 20	1,4

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПЭУКГ 1×2×1,2 ТУ 16.К99-012-2003

5.2 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПпЭВКГ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВКГм 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВКГт 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭУКГ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭПКГ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н^*$
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭВКГ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭПКГ
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭУКГ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

КГПпЭВКГ, КГПпЭВКГм, КГПпЭВКГт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭПКГ

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУКГ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	1,5 мм (7 × 0,5 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПпЭВКГ** ПВХ синего цвета; **КГПпЭВКГт** ПВХ повышенной маслобензостойкости синего цвета; **КГПпЭВКГм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭПКГ** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭУКГ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭВКГ	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКГм	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКГт	О1.8.2.5.4
КГПпЭУКГ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭВКГ	14,1	182
КГПпЭВКГм	14,1	173,3
КГПпЭВКГт	14,1	176,7
КГПпЭПКГ	14,1	167,9
КГПпЭУКГ	14,1	179,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
14,9	9,8	50,0	3	120 ± 15	0,9

5.2 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПЭВКВ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВКВм 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭВКВт 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭУКУ 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПЭПКП 1×2×0,9

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭВКВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭВКВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭВКВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 95

КГПЭПКП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

КГПЭУКУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КГПЭВКВ, КГПЭВКВм, КГПЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭПКП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭУКУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,9 мм (7 × 0,3 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПЭВКВ** ПВХ синего цвета; **КГПЭВКВт** ПВХ повышенной тепло- и маслобензостойкости синего цвета; **КГПЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭУКУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭВКВ	О1.8.2.5.4
КГПЭВКВм	О1.8.2.5.4
КГПЭВКВт	О1.8.2.5.4
КГПЭУКУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭВКВ	13,1	186,8
КГПЭВКВм	13,1	177,9
КГПЭВКВт	13,1	181,4
КГПЭПКП	13,1	149,5
КГПЭУКУ	13,1	180,3

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
41,4	32,0	60,0	3	80 ± 15	2,0

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПЭВКВ 1×2×0,9 ТУ 16.К99-012-2003

5.2 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПЭВКВ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭВКВм 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭВКВт 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭУКУ 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Спецкабель КГПЭПКП 1×2×1,2

ТУ 16.К99–012–2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПЭВКВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПЭВКВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПЭВКВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 95

КГПЭПКП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

КГПЭУКУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 95

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КГПЭВКВ, КГПЭВКВм, КГПЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПЭПКП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПЭУКУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,4 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПЭВКВ** ПВХ синего цвета; **КГПЭВКВт** ПВХ повышенной тепло- и маслобензостойкости синего цвета; **КГПЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПЭУКУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПЭВКВ	О1.8.2.5.4
КГПЭВКВм	О1.8.2.5.4
КГПЭВКВт	О1.8.2.5.4
КГПЭУКУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПЭВКВ	15,7	267,5
КГПЭВКВм	15,7	254,8
КГПЭВКВт	15,7	259,7
КГПЭПКП	15,7	217,5
КГПЭУКУ	15,7	258,8

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
23,5	10,7	64,0	3	100 ± 20	1,4

5.2 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КГПпЭВКВ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВКВм 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭВКВт 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭУКУ 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Спецкабель КГПпЭПКП 1×2×1,5

ТУ 16.К99-012-2003

Минимальный срок службы
25 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КГПпЭВКВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭВКВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭВКВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КГПпЭПКП
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

КГПпЭУКУ
монтаж: от – 30 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

КГПпЭВКВ, КГПпЭВКВм, КГПпЭВКВт

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КГПпЭПКП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КГПпЭУКУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,5 мм (7 × 0,5 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **КГПпЭВКВ** ПВХ синего цвета; **КГПпЭВКВт** ПВХ повышенной маслобензостойкости синего цвета; **КГПпЭВКВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета; **КГПпЭПКП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КГПпЭУКУ** термопластичный полиуретан оранжевого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КГПпЭВКВ	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКВм	О1.8.2.5.4
КГПпЭВКВт	О1.8.2.5.4
КГПпЭУКУ	О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Марки кабелей	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
КГПпЭВКВ	18,5	369,2
КГПпЭВКВм	18,5	351,6
КГПпЭВКВт	18,5	358,4
КГПпЭПКП	18,5	298,7
КГПпЭУКУ	18,5	352,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
14,9	9,8	50,0	3	120 ± 15	0,9

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КГПпЭПКП 1×2×1,5 ТУ 16.К99-012-2003

5.3 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПЭВнг(А)-LS 1×2×0,9

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭнг(А)-HF 1×2×0,9

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,9 мм (7 × 0,3 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	6,5	50,7
HF	6,5	48,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
41,4	32,0	60,0	3	80 ± 15	2,0

5.3 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПЭВнг(А)-LS 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭнг(А)-HF 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,4 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	9,2	91,6
HF	9,2	88,4

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
23,5	10,7	64,0	3	100 ± 20	1,4

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПЭнг(А)-HF 1×2×1,2 ТУ 16.К99-027-2005 черный

5.3 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КГПпЭВнг(А)-LS 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭнг(А)-HF 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)
- Для систем атомных станций класса безопасности 3Н (вне гермозоны)

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	1,5 мм (7 × 0,5 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего или черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	13,0	132,1
HF	13,0	127,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
14,9	9,8	50,0	3	120 ± 15	0,9

5.4 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПЭВКГнг(А)-LS 1×2×0,9

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭКГнг(А)-HF 1×2×0,9

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	0,9 мм (7 × 0,3 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	8,7	90,5
HF	8,7	88,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
41,4	32,0	60,0	3	80 ± 15	2,0

5.4 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КГПЭВКГнг(А)-LS 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭКГнг(А)-HF 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от –10 до +50 эксплуатация: от –50 до +70
HF	монтаж: от –15 до +50 эксплуатация: от –60 до +70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,4 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	11,3	146,1
HF	11,3	142,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
23,5	10,7	64,0	3	100 ± 20	1,4

5.4 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КГПпЭВКГнг(А)-LS 1×2×1,5

ТУ 16.К99-027-2005

Спецкабель КГПпЭКГнг(А)-HF 1×2×1,5

ТУ 16.К99-027-2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1	1,5 мм (7 × 0,5 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	14,1	193,2
HF	14,1	189,0

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
14,9	9,8	50,0	3	120 ± 15	0,9

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПпЭКГнг(А)-HF 1×2×1,5 ТУ 16.К99-027-2005

5.4 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПЭВКВнг(А)-LS 1×2×0,9

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭКнг(А)-HF 1×2×0,9

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	0,9 мм (7 × 0,3 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего или черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	13,1	216,7
HF	13,1	205,5

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
41,4	32,0	60,0	3	80 ± 15	2,0

5.4 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КГПЭВКВнг(А)-LS 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПЭКнг(А)-HF 1×2×1,2

ТУ 16.К99–027–2005

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,2 мм (7 × 0,4 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего или черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS	П16.8.2.2.2
HF	П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	15,7	307,7
HF	15,7	292,6

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
23,5	10,7	64,0	3	100 ± 20	1,4

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КГПЭКнг(А)-HF 1×2×1,2 ТУ 16.К99-027-2005 черный

5.4 Кабели симметричные для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS) → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КГПпЭВКВнг(А)-LS 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Спецкабель КГПпЭКнг(А)-HF 1×2×1,5

ТУ 16.К99–027–2005

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS)

Допускается использование

- В грунтах категории I-III
- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1	1,5 мм (7 × 0,5 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медной луженой проволоки плотностью не менее 55%

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, синего цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, синего или черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
LS	18,5	385,1
HF	18,5	366,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическое сопротивление экрана постоянному току при 20 °С, не более, Ом/км	Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	Омическая асимметрия жил в паре, не более, %	Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	Коэф. затухания на частоте 1 МГц при 20 °С, не более, дБ/100 м
14,9	9,8	50,0	3	120 ± 15	0,9

Спецкабель КАСГЭфЭфВ N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для условий повышенного уровня электромагнитных помех

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 16	0,60 или 0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран пары: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка пары с цифровой кодировкой: ПВХ

Общий экран: аналогично экрану пары

Оболочка: ПВХ черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.5.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм		Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
	0,60 мм	**0,78 мм**	**0,60 мм**	**0,78 мм**
1	5,4	6,0	25,4	39,6
2	8,8	9,7	53,6	81,4
4	10,2	11,3	99,8	155
6	12,3	13,6	137,5	215,6
8	13,5	15,0	162,9	254,5
12	17,0	18,8	249,4	376,6
16	19,3	21,2	334,7	522,2

Электрические параметры

Диаметр жил, D, мм	**0,60**	**0,78**
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100 м	10,0	5,9
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	70 ± 7	60 ± 6
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км	
Электрическая емкость между жилами, не более	102 пФ/м	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КАСГЭфЭфВ 4×2×0,60 ТУ 16.К99-032-2007

5.6 Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) → С индивидуально экранированными парами → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КАСГЭфЭфВКГ N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для условий повышенного уровня электромагнитных помех

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 16	0,60 или 0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран пары: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка пары с цифровой кодировкой: ПВХ

Общий экран: аналогично экрану пары

Оболочка: ПВХ черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм		Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
	0,60 мм	**0,78 мм**	**0,60 мм**	**0,78 мм**
1	6,8	7,4	56,3	74,9
2	10,2	11,1	104,4	137,1
4	11,6	12,7	153,4	219,1
6	13,7	15,0	207,6	292,3
8	14,9	16,4	235,7	337,1
12	18,4	20,2	342,3	479,6
16	20,7	22,6	435,7	602,2

Электрические параметры

Диаметр жил, D, мм	**0,60**	**0,78**
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100 м	10,0	5,9
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	70 ± 7	60 ± 6
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км	
Электрическая емкость между жилами, не более	102 пФ/м	

5.6 Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) → С индивидуально экранированными парами → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель КАСГЭфЭфВКВ N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от –10 до +50
эксплуатация: от –40 до +70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для условий повышенного уровня электромагнитных помех

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков
- В грунтах категории I-III

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 16	0,60 или 0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран пары: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка пары с цифровой кодировкой: ПВХ

Общий экран: аналогично экрану пары

Оболочка: ПВХ черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм		Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
	0,60 мм	**0,78 мм**	**0,60 мм**	**0,78 мм**
1	10,8	11,4	131,7	155,5
2	14,2	15,1	209,1	250,7
4	15,6	16,7	270,4	345,5
6	17,7	19,0	342,8	438,4
8	18,9	20,4	381,2	495,6
12	22,4	24,2	518,2	671,0
16	24,7	26,6	631,2	814,4

Электрические параметры

Диаметр жил, D, мм	**0,60**	**0,78**
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100 м	10,0	5,9
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	70 ± 7	60 ± 6
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км	
Электрическая емкость между жилами, не более	102 пФ/м	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КАСГЭфЭфВКВ 12×2×0,60 ТУ 16.К99-032-2007

5.7 Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) → С индивидуально экранированными парами → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КАСГЭфЭфВнг(А)-LS N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Спецкабель КАСГЭфЭфнг(А)-HF N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для условий повышенного уровня электромагнитных помех

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 16	0,60 или 0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран пары: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка пары с цифровой кодировкой: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов

Общий экран: аналогично экрану пары

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, черного цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Диаметр жил, D, мм	**0,60**	**0,78**
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м	10,0	5,9
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	70 ± 7	60 ± 6
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км	
Электрическая емкость между жилами, не более	102 пФ/м	

Массогабаритные параметры

Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм		Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
	0,60 мм	**0,78 мм**	**0,60 мм**	**0,78 мм**
1	5,4	6,0	25,4	39,6
2	8,8	9,7	53,6	81,4
4	10,2	11,3	99,8	155
6	12,3	13,6	137,5	215,6
8	13,5	15,0	162,9	254,5
12	17,0	18,8	249,4	376,6
16	19,3	21,2	334,7	522,2

5.8 Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) → С индивидуально экранированными парами → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КАСГЭфЭфВКГнг(А)-LS N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Спецкабель КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для условий повышенного уровня электромагнитных помех

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 16	0,60 или 0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран пары: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка пары с цифровой кодировкой: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов

Общий экран: аналогично экрану пары

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, черного цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2

HF П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Диаметр жил, D, мм	**0,60**	**0,78**
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м	10,0	5,9
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	70 ± 7	60 ± 6
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км	
Электрическая емкость между жилами, не более	102 пФ/м	

Массогабаритные параметры

Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм		Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
	0,60 мм	**0,78 мм**	**0,60 мм**	**0,78 мм**
1	6,8	7,4	56,3	74,9
2	10,2	11,1	104,4	137,1
4	11,6	12,7	153,4	219,1
6	13,7	15,0	207,6	292,3
8	14,9	16,4	235,7	337,1
12	18,4	20,2	342,3	479,6
16	20,7	22,6	435,7	602,2

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КАСГЭфЭфКГнг(А)-HF 2×2×0,78 ТУ 16.К99-032-2007

5.8 Кабели симметричные для подключения ПЛК (PLC) в РСУ (DCS) → С индивидуально экранированными парами → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: $15 \times D_н$
эксплуатация: $10 \times D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70
HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КАСГЭфЭфВКВнг(А)-LS N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Спецкабель КАСГЭфЭфКнг(А)-HF N×2×D

ТУ 16.К99-032-2007

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для условий повышенного уровня электромагнитных помех

Допускается использование

- В грунтах категории I-III

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 16	0,60 или 0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: парная

Экран пары: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка пары с цифровой кодировкой: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов

Общий экран: аналогично экрану пары

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, черного цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
LS П16.8.2.2.2
HF П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм		Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
	0,60 мм	**0,78 мм**	**0,60 мм**	**0,78 мм**
1	10,8	11,4	131,7	155,5
2	14,2	15,1	209,1	250,7
4	15,6	16,7	270,4	345,5
6	17,7	19,0	342,8	438,4
8	18,9	20,4	381,2	495,6
12	22,4	24,2	518,2	671,0
16	24,7	26,6	631,2	814,4

Электрические параметры

Диаметр жил, D, мм	**0,60**	**0,78**
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более, Ом/100м	10,0	5,9
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	70 ± 7	60 ± 6
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км	
Электрическая емкость между жилами, не более	102 пФ/м	

Спецкабель КПАПЭфВ N×3×1,20

ТУ 16.К99-023-2004

Спецкабель КПАПЭфВм N×3×1,20

ТУ 16.К99-023-2004

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
КПАПЭфВ
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

КПАПЭфВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для подключения пьезоэлектрических датчиков

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Конструкция

Количество троек	**Диаметр жил**
1 — 12	1,20 мм (16 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: троечная

Экран тройки: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка тройки с цифровой кодировкой: ПВХ

Оболочка: **КПАПЭфВ** ПВХ серого цвета; **КПАПЭфВм** ПВХ повышенной морозостойкости черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более	25,4 Ом/км
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5,0 МОм × км
Электрическая емкость между жилами на частоте 1 кГц, не более	90,0 нФ/м
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	69 ± 10 Ом
Номинальная индуктивность при 20 °С	0,6 мГн/км
Рабочее напряжение, не более	300 В

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.5.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число троек в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
1	6,2	48,2
2	9,0×13,0	117,4
3	13,9	159,7
4	15,2	203,3
6	18,7	300,3
8	19,8	383,0
10	24,3	487,4
12	25,2	569,6

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КПАПЭфВ 4×3×1,20 ТУ 16.К99-023-2004

5.10 Кабели симметричные для систем промышленной автоматики → С индивидуально экранированными тройками → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КПАПЭфВнг(С)-LS N×3×1,20

ТУ 16.К99-023-2004

Минимальный срок службы
20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$*
монтаж: 10 × $D_н$
эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для систем промышленной автоматизации
- Для подключения программируемых логических контроллеров (PLC) в распределенных системах управления (DCS)
- Для подключения пьезоэлектрических датчиков

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Конструкция

Количество троек	**Диаметр жил**
1 — 12	1,20 мм (16 × 0,26 мм)

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: троечная

Экран тройки: из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка тройки с цифровой кодировкой: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20 °С, не более	25,4 Ом/км
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5,0 МОм × км
Электрическая емкость между жилами на частоте 1 кГц, не более	90,0 нФ/м
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	69 ± 10 Ом
Номинальная индуктивность при 20 °С	0,6 мГн/км
Рабочее напряжение, не более	300 В

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П3.8.2.2.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория С)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число троек в кабеле, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
1	6,2	49,7
2	9,0x13,0	120,9
3	13,9	163,2
4	15,2	208,7
6	18,7	307,2
8	19,8	392,3
10	24,3	496,5
12	25,2	580,3

Зарубежные аналоги

НПП «Спецкабель»	Belden	Teldor	Применение в системах
КГПпЭВ 1×2×1,5	9860	Нет данных	MICROLINK (ф.ABB/Bailey Controls), C-NET, MEWNET-F, MEWNET-TR, MEWNET-W2, TRNET (ф. Matsushita), Hiway (ф. Siemens/Moore)
КГПпЭнг(А)-HF 1×2×1,5	9860NH	Нет данных	
КГПЭВ(м) 1×2×0,9	9463	6362031104	Infinet (ф.ABB/Bailey Controls), DH (ф. Allen/Bradley/Rockwell Automation), I/Q System (ф. Cutler-Hammer/Westinghouse), SY/Net Network (ф. Square D/Schneider AEG)
КГПЭнг(А)-HF 1×2×0,9	9463NH	Нет данных	
КГПЭВ 1×2×1,2	3073F	Нет данных	A Series Fieldbus (ф. Invensys/Foxboro), SYSBUS-2, CompoBus/S (ф. Omron)
КАСГЭфЭфВ 2х2х0,60	1509C	Нет данных	Мультиканальный (мультикор) кабель
КАСГЭфЭфВ 4х2х0,60	1510C	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 6х2х0,60	1511C	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 8х2х0,60	1512C	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 12х2х0,60	1513C	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 16х2х0,60	1514C	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 2х2х0,78	1814R	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 4х2х0,78	1815R	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 6х2х0,78	1816R	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 8х2х0,78	1817R	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 12х2х0,78	1818R	Нет данных	
КАСГЭфЭфВ 16х2х0,78	1819R	Нет данных	
КПАПЭфВ Nх3х1,2	8770	8221803149	Пьезодатчики

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

КГ Пп Э В нг(А) - LS **1×2×1,5**	1979,5
КГ Пп Э нг(А) - HF **1×2×1,5**	1979,5

	Ном. диам. жил, мм	Число пар 1
КГ П Э В нг(А) - LS	**0,9**	600,5
КГ П Э нг(А) - HF	**1,2**	1330,2

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

КГ Пп Э В нг(А) - LS **1×2×1,5**	63,5
КГ Пп Э нг(А) - HF **1×2×1,5**	63,5

	Ном. диам. жил, мм	Число пар 1
КГ П Э В нг(А) - LS	**0,9**	19,9
КГ П Э нг(А) - HF	**1,2**	42,0

6. Кабели для сетей промышленного Ethernet

			Страница	
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(A)-HF	1×4×0,64	ТУ 16.К99-041-2011	138
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR нг(D)-HF	1×4×0,64	ТУ 16.К99-041-2011	138
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(C)-LS	1×4×0,64	ТУ 16.К99-041-2011	138
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(A)-HF	1×4×0,78	ТУ 16.К99-041-2011	139
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR нг(D)-HF	1×4×0,78	ТУ 16.К99-041-2011	139
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(C)-LS	1×4×0,78	ТУ 16.К99-041-2011	139
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF	1×4×0,64	ТУ 16.К99-041-2011	140
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(C)-LS	1×4×0,64	ТУ 16.К99-041-2011	140
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF	1×4×0,78	ТУ 16.К99-041-2011	141
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(C)-LS	1×4×0,78	ТУ 16.К99-041-2011	141
Техсправка			142

Маркировка кабелей

СПЕЦЛАН-ПРО — кабель для промышленного Ethernet

SF/UTQ — скрученная звездная четверка жил в общем экране из фольги и оплетки

Cat 5e — категория кабеля (скорость передачи данных)

PVC LS — ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

ZH — безгалогенная полимерная композиция

PUR — безгалогенный термопластичный полиуретан

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

нг(A) нг(C) нг(D) — нераспространение горения при групповой прокладке (категори A, C и D)

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

С пониженным дымо- и газовыделением

Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

6 Кабели симметричные для сетей промышленного Ethernet категории 5е → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(A)-HF 1×4×0,64

ТУ 16.K99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR нг(D)-HF 1×4×0,64

ТУ 16.K99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 1×4×0,64

ТУ 16.K99-041-2011

Минимальный срок службы

PVC LS нг(A)-LS	ZH нг(A)-HF, PUR нг(D)-HF
30 лет	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 8 × $D_н$

эксплуатация: 4 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

PVC LS нг(A)-LS

монтаж: от – 10 до + 50

эксплуатация: от – 50 до + 70

ZH нг(A)-HF

монтаж: от – 15 до + 50

эксплуатация: от – 60 до + 60

PUR нг(D)-HF

монтаж: от – 15 до + 50

эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для структурированных кабельных сетей, категория 5е (стандарты: ISO/IEC 24702, IEC 61156-5 и ГОСТ Р 54429)

Допускается использование

PVC LS нг(A)-LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

ZH нг(A)-HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

PUR нг(D)-HF

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество жил	Диаметр жил
4	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: четверочная, с обмоткой полиэтилентерефталатной лентой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 80%

Оболочка: PVC LS нг(C)-LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, зеленого цвета; **ZH нг(A)-HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, зеленого или черного цвета; **PUR нг(D)-HF** безгалогенный термопластичный полиуретан зеленого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

PVC LS нг(A)-LS	П3.8.2.2.2 (кат. А)
ZH нг(A)-HF	П16.8.1.2.1 (кат. А)
PUR нг(D)-HF	П4.8.1.2.1 (кат. D)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория A, D)

Сертификаты

ZH нг(A)-HF, PVC LS нг(A)-LS
Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
PVC LS нг(A)-LS	6,5 ± 0,3	65,5
ZH нг(A)-HF	6,5 ± 0,3	62,8
PUR нг(D)-HF	6,5 ± 0,3	61,1

Электрические параметры

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на температуру 20 °С	48 Ом/км
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более	2 %
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км
Электрическая емкость пары, не более	55 пФ/км
Емкостная асимметрия пары относительно земли	1600 пФ/км
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более	570 нс
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном	2,5 кВ
Сопротивление связи на частоте 30 МГц	30 мОм/м

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 1×4×0,78 ТУ 16.K99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(A)-HF 1×4×0,78

ТУ 16.К99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR нг(D)-HF 1×4×0,78

ТУ 16.К99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 1×4×0,78

ТУ 16.К99-041-2011

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для структурированных кабельных сетей, категория 5е (стандарты: ISO/IEC 24702, IEC 61156-5 и ГОСТ Р 54429)

Допускается использование

PVC LS нг(A)-LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

ZH нг(A)-HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

PUR нг(D)-HF

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество жил	Диаметр жил
4	0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: четверочная, с обмоткой полиэтилентерефталатной лентой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 80%

Оболочка: PVC LS нг(A)-LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, зеленого цвета; **ZH нг(A)-HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, зеленого или черного цвета; **PUR нг(D)-HF** безгалогенный термопластичный полиуретан зеленого цвета

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

PVC LS нг(A)-LS	П3.8.2.2.2 (кат А)
ZH нг(A)-HF	П16.8.1.2.1 (кат. А)
PUR нг(D)-HF	П4.8.1.2.1 (кат. D)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория A, D)

Сертификаты

ZH нг(A)-HF, PVC LS нг(A)-LS
Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Минимальный срок службы

PVC LS нг(A)-LS	ZH нг(A)-HF, PUR нг(D)-HF
30 лет	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 8 × $D_н$
эксплуатация: 4 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

PVC LS нг(A)-LS
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

ZH нг(A)-HF
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 60

PUR нг(D)-HF
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$*, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
PVC LS нг(A)-LS	6,7 ± 0,5	73,6
ZH нг(A)-HF	6,7 ± 0,5	72,6
PUR нг(D)-HF	6,7 ± 0,5	70,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на температуру 20 °С	48 Ом/км
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более	2 %
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км
Электрическая емкость пары, не более	55 пФ/км
Емкостная асимметрия пары относительно земли	1600 пФ/км
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более	570 нс
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном	2,5 кВ
Сопротивление связи на частоте 30 МГц	30 мОм/м

6 Кабели симметричные для сетей промышленного Ethernet категории 5е → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF 1×4×0,64

ТУ 16.K99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR КГ нг(D)-HF 1×4×0,64

ТУ 16.K99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(A)-LS 1×4×0,64

ТУ 16.K99-041-2011

Минимальный срок службы

PVC LS нг(A)-LS	ZH нг(A)-HF, PUR нг(D)-HF
30 лет	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 8 × $D_н$

эксплуатация: 4 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

PVC LS нг(A)-LS

монтаж: от – 10 до + 50

эксплуатация: от – 50 до + 70

ZH КГ нг(A)-HF

монтаж: от – 15 до + 50

эксплуатация: от – 60 до + 60

PUR нг(D)-HF

монтаж: от – 15 до + 50

эксплуатация: от – 60 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для структурированных кабельных сетей, категория 5е (стандарты: ISO/IEC 24702, IEC 61156-5 и ГОСТ Р 54429)

Допускается использование

PVC LS нг(A)-LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

ZH нг(A)-HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

PUR нг(D)-HF

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Диаметр жил
4	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: четверочная, с обмоткой полиэтилентерефталатной лентой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 80%.

Оболочка: PVC LS нг(A)-LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, зеленого цвета; **ZH нг(A)-HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, зеленого или черного цвета; **PUR нг(D)-HF** безгалогенный термопластичный полиуретан зеленого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

PVC LS нг(A)-LS	П3.8.2.2.2 (кат. А)
ZH нг(A)-HF	П16.8.1.2.1 (кат. А)
PUR нг(D)-HF	П4.8.1.2.1 (кат. D)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория A, D)

Сертификаты

ZH нг(A)-HF, PVC LS нг(A)-LS
Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
PVC LS нг(A)-LS	8,0 ± 0,5	103,3
ZH нг(A)-HF	8,0 ± 0,5	102,5
PUR нг(D)-HF	8,0 ± 0,5	100,9

Электрические параметры

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на температуру 20 °С	48 Ом/км
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более	2 %
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км
Электрическая емкость пары, не более	55 пФ/км
Емкостная асимметрия пары относительно земли	1600 пФ/км
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более	570 нс
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном	2,5 кВ
Сопротивление связи на частоте 30 МГц	30 мОм/м

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF 1×4×0,64 ТУ 16.K99-041-2011

6 Кабели симметричные гибкие для сетей промышленного Ethernet категории 5е → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF 1×4×0,78

ТУ 16.К99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR КГ нг(D)-HF 1×4×0,78

ТУ 16.К99-041-2011

СПЕЦЛАН®-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(A)-LS 1×4×0,78

ТУ 16.К99-041-2011

Минимальный срок службы

PVC LS нг(A)-LS	ZH нг(A)-HF, PUR нг(D)-HF
30 лет	40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 8 × $D_н$

эксплуатация: 4 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

PVC LS нг(A)-LS

монтаж: от –10 до +50

эксплуатация: от –50 до +70

ZH КГ нг(A)-HF

монтаж: от –15 до +50

эксплуатация: от –60 до +60

PUR нг(D)-HF

монтаж: от –15 до +50

эксплуатация: от –60 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для структурированных кабельных сетей, категория 5е (стандарты: ISO/IEC 24702, IEC 61156-5 и ГОСТ Р 54429)

Допускается использование

PVC LS нг(A)-LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

ZH нг(A)-HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

PUR нг(D)-HF

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество жил	Диаметр жил
4	0,78 мм

Жилы: многопроволочные медные

Изоляция: сплошной полиэтилен

Скрутка: четверочная, с обмоткой полиэтилентерефталатной лентой

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги и оплеткой из медных луженых проволок плотностью не менее 80%.

Оболочка: PVC LS нг(A)-LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, зеленого цвета; **ZH нг(A)-HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, зеленого или черного цвета; **PUR нг(D)-HF** безгалогенный термопластичный полиуретан зеленого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

PVC LS нг(A)-LS	П3.8.2.2.2 (кат. А)
ZH нг(A)-HF	П16.8.1.2.1 (кат. А)
PUR нг(D)-HF	П4.8.1.2.1 (кат. D)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А, D)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат соответствия Сертпромбезопасность

Массогабаритные параметры

	Наружный размер кабелей, $D_н$*, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
PVC LS нг(A)-LS	8,2±0,5	114,5
ZH нг(A)-HF	8,2±0,5	113,6
PUR нг(D)-HF	8,2±0,5	111,8

Электрические параметры

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, пересчитанное на температуру 20 °С	48 Ом/км
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более	2 %
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	5000 МОм × км
Электрическая емкость пары, не более	55 пФ/км
Емкостная асимметрия пары относительно земли	1600 пФ/км
Время задержки сигнала на длине 100 м, не более	570 нс
Испытательное напряжение между жилами и между жилами и экраном	2,5 кВ
Сопротивление связи на частоте 30 МГц	30 мОм/м

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

Марка кабеля	
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(A)-HF 1х4х0,64	19,34
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR нг(D)-HF 1х4х0,64	19,34
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(C)-LS 1х4х0,64	19,34
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH нг(A)-HF 1х4х0,78	20,88
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PUR нг(D)-HF 1х4х0,78	20,88
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS нг(C)-LS 1х4х0,78	20,88
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF 1х4х0,64	19,34
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(C)-LS 1х4х0,64	19,34
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e ZH КГ нг(A)-HF 1х4х0,78	20,88
СПЕЦЛАН-ПРО SF/UTQ Cat 5e PVC LS КГ нг(C)-LS 1х4х0,78	19,34

7. Кабели симметричные для технологии LonWorks

Маркировка кабелей

КА — кабель для технологии LonWorks

В — ПВХ-пластикат / ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

У — безгалогенный термопластичный полиуретан

П — светостабилизированный полиэтилен / полимерная композиция, не содержащая галогенов

ЭФ — экран из ламинированной алюминиевой фольги

КГ — броня в виде оплетки из стальных оцинкованных проволок без защитного шланга

нг(А) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

С пониженным дымо- и газовыделением

Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

7.1 Одиночной прокладки

КА В	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**145**
КА У	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**145**
КА П	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**145**
КА Эф В	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**146**
КА Эф У	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**146**
КА Эф П	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**146**

7.2 Одиночной прокладки, бронированные

КА Эф В КГ	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**147**

7.3 Групповой прокладки

КА В нг(D)-LS	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**148**
КА П нг(A)-HF	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**148**
КА Эф В нг(D)-LS	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**149**
КА Эф П нг(A)-HF	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**149**

7.4 Групповой прокладки, бронированные

КА Эф В КГ нг(D)-LS	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**150**
КА Эф П КГ нг(A)-HF	N×2×0,64	ТУ 16.К99-024-2005	**150**
Техсправка			**151**

Спецкабель КАВ N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАУ N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАП N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Минимальный срок службы

КАВ	15 лет	**КАП** **КАУ**	20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КАВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 70
КАП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КАУ	монтаж: от – 30 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для сетей LonWorks

Допускается использование

КАВ

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КАП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КАУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 2	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Оболочка: **КАВ** ПВХ белого цвета; **КАП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КАУ** термопластичный полиуретан черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	60,5 Ом/км
Омическая асимметрия жил в паре, не более	3 %
Электрическая емкость пары, не более	45 пФ/км
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	100 ± 15 Ом
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не более	5000 МОм × км

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КАВ О1.8.2.5.4

КАУ О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

КАВ, КАП Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1км кабелей, кг		
		КАВ	КАП	КАУ
1	4,5	14,4	12,3	13,6
2	6,9 × 5,7	27,3	23,5	25,8

Спецкабель КАЭфВ N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАЭфУ N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАЭфП N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Минимальный срок службы

КАЭфВ 15 лет | **КАЭфП КАЭфП** 20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

КАЭфВ	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 40 до + 70
КАЭфП	монтаж: от – 20 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70
КАЭфУ	монтаж: от – 30 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для сетей LonWorks

Допускается использование

КАЭфВ

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

КАЭфП

- На открытом воздухе
- В частично затапливаемых помещениях

КАЭфУ

- Внутри и вне помещений
- В химически агрессивных средах

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 2	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **КАЭфВ** ПВХ белого цвета; **КАЭфП** светостабилизированный полиэтилен черного цвета; **КАЭфУ** термопластичный полиуретан черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	60,5 Ом/км
Омическая асимметрия жил в паре, не более	3 %
Электрическая емкость пары, не более	45 пФ/км
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	100 ± 15 Ом
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не более	5000 МОм × км

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

КАЭфВ О1.8.2.5.4

КАЭфУ О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

КАЭфВ, КАЭфП Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1км кабелей, кг		
		КАЭфВ	КАЭфП	КАЭфУ
1	5,0	16,1	13,6	15,1
2	7,9 × 6,4	30,3	25,9	28,5

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КАЭфВ 1×2×0,64 ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАЭфВКГ N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Минимальный срок службы
15 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
монтаж: 15 × $D_н$
эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для сетей LonWorks

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	Диаметр жил
1 — 2	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: ПВХ белого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	60,5 Ом/км
Омическая асимметрия жил в паре, не более	3 %
Электрическая емкость пары, не более	45 пФ/км
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	100 ± 15 Ом
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не более	5000 МОм × км

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.3.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса1км кабелей, кг
1	6,4	43,9
2	9,3 × 7,75	73,5

7.3 Кабели симметричные для технологии LonWorks → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КАВнг(D)-LS N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАПнг(А)-HF N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Минимальный срок службы

LS	15 лет	**HF**	20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для сетей LonWorks

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 2	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Оболочка: LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, белого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, белого или черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	60,5 Ом/км
Омическая асимметрия жил в паре, не более	3 %
Электрическая емкость пары, не более	45 пФ/км
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	100 ± 15 Ом
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не более	5000 МОм × км

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2 (категория D)

HF П16.8.1.2.1 (категория А)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А, D)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Диаметр жил, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1км кабелей, кг	
		LS	HF
1	4,5	16,1	15,6
2	6,9 × 5,7	30,6	29,5

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КАПнг(А)-HF 2×2×0,64 черный ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАЭфВнг(D)-LS N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАЭфПнг(А)-HF N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Минимальный срок службы

LS	15 лет	**HF**	20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 10 × $D_н$

эксплуатация: 7 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

HF монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для сетей LonWorks

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений (с оболочкой черного цвета)
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 2	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: **LS** ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, белого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, белого или черного цвета

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	60,5 Ом/км
Омическая асимметрия жил в паре, не более	3 %
Электрическая емкость пары, не более	45 пФ/км
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	100 ± 15 Ом
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не более	5000 МОм × км

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2 (категория D)

HF П16.8.1.2.1 (категория A)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория A, D)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Диаметр жил, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1км кабелей, кг	
		LS	HF
1	5,0	18,0	17,5
2	7,9 × 6,4	33,9	32,5

7.4 Кабели симметричные для технологии LonWorks → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель КАЭфВКГнг(D)-LS N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Спецкабель КАЭфПКГнг(А)-HF N×2×0,64

ТУ 16.К99-024-2005

Минимальный срок службы

LS	15 лет	**HF**	20 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *

монтаж: 15 × $D_н$

эксплуатация: 10 × $D_н$ (однократно)

Диапазон температур, °С

LS	монтаж: от – 10 до + 50 эксплуатация: от – 50 до + 70
HF	монтаж: от – 15 до + 50 эксплуатация: от – 60 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для сетей LonWorks

Допускается использование

LS

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

HF

- Внутри и вне помещений
- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Защищены от грызунов

Конструкция

Количество пар	**Диаметр жил**
1 — 2	0,64 мм

Жилы: однопроволочные медные

Изоляция: вспененный полиэтилен

Скрутка: парная

Экран: общий из ламинированной алюминиевой фольги с контактным проводником из медной луженой проволоки

Оболочка: LS ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, белого цвета; **HF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, белого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Электрические параметры

Электрическое сопротивление жилы постоянному току при 20°С, не более	60,5 Ом/км
Омическая асимметрия жил в паре, не более	3 %
Электрическая емкость пары, не более	45 пФ/км
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц	100 ± 15 Ом
Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не более	5000 МОм × км

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

LS П16.8.2.2.2 (категория D)

HF П16.8.1.2.1 (категория А)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А, D)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1км кабелей, кг	
		LS	HF
1	6,4	45,8	45,3
2	9,3 × 7,75	77,1	75,7

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель КАЭфПКГнг(А)-HF 1×2×0,64 ТУ 16.К99-024-2005

Зарубежные аналоги

НПП «Спецкабель»	Типы кабелей, рекомендованные компанией Echelon для технологии LonWorks	Топология сети	Длина кабеля, м	
			Free	Bus
Кабели типа КВП...	Кабель 5-й категории	TP-FT-10 Free (Bus) Topology Channel	450	900
		TP/XF-1250 Bus Topology Channel	–	130
Кабели типа КПС... многопроволочное исполнение	Belden 8471 ПВХ об	TP-FT-10 Free (Bus) Topology Channel	500	2700
–	Belden 85102 Тефзел	TP-FT-10 Free (Bus) Topology Channel	500	2700
КАВ (КАП, КАУ) КАЭфВ (КАЭфП, КАЭфУ) КАПнг(А)-HF (КАВнг(D)-LS) КАЭфПнг(А)-HF (КАЭфВнг(D)-LS)	Кабель уровня 4	TP-FT-10 Free (Bus) Topology Channel	500	1400
		TP/XF-78 Bus Topology Channel	–	1400
		TP/XF-1250 Bus Topology Channel	–	130
Кабели типа КПС...	JY-STY 2x2x0.8	TP-FT-10 Free (Bus) Topology Channel	500	900
Кабели типа КИП...	Кабель для RS-485	TP-RS485 Channel	–	–

НПП «Спецкабель»	Belden	Teldor
КАПнг(А)-HF 1х2х0,64	7701	Нет данных
КАПнг(А)-HF 2х2х0,64	7702	Нет данных
КАЭфПнг(А)-HF 1х2х0,64	7703	9FS8F1Zxxx
КАЭфПнг(А)-HF 2х2х0,64	7704	Нет данных

Теплота сгорания полимерных материалов кабеля, МДж×10^{-3}/м

КА В нг(D)-LS
КА П нг(А)-HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар	
	1	2
0,64	180,91	362,45

КА Эф В нг(D)-LS
КА Эф П нг(А)-HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар	
	1	2
0,64	229,58	457,04

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

КА В нг(D)-LS
КА П нг(А)-HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар	
	1	2
0,64	7,06	14,16

КА Эф В нг(D)-LS
КА Эф П нг(А)-HF

Ном. диам. жил, мм	Число пар	
	1	2
0,64	7,06	14,16

8. Кабели для монтажа систем электроники и электротехники

Маркировка кабелей

КЭ — кабель монтажный для электроники напряжением до 300 В

СК-Э — кабель монтажный для электроники напряжением до 500 В

В — ПВХ-пластикат с пониженным дымо- и газовыделением

Вт — ПВХ-пластикат повышенной теплостойкости

Вм — ПВХ-пластикат повышенной морозостойкости

Рс — кремнийорганическая резина

П — полимерная композиция, не содержащая галогенов

Э — экран в виде оплётки из медных луженых проволок

нг(А) нг(D) — нераспространение горения при групповой прокладке (категория A, D)

FR — огнестойкий кабель

LS — пониженное дымо- и газовыделение

HF — отсутствие галогенов

Условные обозначения

Огнестойкий

Повышенной пожаростойкости

Морозостойкий

Бронированный

С пониженным дымо- и газовыделением

Безгалогенный

Низкотоксичный

Стойкий к агрессивным средам

Одиночной прокладки

Групповой прокладки

Без экрана

С общим экраном

С индивидуальной экранировкой пар/троек

Страница

8.1 Одиночной прокладки

СК-Э В Вм	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**155**
СК-Э В Вт	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**155**
СК-Э В Э Вм	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**156**
СК-Э В Э Вт	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**156**

8.2 Одиночной прокладки, бронированные

СК-Э В В КГ м	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**157**
СК-Э В В КГ т	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**157**
СК-Э В Э В КГ м	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**158**
СК-Э В Э В КГ т	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**158**
СК-Э В В К м	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**159**
СК-Э В В К т	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**159**
СК-Э В Э В К м	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**160**
СК-Э В Э В К т	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**160**

8.3 Групповой прокладки

КЭ В В нг(А)-LS	N×S		ТУ 16.К99-046-2011	**161**
КЭ В Э В нг(А)-LS	N×S		ТУ 16.К99-046-2011	**162**
СК-Э В В нг(А)-LS	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**163**
СК-Э В Э В нг(А)-LS	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**164**
СК-Э П П нг(А)-HF	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**165**
СК-Э П Э П нг(А)-HF	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**166**

8.4 Групповой прокладки , бронированные

СК-Э В В КГ нг(А)-LS	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**167**
СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**168**
СК-Э П П КГ нг(А)-HF	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**169**
СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**170**
СК-Э В В К нг(А)-LS	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**171**
СК-Э В Э В К нг(А)-LS	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**172**
СК-Э П П К нг(А)-HF	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**173**
СК-Э П Э П К нг(А)-HF	N×S N×2×S		ТУ 27.32.13-096-47273194-2017	**174**

Страница

8.5 Огнестойкие

КЭ Рс П нг(A)-FR HF	N×S		ТУ 16.К99-046-2011	**175**
КЭ Рс У нг(D)-FR HF	N×S		ТУ 16.К99-046-2011	**175**
КЭ Рс Э П нг(A)-FR HF	N×S		ТУ 16.К99-046-2011	**176**
КЭ Рс Э У нг(D)-FR HF	N×S		ТУ 16.К99-046-2011	**176**
Техсправка				**177**

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
СК-ЭВВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70
СК-ЭВВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 105

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель СК-ЭВВм N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВВт N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: СК-ЭВВм ПВХ повышенной морозостойкости, черного цвета; **СК-ЭВВт** ПВХ повышенной теплостойкости, серого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	4,6	19,5
	4	4,9	24,0
0,35	**3**	5,2	27,6
	4	5,7	34,5
0,5	**3**	5,9	35,7
	4	6,4	44,8
0,75	**3**	7,3	53,9
	4	7,9	67,9
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 181, 184	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	4,4	15,4
	2	7,3	32,1
0,35	**1**	5,0	18,4
	2	8,8	47,6
0,5	**1**	5,6	24,6
	2	10,0	60,3
0,75	**1**	6,9	36,2
	2	12,3	88,9
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 181, 184	

8.1 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Одиночной прокладки

Спецкабель СК-ЭВЭВм N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВЭВт N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
СК-ЭВЭВм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70
СК-ЭВЭВт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 105

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: СК-ЭВЭВм ПВХ повышенной морозостойкости, черного цвета; **СК-ЭВЭВт** ПВХ повышенной теплостойкости, серого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.5.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	5,1	30,5
	4	5,5	35,9
0,35	**3**	5,8	40,5
	4	6,5	51,3
0,5	**3**	6,7	53,2
	4	7,2	64,1
0,75	**3**	7,8	72,6
	4	8,9	97,2
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 181, 184	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	4,9	25,9
	2	7,8	50,8
0,35	**1**	5,5	33,5
	2	9,5	75,8
0,5	**1**	6,4	43,5
	2	11,0	97,6
0,75	**1**	7,4	58,1
	2	13,1	126,8
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 181, 184	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель СК-ЭВЭВм 2×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВВКГм N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВВКГт N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
СК-ЭВВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70
СК-ЭВВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 105

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: СК-ЭВВКГм ПВХ повышенной морозостойкости, черного цвета;
СК-ЭВВКГт ПВХ повышенной теплостойкости, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

О1.8.2.5.4

Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	5,9	62,5
	4	6,3	66,9
0,35	**3**	6,6	70,7
	4	7,0	77,8
0,5	**3**	7,2	79,2
	4	7,7	87,9
0,75	**3**	8,6	97,1
	4	9,2	113,7
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 182, 187	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	5,8	58,7
	2	8,7	75,4
0,35	**1**	6,4	61,3
	2	10,2	98,4
0,5	**1**	7,0	67,9
	2	11,4	117,9
0,75	**1**	8,3	79,6
	2	13,7	158,5
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 182, 187	

8.2 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель СК-ЭВЭВКГм (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВЭВКГт (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
СК-ЭВЭВКГм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70
СК-ЭВЭВКГт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 105

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: СК-ЭВЭВКГм ПВХ повышенной морозостойкости, черного цвета; **СК-ЭВЭВКГт** ПВХ повышенной теплостойкости, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.5.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	6,5	73,9
	4	6,8	79,2
0,35	**3**	7,1	84,0
	4	7,8	95,4
0,5	**3**	8,1	97,4
	4	8,6	107,6
0,75	**3**	9,2	118,0
	4	10,2	148,1
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 182, 187	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	6,3	68,8
	2	9,2	96,1
0,35	**1**	6,9	76,8
	2	10,8	130,2
0,5	**1**	7,8	86,5
	2	12,3	159,8
0,75	**1**	8,8	101,6
	2	14,5	200,9
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 182, 187	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель СК-ЭВЭВКГм 2×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВВКм N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВВКт N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
СК-ЭВВКм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70
СК-ЭВВКт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 105

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: СК-ЭВВКм ПВХ повышенной морозостойкости, черного цвета; **СК-ЭВВКт** ПВХ повышенной теплостойкости, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.5.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	9,1	113,4
	4	9,5	120,0
0,35	**3**	9,8	125,9
	4	10,2	135,9
0,5	**3**	10,4	138,7
	4	10,9	150,8
0,75	**3**	11,8	166,0
	4	12,4	186,7
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 183, 190	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	9,0	108,3
	2	11,9	144,5
0,35	**1**	9,6	114,9
	2	13,6	183,3
0,5	**1**	10,2	125,6
	2	14,8	211,4
0,75	**1**	11,5	146,0
	2	17,1	268,5
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 183, 190	

8.2 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Одиночной прокладки, бронированные

Спецкабель СК-ЭВЭВКм N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Спецкабель СК-ЭВЭВКт N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
СК-ЭВЭВКм
монтаж: от – 20 до + 50
эксплуатация: от – 60 до + 70
СК-ЭВЭВКт
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 40 до + 105

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для одиночной стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

N×S Количество жил	Сечение жил
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: СК-ЭВЭВКм ПВХ повышенной морозостойкости, черного цвета; **СК-ЭВЭВКт** ПВХ повышенной теплостойкости, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	9,7	128,4
	4	10,0	136,0
0,35	3	10,3	142,9
	4	11,0	159,0
0,5	3	11,3	162,6
	4	11,8	176,1
0,75	3	12,4	190,4
	4	13,6	233,4
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 183, 190	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	9,5	122,0
	2	12,4	168,9
0,35	1	10,1	134,1
	2	14,2	220,0
0,5	1	11,0	149,8
	2	15,7	260,3
0,75	1	12,4	181,9
	2	18,1	324,4
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 183, 190	

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
О1.8.2.5.4
Нераспространение горения при одиночной прокладке

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель СК-ЭВЭВКм 2×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

8.3 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 300 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
$5 \times D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КЭВВнг(А)-LS N×S

ТУ 16.К99–046–2011

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
2 — 37**	0,2 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: пучковая

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.2.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	100 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	300 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	2,4	18,4
	2	4,1	19,0
	3	4,4	23,5
	4	4,6	28,5
	5	4,9	33,6
	6	5,0	38,8
	7	5,1	42,7
	8	5,7	51,2
	10	6,5	62,5
0,35	1	2,7	19,7
	2	4,7	26,0
	3	5,0	33,0
	4	5,3	40,7
	5	5,8	51,9
	6	6,1	60,1
	7	6,2	66,3
	8	6,7	74,5
	10	7,7	91,5
0,5	1	3,0	26,4
	2	5,7	33,0
	3	6,1	42,6
	4	6,5	53,0
	5	7,0	63,6
	6	7,4	78,4
	7	7,5	87,0
	8	8,1	98,0
	10	9,3	126,2
0,75	1	3,7	32,6
	2	6,7	50,2
	3	7,2	65,1
	4	7,7	81,2
	5	8,4	102,4
	6	8,9	119,3
	7	9,0	132,8
	8	9,7	149,7
	10	11,3	184,6
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 177, 178	

8.3 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 300 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
$5 \times D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КЭВЭВнг(А)-LS N×S

ТУ 16.К99-046-2011

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
2 — 37**	0,2 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: пучковая

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.2.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	100 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	300 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	2,9	18,4
	2	4,8	29,9
	3	5,0	35,3
	4	5,3	41,0
	5	5,6	47,4
	6	5,9	53,8
	7	6,0	57,6
	8	6,3	67,7
	10	7,2	81,7
0,35	1	3,2	19,7
	2	5,4	38,9
	3	5,7	46,8
	4	6,0	55,7
	5	6,8	68,6
	6	6,9	78,3
	7	7,0	84,5
	8	7,4	94,4
	10	8,4	120,8

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,5	1	3,5	26,4
	2	6,4	48,0
	3	6,8	58,6
	4	7,1	70,5
	5	7,7	82,9
	6	8,1	105,1
	7	8,2	113,7
	8	8,8	126,8
	10	10,0	160,6
0,75	1	4,2	32,6
	2	7,4	68,7
	3	7,9	84,9
	4	8,3	108,5
	5	9,0	133,1
	6	9,6	152,7
	7	9,7	166,1
	8	10,4	186,0
	10	12,0	227,5
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 177, 178	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КЭВЭВнг(А)-LS 3×0,2 ТУ 16.К99-046-2011

8.3 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель СК-ЭВВнг(А)-LS N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.1.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	4,6	23,7
	4	4,9	28,9
0,35	3	5,2	32,9
	4	5,7	40,6
0,5	3	5,9	42,2
	4	6,4	52,4
0,75	3	7,3	63,7
	4	7,9	79,5
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 181, 185	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	4,4	19,1
	2	7,3	39,9
0,35	1	5,0	23,0
	2	8,8	58,7
0,5	1	5,6	30,1
	2	10,0	73,6
0,75	1	6,9	44,5
	2	12,3	108,3
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 181, 185	

8.3 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель СК-ЭВЭВнг(А)-LS N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
$5 \times D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделе нием

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника): полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.2.1.2

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	5,1	35,2
	4	5,5	41,3
0,35	3	5,8	46,3
	4	6,5	58,8
0,5	3	6,7	61,1
	4	7,2	73,2
0,75	3	7,8	83,0
	4	8,9	110,7
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 181, 185	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	4,9	30,2
	2	7,8	59,3
0,35	1	5,5	38,6
	2	9,5	87,8
0,5	1	6,4	50,5
	2	11,0	113,5
0,75	1	7,4	67,0
	2	13,1	149,0
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 181, 185	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель СК-ЭВЭВнг(А)-LS 3×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

8.3 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель СК-ЭППнг(А)-HF N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Конструкция

N×S
Количество жил
3 — 37**

N×2×S
Количество пар
1 — 24**

Сечение жил
0,2 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция, не содержащая галогенов

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	500 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	4,6	22,2
	4	4,9	27,0
0,35	3	5,2	30,9
	4	5,7	38,3
0,5	3	5,9	39,7
	4	6,4	49,5
0,75	3	7,3	59,9
	4	7,9	75,0
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 181, 186	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	4,4	17,8
	2	7,3	37,0
0,35	1	5,0	21,3
	2	8,8	54,6
0,5	1	5,6	28,0
	2	10,0	68,6
0,75	1	6,9	41,3
	2	12,3	101,0
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 181, 186	

8.3 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель СК-ЭПЭПнг(А)-HF N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
$5 \times D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция, не содержащая галогенов

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.1.2.1
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	500 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

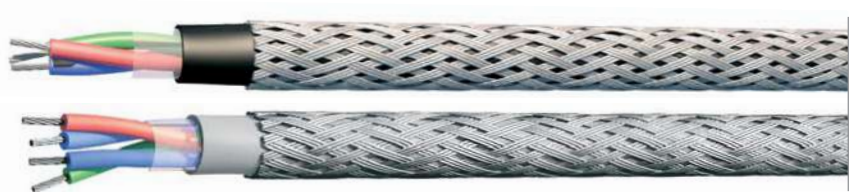
Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	5,1	33,4
	4	5,5	39,3
0,35	3	5,8	44,1
	4	6,5	56,0
0,5	3	6,7	58,1
	4	7,2	69,7
0,75	3	7,8	79,0
	4	8,9	105,5
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 181, 186	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	4,9	28,6
	2	7,8	56,2
0,35	1	5,5	36,7
	2	9,5	83,4
0,5	1	6,4	47,9
	2	11,0	107,7
0,75	1	7,4	63,6
	2	13,1	140,8
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 181, 186	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель СК-ЭПЭПнг(А)-HF 3×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные



Спецкабель СК-ЭВВКГнг(А)-LS N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.1.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	5,9	66,7
	4	6,3	71,7
0,35	3	6,6	76,0
	4	7,0	84,0
0,5	3	7,2	85,6
	4	7,7	95,5
0,75	3	8,6	106,9
	4	9,2	125,2
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 182, 188	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	5,8	62,4
	2	8,7	83,3
0,35	1	6,4	65,9
	2	10,2	109,5
0,5	1	7,0	73,5
	2	11,4	131,3
0,75	1	8,3	87,9
	2	13,7	177,9
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 182, 188	

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭВЭВКГнг(А)-LS N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника): полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.1.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	6,5	78,6
	4	6,8	84,6
0,35	**3**	7,1	89,8
	4	7,8	102,9
0,5	**3**	8,1	105,3
	4	8,6	116,7
0,75	**3**	9,2	128,3
	4	10,2	161,6
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 182, 188	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	6,3	73,0
	2	9,2	104,7
0,35	**1**	6,9	81,9
	2	10,8	142,2
0,5	**1**	7,8	93,4
	2	12,3	175,7
0,75	**1**	8,8	110,5
	2	14,5	223,0
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 182, 188	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель СК-ЭВЭВКГнг(А)-LS 3×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭППКГнг(А)-HF N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция, не содержащая галогенов

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	500 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	5,9	65,1
	4	6,3	69,9
0,35	3	6,6	74,0
	4	7,0	81,7
0,5	3	7,2	83,2
	4	7,7	92,6
0,75	3	8,6	103,1
	4	9,2	120,7
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 182, 189	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	5,8	61,0
	2	8,7	80,4
0,35	1	6,4	64,2
	2	10,2	105,4
0,5	1	7,0	71,4
	2	11,4	126,3
0,75	1	8,3	84,8
	2	13,7	170,6
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 182, 189	

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭПЭПКГнг(А)-HF N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Защищены от грызунов

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция, не содержащая галогенов

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	500 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	6,5	76,9
	4	6,8	82,5
0,35	3	7,1	87,6
	4	7,8	100,1
0,5	3	8,1	102,3
	4	8,6	113,2
0,75	3	9,2	124,3
	4	10,2	156,4
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 182, 189	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	6,3	71,5
	2	9,2	101,6
0,35	1	6,9	80,1
	2	10,8	137,8
0,5	1	7,8	90,9
	2	12,3	169,9
0,75	1	8,8	107,1
	2	14,5	214,8
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 182, 189	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия

Спецкабель СК-ЭПЭПКГнг(А)-HF 3×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭВВКнг(А)-LS N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.1.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	Число жил в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	3	9,1	136,8
	4	9,5	144,9
0,35	3	9,8	152,0
	4	10,2	163,9
0,5	3	10,4	167,7
	4	10,9	182,1
0,75	3	11,8	201,7
	4	12,4	225,8
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 183, 191	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	Число пар в кабелях, N	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	1	9,0	130,6
	2	11,9	178,5
0,35	1	9,6	139,7
	2	13,6	226,4
0,5	1	10,2	152,8
	2	14,8	260,0
0,75	1	11,5	179,4
	2	17,1	329,3
≤2,5	≤24	См. техсправку на стр. 183, 191	

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭВЭВКнг(А)-LS N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 10 до + 50
эксплуатация: от – 50 до + 70

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков

Защищены от грызунов

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, серого цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012
П16.8.2.1.2
Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	9,7	153,7
	4	10,0	162,8
0,35	**3**	10,3	170,8
	4	11,0	190,6
0,5	**3**	11,3	195,1
	4	11,8	211,1
0,75	**3**	12,4	228,1
	4	13,6	279,1
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 183, 191	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	9,5	146,3
	2	12,4	204,8
0,35	**1**	10,1	160,8
	2	14,2	265,8
0,5	**1**	11,0	180,6
	2	15,7	314,1
0,75	**1**	12,4	221,1
	2	18,1	393,2
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 183, 191	

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель СК-ЭВЭВКнг(А)-LS 3×0,2 ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭППКнг(А)-HF N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
40 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до +80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Конструкция

N×S **Количество жил** 3 — 37**	**Сечение жил** 0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар** 1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция, не содержащая галогенов

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника (N ≥2): полиэтилентерефталатная пленка

Оболочка: полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	500 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	9,1	128,5
	4	9,5	136,1
0,35	**3**	9,8	142,8
	4	10,2	153,9
0,5	**3**	10,4	157,4
	4	10,9	170,9
0,75	**3**	11,8	188,9
	4	12,4	211,7
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 183, 192	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	9,0	122,8
	2	11,9	166,5
0,35	**1**	9,6	130,9
	2	13,6	211,2
0,5	**1**	10,2	143,2
	2	14,8	242,8
0,75	**1**	11,5	167,5
	2	17,1	307,6
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 183, 192	

8.4 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 500 В → Групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, бронированные

Спецкабель СК-ЭПЭПКнг(А)-HF N×S (N×2×S)

ТУ 27.32.13-096-47273194-2017

Минимальный срок службы
70 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
7,5 × $D_н$

Диапазон температур, °С
монтаж: от – 15 до + 50
эксплуатация: от – 70 до + 80

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Конструкция

N×S **Количество жил**	**Сечение жил**
3 — 37**	0,2 — 2,5 мм²
N×2×S **Количество пар**	
1 — 24**	

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: полимерная композиция, не содержащая галогенов

Скрутка: N×S пучковая; **N×2×S** парная

Обмотка сердечника: полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета

Броня: оплетка из стальных оцинкованных проволок

Защитный шланг: аналогично оболочке

** в зависимости от сечения жил

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

П16.8.1.2.1

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А)

Сертификаты

EAC Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	500 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	200 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	500 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Массогабаритные параметры

N×S

Сечение жил, S, мм²	**Число жил в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**3**	9,7	144,8
	4	10,0	153,3
0,35	**3**	10,3	160,9
	4	11,0	179,4
0,5	**3**	11,3	183,5
	4	11,8	198,6
0,75	**3**	12,4	214,6
	4	13,6	262,7
≤2,5	**≤37**	См. техсправку на стр. 183, 192	

N×2×S

Сечение жил, S, мм²	**Число пар в кабелях, N**	Наружный размер кабелей, $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг
0,2	**1**	9,5	137,8
	2	12,4	192,2
0,35	**1**	10,1	151,4
	2	14,2	249,6
0,5	**1**	11,0	169,7
	2	15,7	295,1
0,75	**1**	12,4	207,2
	2	18,1	368,8
≤2,5	**≤24**	См. техсправку на стр. 183, 192	

8.5 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 300 В → Огнестойкие, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Спецкабель КЭРсПнг(A)-FRHF N×S

ТУ 16.К99-046-2011

Спецкабель КЭРсУнг(D)-FRHF N×S

ТУ 16.К99-046-2011

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
$7 \times D_н$

Диапазон температур, °С

Пнг(A)-FRHF
Монтаж: от –30 до +50
Эксплуатация: от –70 до +80

ЭУнг(D)-FRHF
Монтаж: от –40 до +50
Эксплуатация: от –70 до +120

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники
- Для монтажа систем противопожарной защиты

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Пнг(A)-FRHF

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(D)-FRHF

- В химически агрессивных средах

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	300 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
1 — 37**	0,2 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Оболочка: **Пнг(A)-FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета; **Унг(D)-FRHF** безгалогенный термопластичный полиуретан оранжевого цвета

** в зависимости от сечения жил

Массогабаритные параметры

Сечение жил, S, мм²	Число жил, N	Наруж. разм., $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			Пнг(A)-FRHF	Унг(D)-FRHF
0,2	1	2,7	11,8	11,3
	2	4,5	21,5	20,7
	3	4,8	26,9	26,1
	4	5,1	32,9	31,9
	5	5,4	42	40,8
	6	5,5	48,4	47,1
	7	5,6	53,1	51,7
	8	6,3	59,5	58
	10	7,2	72,9	71,1
0,35	1	3,0	15,3	14,7
	2	5,2	28,5	27,6
	3	5,5	36,5	35,5
	4	5,8	48,4	47,1
	5	6,4	57,6	56,2
	6	6,7	66,9	65,3
	7	6,8	74	72,4
	8	7,4	83,2	81,5
	10	8,5	107,4	105
0,5	1	3,5	20,7	20,0
	2	6,3	38,6	37,3
	3	6,7	49,4	48,1
	4	7,2	61,2	59,7
	5	7,7	73,2	71,5
	6	8,1	89,7	87,5
	7	8,3	99,2	97,1
	8	8,9	111,7	109,4
	10	10,2	137,5	134,7
0,75	1	3,9	26,5	25,7
	2	6,8	50,2	48,7
	3	7,3	65,5	63,9
	4	7,9	81,9	80,1
	5	8,6	103,2	101
	6	9,1	120,4	117,9
	7	9,2	134,2	131,7
	8	9,9	151,4	148,7
	10	11,5	186,9	183,7
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 177, 178-179		

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

Пнг(A)-FRHF П16.1.2.2.2 (категория А)

Унг(D)-FRHF П4.1.1.2.1 (категория D)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А и D)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

8.5 Кабели для монтажа систем электроники и электротехники на напряжение до 300 В → Огнестойкие, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением

Минимальный срок службы
30 лет

Минимальный радиус изгиба, $D_н$ *
$7 \times D_н$

Диапазон температур, °С

Пнг(А)-FRHF
Монтаж: от – 30 до + 50
Эксплуатация: от – 70 до + 80

Унг(D)-FRHF
Монтаж: от – 40 до + 50
Эксплуатация: от – 70 до + 120

*$D_н$ - наружный размер кабеля

Спецкабель КЭРсЭПнг(А)-FRHF N×S

ТУ 16.К99-046-2011

Спецкабель КЭРсЭУнг(D)-FRHF N×S

ТУ 16.К99-046-2011

Назначение

- Для групповой стационарной прокладки
- Для современных систем электроники и электротехники
- Для монтажа систем противопожарной защиты

Допускается использование

- Внутри и вне помещений

Пнг(А)-FRHF

- В условиях кратковременных воздействий минерального масла и бензина

Унг(D)-FRHF

- В химически агрессивных средах

Электрические параметры

Электрическое сопротивление изоляции жил при 20 °С, не менее	50 МОм × км
Электрическая емкость между каждой жилой и другими жилами, соединенными вместе, не более	150 пФ/м
Рабочее напряжение, не более	300 В

Сечение жил, S, мм²	Электрическое сопротивление жил при 20 °С, не более, Ом/100м
0,2	10,0
0,35	6,5
0,5	4,5
0,75	3,0
1,0	2,2
1,5	1,5
2,5	0,9

Конструкция

Количество жил	Сечение жил
1 — 37**	0,2 — 2,5 мм²

Жилы: многопроволочные медные луженые

Изоляция: кремнийорганическая керамообразующая резина

Скрутка: пучковая

Обмотка сердечника : полиэтилентерефталатная пленка

Экран: общий в виде оплетки из медных луженых проволок

Оболочка: **Пнг(А)-FRHF** полимерная композиция, не содержащая галогенов, черного цвета; **Унг(D)-FRHF** безгалогенный термопластичный полиуретан оранжевого цвета

** в зависимости от сечения жил

Массогабаритные параметры

Сечение жил, S, мм²	Число жил, N	Наруж. разм., $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			Пнг(А)-FRHF	Унг(D)-FRHF
0,2	1	2,7	19,5	18,9
	2	5,3	34,3	33,3
	3	5,5	40,4	39,4
	4	5,8	47,6	46,6
	5	6,2	58,5	57,1
	6	6,5	66,4	64,9
	7	6,6	71	69,5
	8	6,9	79	77,4
	10	7,9	109,7	107,5
0,35	2	5,9	43,3	42,2
	3	6,3	52,3	51,1
	4	6,6	66	64,5
	5	7,5	76,9	75,3
	6	7,6	93,3	91,5
	7	7,6	100,4	98,7
	8	8,1	111,8	109,9
	10	9,2	151,4	148,4

Класс пожарной опасности

ГОСТ 31565 — 2012

Пнг(А)-FRHF П16.1.1.2.1 (категория А)

Унг(D)-FRHF П4.1.1.2.1 (категория D)

Нераспространение горения при групповой прокладке (категория А и D)
Огнестойкость 180 минут

Сертификаты

Сертификат соответствия требованиям Технического Регламента Таможенного Союза

Сертификат пожарной безопасности

Сечение жил, S, мм²	Число жил, N	Наруж. разм., $D_н$, не более, мм	Расчетная масса 1 км кабелей, кг	
			Пнг(А)-FRHF	Унг(D)-FRHF
0,5	1	3,5	30,7	29,9
	2	7,0	55,8	54,4
	3	7,5	67,7	66,2
	4	7,8	86,2	84,5
	5	8,5	100,9	99
	6	8,9	120,2	117,8
	7	9,0	129,7	127,4
	8	9,7	144,7	142,2
	10	11,0	188,4	185
0,75	1	3,9	38,4	37,4
	2	7,5	70	68,4
	3	8,1	91,9	90,1
	4	8,5	110,9	108,9
	5	9,2	135,5	133,1
	6	9,8	156,4	153,8
	7	9,9	170,2	167,6
	8	10,6	190,1	187,2
	10	12,2	246,7	242,9
≤2,5	≤37	См. техсправку на стр. 177, 178-179		

Пример записи при заказе кабеля и в документации другого изделия
Спецкабель КЭРсЭУнг(D)-FRHF 3×0,2 ТУ 16.К99-046-2011

Наружный диаметр кабеля, мм

КЭ В В нг(А) - LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	2,4	4,1	4,4	4,6	4,9	5,0	5,1	5,7	6,5	7,9	8,2	8,9	10,1
0,35	2,7	4,7	5,0	5,3	5,8	6,1	6,2	6,7	7,7	9,3	9,7	10,6	12,3
0,5	3,0	5,7	6,1	6,5	7,0	7,4	7,5	8,1	9,3	10,8	11,4	12,5	14,5
0,75	3,7	6,7	7,2	7,7	8,4	8,9	9,0	9,7	11,3	13,0	13,8	15,2	17,9
1,0	3,9	7,2	7,6	8,3	9,1	9,8	9,9	11,0	12,8	14,4	15,0	16,9	19,6
1,5	4,8	9,0	9,5	10,5	11,5	12,5	13,0	14,0	16,0	17,7	18,7	20,8	24,0
2,5	5,2	9,5	10,5	11,5	12,5	14,0	14,5	15,5	18,5	20,0	21,2	23,3	27,3

КЭ В Э В нг(А) - LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	2,9	4,8	5,0	5,3	5,6	5,9	6,0	6,3	7,2	8,6	8,9	9,6	10,8
0,35	3,2	5,4	5,7	6,0	6,8	6,9	6,9	7,4	8,4	10,0	10,4	11,3	13,0
0,5	3,5	6,4	6,8	7,1	7,7	8,1	8,2	8,8	10,0	11,4	12,1	13,4	15,4
0,75	4,2	7,4	7,9	8,3	9,0	9,6	9,7	10,4	12,0	13,9	14,7	16,1	18,8
1,0	4,4	8,1	8,5	9,1	9,9	10,7	10,8	11,9	13,7	15,3	15,9	18,1	20,8
1,5	5,3	9,5	10,0	11,5	12,5	13,5	14,0	15,0	17,0	18,9	19,9	22,0	25,2
2,5	5,7	10,5	11,5	12,5	13,5	15,0	15,5	16,5	19,5	21,2	22,3	24,5	28,7

КЭ Рс П нг(А) - FR HF

КЭ Рс У нг(D) - FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	2,7	4,5	4,8	5,1	5,4	5,5	5,6	6,3	7,2	9,1	9,5	10,4	12,1
0,35	3,0	5,2	5,5	5,8	6,4	6,7	6,8	7,4	8,5	10,6	11,2	12,3	14,3
0,5	3,5	6,3	6,7	7,2	7,7	8,1	8,3	8,9	10,2	12,2	12,8	14,2	16,3
0,75	3,9	6,8	7,3	7,9	8,6	9,1	9,2	9,9	11,5	14,1	14,7	16,6	19,3
1,0	4,1	7,3	7,8	8,5	9,3	10,0	10,1	11,2	13,1	15,2	15,9	17,9	20,8
1,5	4,9	9,2	9,7	10,7	11,7	12,8	13,3	14,3	16,3	18,1	19,2	21,3	24,6
2,5	5,3	9,7	10,7	11,7	12,8	14,3	14,8	15,8	18,9	20,5	21,6	23,8	27,9

КЭ Рс Э П нг(А) - FR HF

КЭ Рс Э У нг(D) - FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	3,2	5,3	5,5	5,8	6,2	6,5	6,6	6,9	7,9	9,8	10,2	11,1	12,8
0,35	3,5	5,9	6,3	6,6	7,5	7,6	7,6	8,1	9,2	11,2	11,9	13,2	15,2
0,5	4,0	7,0	7,5	7,8	8,5	8,9	9,0	9,7	11,0	12,9	13,4	15,1	17,2
0,75	4,4	7,5	8,1	8,5	9,2	9,8	9,9	10,6	12,2	15,0	15,6	17,8	20,5
1,0	4,6	8,3	8,7	9,3	10,1	10,9	11,0	12,1	14,0	16,1	16,8	19,1	22,0
1,5	5,4	9,7	10,2	11,7	12,8	13,8	14,3	15,3	17,3	19,3	20,3	22,5	25,8
2,5	5,8	10,7	11,7	12,8	13,8	15,3	15,8	16,8	19,9	21,6	22,8	25,2	29,3

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КЭ В В нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	10,6	19,0	23,5	28,5	33,6	38,8	42,7	51,2	62,5	75,1	84,3	107,0	132,3
0,35	14,1	26,0	33,0	40,7	51,9	60,1	66,3	74,5	91,5	109,8	124,2	159,7	205,0
0,5	17,6	33,0	42,6	53,0	63,6	78,4	87,0	98,0	126,2	144,8	170,4	219,4	280,5
0,75	26,6	50,2	65,1	81,2	102,4	119,3	132,8	149,7	184,6	220,3	258,1	333,9	435,6
1,0	31,1	59,1	77,7	97,6	123,0	143,7	160,8	181,5	224,4	275,6	313,7	426,4	541,3
1,5	46,5	89,0	117,8	148,4	179,5	210,8	237,2	276,2	341,7	426,2	495,8	655,1	815,3
2,5	59,6	115,2	155,5	197,7	240,5	291,3	328,9	372,5	472,0	582,9	677,3	883,7	1133,9

КЭ В Э В нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	18,4	29,9	35,3	41,0	47,4	53,8	57,6	67,7	81,7	100,7	111,2	137,5	167,4
0,35	19,7	38,9	46,8	55,7	68,6	78,3	84,5	94,4	120,8	140,5	156,5	196,6	248,0
0,5	26,4	48,0	58,6	70,5	82,9	105,1	113,7	126,8	160,6	180,6	208,8	276,4	348,1
0,75	32,6	68,7	84,9	108,5	133,1	152,7	166,1	186,0	227,5	279,9	321,8	404,8	521,5
1,0	39,9	84,2	104,4	126,9	155,5	179,9	197,0	220,6	270,7	341,1	382,6	528,6	662,2
1,5	60,8	120,4	151,3	185,3	220,0	255,4	281,8	325,6	419,3	533,5	609,0	783,8	966,7
2,5	75,2	149,7	192,5	238,5	285,4	341,2	378,7	427,0	559,5	703,7	804,9	1026,8	1331,6

КЭ Рс У нг(D)-FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	11,3	20,7	26,1	31,9	40,8	47,1	51,7	58,0	71,1	85,3	96,2	123,1	158,3
0,35	14,7	27,6	35,5	47,1	56,2	65,3	72,4	81,5	105,0	120,4	141,7	182,3	233,1
0,5	20,0	37,3	48,1	59,7	71,5	87,5	97,1	109,4	134,7	160,7	182,5	242,8	301,8
0,75	25,7	48,7	63,9	80,1	101,0	117,9	131,7	148,7	183,7	225,8	256,8	349,1	443,3
1,0	29,9	57,3	76,1	100,3	121,0	141,7	159,1	179,8	229,1	272,7	311,1	422,8	536,6
1,5	43,0	82,6	110,3	139,5	169,2	199,0	224,6	261,1	331,4	402,0	467,8	619,4	771,9
2,5	55,6	107,8	146,6	187,2	228,2	276,2	312,7	354,5	448,7	552,7	642,4	841,0	1077,7

КЭ Рс Э У нг(D)-FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	18,9	33,3	39,4	46,6	57,1	64,9	69,5	77,4	107,5	115,6	128,0	158,5	200,4
0,35	24,2	42,2	51,1	64,5	75,3	91,5	98,7	109,9	148,4	155,7	179,2	238,6	299,9
0,5	29,9	54,4	66,2	84,5	99,0	117,8	127,4	142,2	185,0	201,7	225,7	308,1	378,1
0,75	37,4	68,4	90,1	108,9	133,1	153,8	167,6	187,2	242,9	290,1	324,8	453,5	563,5
1,0	41,8	83,6	104,1	131,4	155,3	179,4	196,8	220,8	293,8	341,0	383,6	529,9	663,2
1,5	57,2	114,4	143,8	176,7	210,2	244,4	270,0	311,1	432,9	511,2	583,3	750,0	925,1
2,5	71,1	142,9	184,0	228,6	273,8	327,2	363,7	428,1	562,0	673,4	771,7	1008,7	1276,8

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

КЭ Рс П нг(А)-FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	11,8	21,5	26,9	32,9	42,0	48,4	53,1	59,5	72,9	87,4	98,5	125,6	161,7
0,35	15,3	28,5	36,5	48,4	57,6	66,9	74,0	83,2	107,4	122,8	144,6	185,6	237,5
0,5	20,7	38,6	49,4	61,2	73,2	89,7	99,2	111,7	137,5	164,0	185,9	247,1	306,9
0,75	26,5	50,2	65,5	81,9	103,2	120,4	134,2	151,4	186,9	230,0	261,3	355,3	451,2
1,0	30,8	58,9	77,8	102,5	123,4	144,4	161,7	182,7	233,1	277,2	315,9	429,4	545,1
1,5	44,2	84,8	112,7	142,2	172,1	202,2	227,8	265,1	336,7	408,7	475,4	628,7	783,0
2,5	56,9	110,2	149,2	190,1	231,4	280,2	316,7	358,9	454,6	560,8	651,6	851,4	1091,9

КЭ Рс Э П нг(А)-FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	19,5	34,3	40,4	47,6	58,5	66,4	71,0	79,0	109,7	117,9	130,4	161,2	204,0
0,35	24,8	43,3	52,3	66,0	76,9	93,3	100,4	111,8	151,4	158,4	182,4	242,2	304,6
0,5	30,7	55,8	67,7	86,2	100,9	120,2	129,7	144,7	188,4	205,1	229,4	312,7	383,6
0,75	38,4	70,0	91,9	110,9	135,5	156,4	170,2	190,1	246,7	294,7	329,7	460,1	572,0
1,0	42,8	85,3	106,0	133,8	157,9	182,3	199,6	223,9	298,5	345,9	388,8	537,0	672,2
1,5	58,6	116,8	146,4	179,5	213,3	247,8	273,4	315,3	439,4	518,4	591,6	760,0	936,8
2,5	72,6	145,5	186,8	231,7	277,2	331,5	368,0	432,8	569,1	682,1	781,6	1019,8	1291,8

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

КЭ В В нг(А) - LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил											
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	8,06	9,35	10,92	12,56	14,23	15,15	18,63	22,50	27,02	29,72	36,28	44,20
0,35	10,26	12,12	14,33	18,48	20,97	22,37	24,85	30,19	36,20	40,08	49,52	64,35
0,5	12,72	15,29	18,27	21,36	26,80	28,81	32,12	42,19	46,95	55,59	68,93	88,96
0,75	19,58	23,79	28,62	36,28	41,57	44,95	50,23	61,45	73,05	85,83	107,42	143,33
1,0	21,55	26,35	31,81	40,29	46,25	50,14	56,10	68,71	85,93	95,94	130,62	166,46
1,5	32,65	40,36	49,04	57,98	67,01	73,39	86,65	106,38	136,56	158,51	205,34	252,70
2,5	37,38	46,51	56,73	67,25	82,19	89,83	100,82	129,56	164,56	190,45	238,90	311,49

КЭ В Э В нг(А) - LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил											
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	9,39	10,70	12,30	13,97	15,67	16,59	20,29	24,24	29,33	32,06	38,68	46,71
0,35	11,65	13,53	15,77	20,15	22,68	24,08	26,60	32,36	38,62	42,53	52,05	67,26
0,5	14,16	16,75	19,77	22,91	28,91	30,92	34,28	44,70	49,48	58,40	72,54	93,03
0,75	21,29	25,54	30,75	38,70	44,05	47,43	52,78	64,13	76,70	89,84	111,56	148,29
1,0	23,63	28,46	33,98	42,76	48,79	52,68	58,70	71,47	89,96	100,04	136,59	173,06
1,5	35,09	42,84	51,59	60,62	69,73	76,11	89,70	110,32	142,60	165,02	212,42	260,08
2,5	39,89	49,06	59,37	69,98	85,25	92,89	103,98	133,95	171,15	197,52	246,17	320,87

КЭ Рс П нг(А) - FR HF

КЭ Рс У нг(D) - FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил											
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	10,68	12,76	15,18	19,54	22,24	23,85	26,55	32,31	38,74	43,04	53,54	69,43
0,35	13,19	15,99	21,15	24,66	28,21	30,45	34,00	44,53	49,77	58,87	73,39	94,59
0,5	17,86	21,63	25,95	30,43	37,65	40,66	45,40	55,48	65,95	73,66	96,82	119,11
0,75	22,18	27,29	33,06	41,86	48,13	52,33	58,60	71,84	89,68	100,33	136,58	173,98
1,0	24,29	30,05	39,28	46,22	53,23	58,00	65,01	84,10	99,43	111,40	151,61	193,12
1,5	34,31	42,61	51,92	61,49	71,16	78,10	92,11	118,37	144,93	168,24	218,28	268,90
2,5	39,18	48,97	59,88	71,11	86,85	95,11	106,82	137,16	173,89	201,29	253,14	329,73

КЭ Рс Э П нг(А) - FR HF

КЭ Рс Э У нг(D) - FR HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил											
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24
0,2	12,07	14,17	16,62	21,21	23,95	25,56	28,30	36,82	41,16	45,50	56,08	72,34
0,35	14,63	17,46	22,85	26,40	30,32	32,56	36,16	50,24	52,30	61,68	76,99	98,66
0,5	19,54	23,34	28,04	32,57	40,08	43,09	47,89	61,82	68,83	76,59	100,87	123,34
0,75	23,93	29,40	35,23	44,33	50,67	54,87	61,21	79,04	93,72	104,42	142,54	180,57
1,0	26,41	32,20	41,73	48,74	55,82	60,59	67,67	92,54	103,54	115,57	157,67	199,82
1,5	36,77	45,11	54,49	64,16	73,91	80,85	95,18	129,94	151,00	174,80	225,41	276,33
2,5	41,70	51,54	62,55	73,87	89,94	98,20	110,71	149,75	180,51	208,41	261,32	339,18

Наружный диаметр кабеля, мм

N×S

СК-Э В Вм, СК-Э В Вт

СК-Э В В нг(А)-LS, СК-Э П П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	4,6	4,9	5,3	5,7	5,7	6,4	7,3	8,1	8,4	9,4	10,7	10,9	11,4	12,2
0,35	5,2	5,7	6,4	6,9	6,9	7,4	8,8	9,7	10,2	11,1	12,9	13,1	13,8	14,7
0,5	5,9	6,4	6,9	7,8	7,8	8,7	10,0	11,2	11,9	13,0	15,1	15,4	16,3	17,4
0,75	7,3	7,9	8,9	9,6	9,6	10,3	12,3	13,5	14,3	15,7	18,7	19,1	19,7	21,3
1,0	7,7	8,7	9,4	10,2	10,2	11,3	13,4	14,8	15,5	17,4	20,2	20,6	21,5	23,0
1,5	9,5	10,4	11,6	12,6	12,6	13,9	16,8	18,1	19,2	21,3	24,6	25,5	26,4	28,3
2,5	10,4	11,6	12,7	14,1	14,1	15,8	18,7	20,5	21,6	23,8	27,9	28,5	29,4	32,0

N×2×S

СК-Э В Вм, СК-Э В Вт

СК-Э В В нг(А)-LS, СК-Э П П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	4,4	7,3	7,7	8,7	9,4	10,2	10,2	11,3	13,4	13,8	14,5	15,8	17,4	19,5
0,35	5,0	8,8	9,3	10,1	11,3	12,3	12,3	13,6	16,4	16,9	18,0	18,9	21,2	23,4
0,5	5,6	10,0	10,9	11,9	13,3	14,4	14,4	16,1	19,1	19,7	21,0	22,1	24,9	27,6
0,75	6,9	12,3	13,3	14,6	16,6	18,3	18,3	19,7	23,4	24,1	26,0	27,4	30,8	34,2
1,0	7,3	13,4	14,2	16,1	17,6	19,5	19,5	21,4	25,6	26,4	27,7	29,2	33,0	37,2
1,5	9,0	16,8	17,8	19,8	22,0	24,0	24,0	26,6	31,8	32,8	34,5	37,0	41,0	46,2
2,5	9,8	18,7	19,8	22,0	24,2	27,0	27,0	29,2	35,0	36,7	38,6	40,8	45,8	51,6

N×S

СК-Э В Э Вм, СК-Э В Э Вт

СК-Э В Э В нг(А)-LS, СК-Э П Э П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	5,1	5,5	6,2	6,5	6,5	6,9	7,8	9,0	9,3	10,1	11,6	11,8	12,1	12,9
0,35	5,8	6,5	7,0	7,4	7,4	7,9	9,5	10,4	10,8	12,0	13,8	14,0	14,7	16,0
0,5	6,7	7,2	7,8	8,8	8,8	9,3	11,0	12,1	12,6	14,1	16,4	16,7	17,2	18,8
0,75	7,8	8,9	9,6	10,3	10,3	11,3	13,3	14,6	15,2	17,0	19,6	20,0	21,1	22,5
1,0	8,7	9,3	10,1	11,2	11,2	12,0	14,1	15,7	16,8	18,8	21,6	22,0	22,6	24,2
1,5	10,2	11,3	12,3	13,6	13,6	14,6	18,0	19,5	20,3	22,5	26,2	26,7	27,5	29,5
2,5	11,3	12,3	13,7	14,8	14,8	16,5	19,6	21,8	22,8	25,0	29,1	29,6	30,6	–

N×2×S

СК-Э В Э Вм, СК-Э В Э Вт

СК-Э В Э В нг(А)-LS, СК-Э П Э П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	4,9	7,8	8,5	9,3	10,1	11,2	11,2	12,0	14,1	14,5	15,7	16,5	18,3	20,7
0,35	5,5	9,5	10,0	11,1	12,0	13,3	13,3	14,2	17,3	17,8	18,9	19,8	22,3	25,2
0,5	6,4	11,0	11,5	12,5	13,9	15,7	15,7	16,8	20,3	20,9	21,9	23,2	26,1	28,8
0,75	7,4	13,1	14,0	15,8	17,5	19,2	19,2	20,9	25,2	25,9	27,1	28,5	–	–
1,0	8,0	14,1	14,9	16,8	19,1	21,0	21,0	22,5	26,8	27,6	28,9	31,0	–	–
1,5	9,7	18,0	19,0	21,3	23,2	25,8	25,8	27,8	–	–	–	–	–	–
2,5	10,8	19,9	21,3	23,2	26,0	28,2	28,2	31,0	–	–	–	–	–	–

Наружный диаметр кабеля, мм

N×S

СК-Э В В КГ м, СК-Э В В КГ т
СК-Э В В КГ нг(А)-LS, СК-Э П П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	5,9	6,3	6,7	7,1	7,1	7,7	8,7	9,4	9,8	10,8	12,1	12,2	12,8	13,6
0,35	6,6	7,0	7,8	8,3	8,3	8,7	10,2	11,1	11,5	12,5	14,3	14,5	15,1	16,1
0,5	7,2	7,7	8,3	9,2	9,2	10,0	11,4	12,5	13,2	14,4	16,5	16,7	17,6	18,8
0,75	8,6	9,2	10,2	11,0	11,0	11,7	13,7	14,8	15,6	17,1	20,1	20,4	21,0	22,7
1,0	9,0	10,0	10,8	11,6	11,6	12,6	14,8	16,1	16,8	18,8	21,6	21,9	22,8	24,4
1,5	10,8	11,7	13,0	14,0	14,0	15,2	18,2	19,4	20,5	22,7	26,0	26,8	27,7	29,7
2,5	11,7	13,0	14,0	15,5	15,5	17,2	20,1	21,8	23,0	25,2	29,3	29,8	30,8	33,4

N×2×S

СК-Э В В КГ м, СК-Э В В КГ т
СК-Э В В КГ нг(А)-LS, СК-Э П П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар												
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	5,8	8,7	9,0	10,0	10,8	11,6	11,6	12,6	14,8	15,1	15,8	17,2	18,7	20,9
0,35	6,4	10,2	10,6	11,5	12,7	13,7	13,7	14,9	17,8	18,2	19,4	20,3	22,5	24,8
0,5	7,0	11,4	12,2	13,2	14,6	15,8	15,8	17,5	20,5	21,0	22,3	23,4	26,3	29,0
0,75	8,3	13,7	14,7	15,9	17,9	19,7	19,7	21,1	24,8	25,5	27,3	28,7	32,2	35,6
1,0	8,7	14,8	15,5	17,5	19,0	20,9	20,9	22,7	27,0	27,7	29,1	30,6	34,3	–
1,5	10,4	18,2	19,1	21,2	23,4	25,4	25,4	27,9	33,2	34,1	35,9	–	–	–
2,5	11,2	20,1	21,2	23,4	25,5	28,4	28,4	30,6	36,4	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В КГ м, СК-Э В Э В КГ т
СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS, СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	6,5	6,8	7,5	7,9	7,9	8,3	9,2	10,3	10,7	11,4	12,9	13,1	13,5	14,2
0,35	7,1	7,8	8,3	8,8	8,8	9,3	10,8	11,8	12,2	13,3	15,1	15,4	16,0	17,4
0,5	8,1	8,6	9,1	10,1	10,1	10,7	12,3	13,4	13,9	15,5	17,8	18,0	18,5	20,1
0,75	9,2	10,2	10,9	11,6	11,6	12,6	14,6	15,9	16,5	18,4	21,0	21,3	22,4	23,8
1,0	10,0	10,7	11,4	12,5	12,5	13,3	15,4	17,0	18,1	20,1	22,9	23,3	24,0	25,5
1,5	11,5	12,7	13,6	14,9	14,9	15,9	19,4	20,8	21,7	23,8	27,5	28,0	28,9	30,8
2,5	12,7	13,6	15,0	16,1	16,1	17,8	21,0	23,2	24,1	26,3	30,4	31,0	31,9	–

N×2×S

СК-Э В Э В КГ м, СК-Э В Э В КГ т
СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS, СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	6,3	9,2	9,9	10,7	11,4	12,5	12,5	13,3	15,4	15,8	17,1	17,8	19,6	22,1
0,35	6,9	10,8	11,3	12,4	13,4	14,6	14,6	15,6	18,7	19,1	20,3	21,2	23,7	26,5
0,5	7,8	12,3	12,9	13,9	15,3	17,0	17,0	18,2	21,7	22,2	23,2	24,6	27,5	30,1
0,75	8,8	14,5	15,3	17,2	18,8	20,6	20,6	22,3	26,5	27,2	28,5	29,9	–	–
1,0	9,3	15,4	16,2	18,2	20,5	22,3	22,3	23,9	28,1	28,9	30,3	32,4	–	–
1,5	11,0	19,4	20,3	22,6	24,5	27,1	27,1	29,1	–	–	–	–	–	–
2,5	12,1	21,2	22,6	24,6	27,3	29,5	29,5	32,3	–	–	–	–	–	–

Наружный диаметр кабеля, мм

N×S

СК-Э В В К м, СК-Э В В К т
СК-Э В В К нг(А)-LS, СК-Э П П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	9,1	9,5	9,9	10,3	10,3	10,9	11,9	12,6	13,0	14,2	15,5	15,6	16,2	17,0
0,35	9,8	10,2	11,0	11,5	11,5	11,9	13,6	14,5	14,9	15,9	17,7	17,9	18,7	19,7
0,5	10,4	10,9	11,5	12,4	12,4	13,2	14,8	15,9	16,6	17,8	20,1	20,3	21,2	22,4
0,75	11,8	12,4	13,6	14,4	14,4	15,1	17,1	18,2	19,2	20,7	23,7	24,0	24,6	26,3
1,0	12,2	13,2	14,2	15,0	15,0	16,0	18,2	19,7	20,4	22,4	25,2	25,5	26,4	28,0
1,5	14,2	15,1	16,4	17,4	17,4	18,8	21,8	23,0	24,1	26,3	29,8	30,6	31,5	33,5
2,5	15,1	16,4	17,4	19,1	19,1	20,8	23,7	25,4	26,6	29,0	33,1	33,6	34,8	37,4

N×2×S

СК-Э В В К м, СК-Э В В К т
СК-Э В В К нг(А)-LS, СК-Э П П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	9,0	11,9	12,2	13,2	14,0	15,0	15,0	16,0	18,2	18,7	19,4	20,8	22,3	24,5
0,35	9,6	13,6	14,0	14,9	16,1	17,1	17,1	18,3	21,4	21,8	23,0	23,9	26,1	28,4
0,5	10,2	14,8	15,6	16,6	18,0	19,4	19,4	21,1	24,1	24,6	25,9	27,0	30,1	32,8
0,75	11,5	17,1	18,1	19,5	21,5	23,3	23,3	24,7	28,4	29,3	31,1	32,5	36,2	39,6
1,0	11,9	18,2	19,1	21,1	22,6	24,5	24,5	26,3	30,8	31,5	32,9	34,4	38,3	–
1,5	13,6	21,8	22,7	24,8	27,0	29,2	29,2	31,7	37,2	38,1	39,9	–	–	–
2,5	14,6	23,7	24,8	27,0	29,3	32,2	32,2	34,6	40,4	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В К м, СК-Э В Э В К т
СК-Э В Э В К нг(А)-LS, СК-Э П Э П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	9,7	10,0	10,7	11,1	11,1	11,5	12,4	13,7	14,1	14,8	16,3	16,5	16,9	17,6
0,35	10,3	11,0	11,5	12,0	12,0	12,5	14,2	15,2	15,6	16,7	18,7	19,0	19,6	21,0
0,5	11,3	11,8	12,3	13,5	13,5	14,1	15,7	16,8	17,3	19,1	21,4	21,6	22,1	23,7
0,75	12,4	13,6	14,3	15,0	15,0	16,0	18,0	19,5	20,1	22,0	24,6	24,9	26,0	27,4
1,0	13,2	14,1	14,8	15,9	15,9	16,7	19,0	20,6	21,7	23,7	26,5	26,9	27,6	29,3
1,5	14,9	16,1	17,0	18,3	18,3	19,5	23,0	24,4	25,3	27,4	31,3	31,8	32,7	34,8
2,5	16,1	17,0	18,4	19,7	19,7	21,4	24,6	26,8	27,7	30,1	34,4	35,0	35,9	–

N×2×S

СК-Э В Э В К м, СК-Э В Э В К т
СК-Э В Э В К нг(А)-LS, СК-Э П Э П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	9,5	12,4	13,1	14,1	14,8	15,9	15,9	16,7	19,0	19,4	20,7	21,4	23,2	25,7
0,35	10,1	14,2	14,7	15,8	16,8	18,0	18,0	19,2	22,3	22,7	23,9	24,8	27,3	30,3
0,5	11,0	15,7	16,3	17,3	18,9	20,6	20,6	21,8	25,3	25,8	26,8	28,4	31,3	34,1
0,75	12,4	18,1	18,9	20,8	22,4	24,2	24,2	25,9	30,3	31,0	32,3	33,9	–	–
1,0	12,5	19,0	19,8	21,8	24,1	25,9	25,9	27,5	31,9	32,7	34,3	36,4	–	–
1,5	14,4	23,0	23,9	26,2	28,1	30,9	30,9	32,9	–	–	–	–	–	–
2,5	15,5	24,8	26,2	28,2	31,1	33,3	33,3	36,3	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э В Вм, СК-Э В Вт

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	19,5	24,0	28,6	33,2	36,8	43,8	53,7	61,6	69,8	93,5	116,0	127,6	143,8	172,1
0,35	27,6	34,5	43,8	51,0	56,8	64,0	82,2	94,5	107,5	139,6	178,7	196,9	220,9	265,3
0,5	35,7	44,8	54,1	66,5	74,4	87,3	107,6	124,4	146,2	190,0	242,4	267,3	305,4	366,4
0,75	53,9	67,9	85,5	100,2	112,3	126,9	161,7	187,4	219,4	286,2	378,5	417,0	456,9	558,1
1,0	64,9	85,6	103,6	121,6	137,0	159,5	202,5	234,9	268,6	365,0	463,0	511,3	569,5	686,4
1,5	97,8	124,4	155,8	183,3	206,9	239,8	310,1	359,9	418,9	556,1	694,0	787,7	864,5	1043,4
2,5	131,1	172,7	210,6	254,1	287,9	338,7	426,8	497,4	578,4	760,2	972,6	1077,7	1185,5	1461,8

N×2×S

СК-Э В Вм, СК-Э В Вт

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	15,4	32,1	40,5	53,0	62,8	72,7	80,0	94,3	121,0	137,1	154,3	184,2	221,1	267,0
0,35	18,4	47,6	60,8	75,2	94,3	109,6	121,1	141,7	187,1	212,4	246,8	275,0	340,1	399,6
0,5	24,6	60,3	82,2	101,9	127,1	147,8	163,6	196,9	249,6	284,1	329,4	367,6	464,1	545,4
0,75	36,2	88,9	121,2	150,9	194,1	233,0	257,3	289,7	366,3	418,7	495,3	553,4	694,8	817,7
1,0	43,4	110,2	144,4	193,5	232,1	278,6	309,5	357,4	461,1	527,3	598,1	669,9	840,7	1021,5
1,5	72,6	168,3	220,8	284,8	351,5	410,7	458,1	538,4	690,1	791,3	899,0	1038,0	1260,9	1526,7
2,5	95,6	224,5	298,3	385,4	465,9	568,2	635,9	718,8	917,5	1088,9	1240,4	1393,8	1738,7	2099,1

N×S

СК-Э В Э Вм, СК-Э В Э Вт

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	30,5	35,9	44,1	50,1	53,7	59,6	72,6	88,8	98,6	122,2	154,2	166,4	179,8	211,4
0,35	40,5	51,3	59,7	68,4	74,2	83,2	110,8	123,8	138,4	178,5	224,9	244,1	279,7	340,8
0,5	53,2	64,1	75,6	95,2	103,1	115,3	145,1	162,8	182,5	249,5	319,4	345,9	374,5	471,8
0,75	72,6	97,2	114,3	131,6	143,8	166,0	208,3	249,5	279,7	366,7	460,1	500,1	577,8	680,1
1,0	93,3	113,7	134,4	160,0	175,4	196,8	247,6	296,1	345,7	467,6	585,2	636,3	690,8	817,6
1,5	129,4	163,4	194,7	231,2	254,9	286,8	392,1	467,5	525,8	675,8	856,4	933,9	1016,4	1211,7
2,5	170,3	211,6	258,8	302,1	336,0	391,6	510,4	617,4	697,0	893,6	1131,7	1240,3	1354,0	–

N×2×S

СК-Э В Э Вм, СК-Э В Э Вт

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	25,9	50,8	63,6	81,0	93,7	111,0	118,3	131,7	165,3	182,9	214,9	236,6	298,6	362,7
0,35	33,5	75,8	91,0	113,2	131,5	155,9	167,5	186,7	259,7	287,0	326,4	359,0	463,4	557,4
0,5	43,5	97,6	118,0	141,3	170,9	208,3	224,1	250,4	342,7	380,2	423,2	496,5	609,9	708,1
0,75	58,1	126,8	165,6	212,2	267,4	314,1	338,4	386,5	524,5	582,1	647,2	714,1	–	–
1,0	71,9	154,6	192,1	247,0	342,1	400,8	431,7	481,7	610,1	681,5	761,9	868,1	–	–
1,5	101,6	249,9	307,7	408,7	480,3	573,1	620,5	694,7	–	–	–	–	–	–
2,5	131,9	332,9	422,0	514,2	629,5	726,9	794,6	916,9	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э В В нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	23,7	28,9	34,1	39,4	43,4	52,0	63,6	72,3	81,5	109,0	134,8	147,5	166,8	198,4
0,35	32,9	40,6	51,8	60,0	66,2	74,4	96,1	109,7	124,2	159,8	205,1	225,1	253,1	302,3
0,5	42,2	52,4	62,9	77,6	86,2	101,6	125,0	143,4	168,8	217,5	278,1	305,4	350,9	418,6
0,75	63,7	79,5	100,2	116,8	130,1	146,7	187,6	215,9	253,0	327,4	436,9	479,4	523,8	638,5
1,0	75,7	99,6	119,7	140,0	156,6	182,9	233,0	268,5	305,7	415,6	527,6	580,4	646,7	775,6
1,5	113,9	143,5	179,8	210,6	236,3	274,6	357,4	412,1	479,4	633,5	788,7	896,9	981,8	1179,3
2,5	149,4	196,2	238,0	287,6	323,7	383,2	483,7	560,2	650,9	849,3	1089,7	1203,3	1320,6	1628,2

N×2×S

СК-Э В В нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	19,1	39,9	49,4	64,6	76,0	87,6	95,4	113,0	145,5	163,7	183,3	220,3	262,8	317,7
0,35	23,0	58,7	73,4	89,8	112,7	130,2	142,7	167,6	223,2	251,6	292,1	324,1	400,2	468,5
0,5	30,1	73,6	99,2	121,5	151,6	175,4	192,5	233,6	296,9	335,5	388,6	431,9	546,2	639,6
0,75	44,5	108,3	145,7	179,4	231,8	278,3	304,7	342,1	433,5	492,3	583,7	649,7	816,2	957,5
1,0	52,4	133,3	171,1	229,5	273,3	328,2	361,4	418,1	542,4	616,2	695,3	775,9	974,4	1186,7
1,5	85,9	203,7	261,9	336,0	413,8	481,3	532,5	629,1	809,8	922,7	1043,2	1206,7	1458,0	1768,4
2,5	110,7	267,1	347,8	446,7	536,5	656,5	728,7	821,7	1053,4	1250,0	1417,0	1586,5	1978,3	2391,4

N×S

СК-Э В Э В нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	35,2	41,3	51,0	57,7	61,7	68,4	83,0	101,5	112,4	138,5	175,4	188,9	203,8	238,7
0,35	46,3	58,8	68,2	77,9	84,2	94,2	125,5	139,9	155,9	201,3	254,3	274,7	313,3	383,8
0,5	61,1	73,2	85,9	108,3	116,8	130,4	164,8	184,3	206,0	280,3	361,2	390,2	421,8	529,0
0,75	83,0	110,7	129,7	149,0	162,2	188,1	236,9	281,4	314,7	414,2	520,4	564,3	650,2	763,2
1,0	106,0	128,3	151,3	180,7	197,3	221,0	278,8	331,2	389,0	523,1	655,3	710,9	770,6	909,5
1,5	146,2	184,8	219,4	261,2	286,8	322,3	443,4	524,8	588,8	755,9	961,4	1046,1	1136,6	1350,6
2,5	190,9	235,8	288,8	336,2	372,3	436,8	568,4	685,7	772,2	985,4	1251,9	1368,9	1492,1	–

N×2×S

СК-Э В Э В нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	30,2	59,3	74,5	93,5	107,8	128,4	136,3	151,5	191,1	210,5	249,6	274,0	342,0	418,3
0,35	38,6	87,8	104,5	130,4	151,0	179,7	192,2	213,9	297,8	327,9	373,6	410,0	526,1	636,4
0,5	50,5	113,5	136,0	162,0	196,6	241,7	258,9	288,6	395,1	436,6	484,4	563,5	695,0	805,3
0,75	67,0	149,0	191,2	246,6	307,1	361,5	388,0	444,4	602,3	666,0	738,6	813,4	–	–
1,0	81,7	178,9	220,0	284,6	388,8	456,3	489,6	545,6	695,1	773,4	862,1	986,4	–	–
1,5	115,9	289,9	353,7	465,9	545,8	654,6	705,9	789,1	–	–	–	–	–	–
2,5	149,5	405,4	476,8	576,3	709,5	819,1	891,4	1033,3	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э П П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	22,2	27,0	32,0	37,0	40,8	48,8	59,8	68,2	76,9	102,9	127,4	139,6	157,7	187,8
0,35	30,9	38,3	48,7	56,5	62,6	70,4	90,7	103,8	117,6	151,7	194,6	213,8	240,3	287,4
0,5	39,7	49,5	59,5	73,3	81,5	96,0	118,2	135,9	159,8	206,5	263,8	290,1	332,7	397,6
0,75	59,9	75,0	94,5	110,3	123,0	138,8	177,4	204,5	239,6	310,7	413,6	454,3	496,8	606,0
1,0	71,5	94,2	113,4	132,8	148,8	173,6	220,9	255,1	290,8	395,3	501,7	552,5	615,6	739,3
1,5	107,6	135,9	170,3	199,8	224,5	260,7	338,7	391,2	455,1	602,2	750,3	852,7	934,1	1123,6
2,5	142,2	186,9	227,1	274,3	309,3	365,5	461,2	535,1	621,8	813,2	1042,5	1152,2	1265,5	1560,2

N×2×S

СК-Э П П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	17,8	37,0	46,1	60,3	71,0	81,9	89,5	105,8	136,2	153,6	172,1	206,6	246,8	298,3
0,35	21,3	54,6	68,7	84,3	105,7	122,4	134,4	157,6	209,8	236,6	274,8	305,3	377,1	441,9
0,5	28,0	68,6	92,8	114,0	142,2	164,8	181,3	219,5	278,8	315,8	365,9	407,1	514,6	603,2
0,75	41,3	101,0	136,4	168,4	217,4	260,9	286,4	321,8	407,4	463,7	549,5	612,2	769,0	902,9
1,0	49,0	124,6	160,9	215,8	257,5	309,1	341,2	394,6	511,0	581,8	657,5	734,5	922,2	1122,4
1,5	80,8	190,4	246,1	316,2	389,7	453,8	503,2	593,6	763,2	871,5	986,7	1140,7	1380,3	1673,4
2,5	104,8	251,1	328,8	423,0	508,9	622,2	692,2	781,1	1000,2	1187,4	1347,9	1510,8	1884,1	2276,7

N×S

СК-Э П Э П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	33,4	39,3	48,4	54,8	58,6	65,0	79,0	96,6	107,1	132,1	167,1	180,0	194,3	227,8
0,35	44,1	56,0	65,0	74,3	80,3	89,9	119,8	133,6	149,1	192,3	242,8	262,4	300,0	366,8
0,5	58,1	69,7	81,9	103,2	111,5	124,5	157,1	175,9	196,8	268,2	344,8	372,7	403,0	506,3
0,75	79,0	105,5	123,7	142,2	154,9	179,3	225,6	268,8	300,8	395,3	496,4	538,6	621,3	729,7
1,0	101,1	122,6	144,6	172,6	188,6	211,4	266,4	317,3	371,9	501,1	627,5	681,1	738,6	872,3
1,5	139,6	176,3	209,6	249,3	274,0	308,0	423,1	502,1	563,7	723,7	919,4	1000,9	1087,9	1293,8
2,5	182,8	226,2	276,9	322,5	357,6	418,7	545,2	658,7	742,2	948,3	1203,5	1316,8	1435,9	–

N×2×S

СК-Э П Э П нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	28,6	56,2	70,5	88,8	102,5	121,9	129,5	144,0	181,4	200,0	236,5	259,8	325,4	397,2
0,35	36,7	83,4	99,5	124,0	143,7	170,7	182,8	203,6	283,5	312,4	355,7	390,5	502,1	606,3
0,5	47,9	107,7	129,3	154,2	186,9	229,2	245,7	274,1	375,4	415,1	461,0	537,7	662,3	767,9
0,75	63,6	140,8	181,6	233,6	292,0	343,5	369,0	422,2	572,8	633,9	703,3	774,9	–	–
1,0	78,0	169,9	209,5	270,4	371,1	435,3	467,5	521,1	662,7	738,0	823,3	940,7	–	–
1,5	110,5	275,0	336,3	444,2	520,7	623,5	673,0	752,6	–	–	–	–	–	–
2,5	142,9	388,5	455,8	551,7	678,3	783,8	853,9	988,5	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э В В КГ м, СК-Э В В КГ т

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	62,5	66,9	71,7	76,6	80,2	87,3	97,7	108,6	118,4	147,8	177,1	189,4	208,9	240,9
0,35	70,7	77,8	87,3	94,4	100,2	107,7	133,0	150,3	165,6	202,6	251,4	270,8	298,2	348,0
0,5	79,2	87,9	97,6	111,8	119,7	137,4	165,7	188,1	213,9	263,6	327,0	353,9	396,4	463,6
0,75	97,1	113,7	136,5	155,5	167,7	185,7	231,3	263,3	299,9	374,0	482,5	522,8	566,0	675,8
1,0	109,7	135,7	157,9	180,7	196,1	223,6	277,8	317,7	355,3	462,2	575,0	625,8	688,8	813,5
1,5	152,3	184,0	221,9	254,7	278,3	317,7	404,4	461,3	525,5	674,2	830,0	928,6	1009,8	1201,2
2,5	190,8	238,4	282,1	333,5	367,3	427,2	530,8	611,4	698,0	892,3	1127,1	1235,8	1347,6	1640,8

N×2×S

СК-Э В В КГ м, СК-Э В В КГ т

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	58,7	75,4	85,1	103,1	117,1	131,4	138,7	158,4	196,6	205,0	229,1	276,1	328,5	397,3
0,35	61,3	98,4	114,2	133,2	158,9	179,2	190,7	217,8	279,0	312,3	362,6	401,6	495,4	579,1
0,5	67,9	117,9	143,9	169,2	202,2	229,2	245,0	287,4	358,8	416,5	482,3	535,1	677,2	791,8
0,75	79,6	158,5	196,1	232,9	286,3	334,7	359,6	399,9	495,6	612,6	727,0	807,9	1015,4	1189,5
1,0	86,7	185,9	223,9	284,1	330,3	388,6	419,4	475,7	602,8	759,1	854,7	952,1	1196,1	–
1,5	124,2	261,9	320,4	394,9	473,5	543,3	590,7	684,9	865,0	1139,2	1285,3	–	–	–
2,5	151,5	328,5	408,4	507,4	599,4	716,7	784,4	879,1	1109,1	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В КГ м, СК-Э В Э В КГ т

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	73,9	79,2	87,9	94,2	97,8	103,1	118,0	140,4	152,0	179,6	219,8	233,1	248,5	284,0
0,35	84,0	95,4	103,6	112,1	117,9	129,1	165,2	183,4	200,0	246,5	302,2	322,8	361,8	430,9
0,5	97,4	107,6	120,7	145,9	153,9	168,8	207,3	230,9	253,7	329,0	410,9	439,1	470,7	576,5
0,75	118,0	148,1	168,9	190,6	202,8	230,2	283,4	331,5	364,9	461,8	569,7	611,5	694,6	804,8
1,0	143,8	167,1	192,3	223,5	238,9	264,7	326,9	383,9	439,2	572,3	705,3	757,6	815,8	951,4
1,5	187,9	227,6	264,2	307,5	331,2	369,2	492,5	576,2	638,7	800,5	1001,2	1081,3	1168,2	1373,9
2,5	234,6	281,2	335,7	384,9	418,7	483,7	619,3	738,5	823,0	1032,3	1292,4	1402,8	1521,7	–

N×2×S

СК-Э В Э В КГ м, СК-Э В Э В КГ т

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	68,8	96,1	112,7	134,4	151,8	174,5	181,7	199,1	244,7	264,0	302,8	328,7	400,3	477,4
0,35	76,8	130,2	148,1	176,3	199,6	230,9	242,4	266,9	356,1	386,2	431,4	469,4	587,2	696,5
0,5	86,5	159,8	183,6	211,9	249,3	296,0	311,8	344,0	455,5	495,9	544,3	625,9	754,0	866,0
0,75	101,6	200,9	244,3	300,8	364,9	420,8	445,2	502,4	663,7	725,1	796,5	870,8	–	–
1,0	118,1	233,7	275,4	340,6	448,1	517,2	548,0	606,5	757,8	833,5	921,0	1038,4	–	–
1,5	157,2	350,2	413,4	526,4	608,6	715,2	762,6	848,0	–	–	–	–	–	–
2,5	193,1	443,2	541,0	643,9	772,6	882,8	950,5	1087,1	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э В В КГ нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	66,7	71,7	77,3	82,9	86,8	95,5	107,5	119,3	130,1	163,2	195,9	209,4	231,8	267,2
0,35	76,0	84,0	95,3	103,4	109,6	118,2	146,9	165,5	182,3	222,9	277,8	299,1	330,4	384,9
0,5	85,6	95,5	106,4	122,9	131,5	151,7	183,1	207,2	236,5	291,1	362,6	392,0	441,9	515,8
0,75	106,9	125,2	151,2	172,2	185,5	205,4	257,2	291,8	333,5	415,2	541,0	585,2	632,9	756,3
1,0	120,4	149,7	174,0	199,1	215,7	247,1	308,3	351,3	392,4	512,7	639,6	694,9	766,1	902,8
1,5	168,3	203,0	245,8	282,0	307,6	352,5	451,8	513,5	586,0	751,7	924,7	1037,8	1127,0	1337,1
2,5	209,1	261,9	309,5	367,0	403,1	471,7	587,7	674,1	770,5	981,3	1244,3	1361,4	1482,7	1807,2

N×2×S

СК-Э В В КГ нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	62,4	83,3	94,1	114,7	130,3	146,2	154,1	177,1	221,2	231,7	258,1	312,2	370,2	448,0
0,35	65,9	109,5	126,8	147,8	177,3	199,8	212,3	243,7	315,1	351,5	407,9	450,7	555,5	647,9
0,5	73,5	131,3	160,9	188,8	226,6	256,8	273,9	324,1	406,1	467,9	541,5	599,4	759,3	886,0
0,75	87,9	177,9	220,5	261,5	324,0	380,1	407,0	452,4	562,8	686,1	815,4	904,2	1136,9	1329,3
1,0	95,7	208,9	250,6	320,0	371,5	438,1	471,3	536,4	684,1	848,0	951,9	1058,1	1329,8	–
1,5	137,6	297,3	361,5	446,1	535,8	613,9	665,1	775,6	984,7	1270,5	1429,5	–	–	–
2,5	166,6	371,1	457,9	568,7	670,0	804,9	877,1	982,1	1245,0	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	78,6	84,6	94,8	101,8	105,8	111,8	128,3	153,1	165,8	195,9	241,0	255,6	272,4	311,3
0,35	89,8	102,9	112,2	121,7	127,9	140,1	179,9	199,5	217,5	269,3	331,6	353,5	395,5	473,9
0,5	105,3	116,7	131,1	159,0	167,6	183,9	227,0	252,4	277,3	359,7	452,7	483,4	517,9	633,7
0,75	128,3	161,6	184,3	208,0	221,3	252,3	311,9	363,4	399,9	509,2	630,0	675,7	767,1	887,9
1,0	156,5	181,8	209,1	244,1	260,8	288,9	358,2	418,9	482,5	627,8	775,4	832,3	895,7	1043,3
1,5	204,7	249,0	288,9	337,5	363,2	404,6	543,7	633,4	701,6	880,6	1106,2	1193,5	1288,5	1512,8
2,5	255,1	305,4	365,7	418,9	455,0	528,9	677,3	806,8	898,2	1124,1	1412,5	1531,4	1659,8	–

N×2×S

СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	73,0	104,7	123,6	146,9	165,9	191,8	199,7	218,9	270,5	291,7	337,4	366,1	443,7	533,0
0,35	81,9	142,2	161,6	193,4	219,0	254,6	267,1	294,1	394,2	427,1	478,6	520,4	649,9	775,5
0,5	93,4	175,7	201,6	232,7	275,0	329,4	346,6	382,2	507,9	552,3	605,5	692,8	839,1	963,2
0,75	110,5	223,0	270,0	335,2	404,6	468,3	494,8	560,2	741,5	809,0	887,9	970,0	–	–
1,0	127,9	258,0	303,3	378,1	494,7	572,6	605,9	670,4	842,7	925,3	1021,2	1156,7	–	–
1,5	171,5	390,2	459,4	583,6	674,1	796,7	848,0	942,4	–	–	–	–	–	–
2,5	210,7	515,7	595,8	706,0	852,6	975,0	1047,3	1203,6	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э П П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	65,1	69,9	75,1	80,5	84,3	92,3	103,7	115,2	125,5	157,1	188,5	201,4	222,7	256,7
0,35	74,0	81,7	92,3	99,9	105,9	114,1	141,5	159,5	175,7	214,8	267,3	287,8	317,6	370,0
0,5	83,2	92,6	102,9	118,6	126,9	146,1	176,3	199,6	227,6	280,1	348,4	376,7	423,8	494,8
0,75	103,1	120,7	145,5	165,7	178,4	197,6	246,9	280,4	320,1	398,5	517,7	560,2	605,9	723,7
1,0	116,3	144,3	167,7	191,8	207,9	237,8	296,3	337,9	377,5	492,4	613,7	667,0	735,0	866,5
1,5	162,1	195,5	236,4	271,1	295,8	338,6	433,0	492,6	561,8	720,4	886,3	993,6	1079,4	1281,4
2,5	201,9	252,6	298,7	353,7	388,7	454,1	565,2	649,1	741,5	945,2	1197,0	1310,4	1427,6	1739,3

N×2×S

СК-Э П П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	61,0	80,4	90,7	110,4	125,3	140,6	148,2	170,0	211,8	221,5	246,9	298,5	354,2	428,6
0,35	64,2	105,4	122,0	142,3	170,3	191,9	204,0	233,8	301,4	336,6	390,6	431,9	532,4	621,3
0,5	71,4	126,3	154,5	181,3	217,3	246,2	262,7	310,0	388,0	448,2	518,8	574,6	727,7	849,6
0,75	84,8	170,6	211,2	250,5	309,6	362,7	388,6	432,0	536,7	657,5	781,2	866,7	1089,7	1274,7
1,0	92,3	200,3	240,4	306,3	355,7	419,0	451,1	512,8	652,7	813,6	914,1	1016,7	1277,6	–
1,5	132,4	284,0	345,7	426,3	511,7	586,4	635,8	740,1	938,1	1219,4	1372,9	–	–	–
2,5	160,7	355,1	438,9	545,0	642,4	770,6	840,7	941,5	1191,8	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	76,9	82,5	92,2	98,9	102,7	108,5	124,3	148,2	160,5	189,5	232,7	246,7	263,0	300,4
0,35	87,6	100,1	108,9	118,0	124,0	135,8	174,2	193,2	210,7	260,3	320,1	341,2	382,1	456,9
0,5	102,3	113,2	127,1	154,0	162,2	178,0	219,3	244,0	268,0	347,6	436,3	466,0	499,2	611,0
0,75	124,3	156,4	178,3	201,2	213,9	243,5	300,7	350,8	386,0	490,4	606,0	650,0	738,1	854,4
1,0	151,6	176,1	202,5	236,0	252,1	279,3	345,8	405,0	465,4	605,8	747,6	802,5	863,6	1006,1
1,5	198,1	240,6	279,1	325,6	350,3	390,3	523,4	610,8	676,5	848,4	1064,2	1148,3	1239,8	1456,0
2,5	247,1	295,8	353,8	405,3	440,3	510,8	654,2	779,7	868,2	1087,0	1364,2	1479,4	1603,6	–

N×2×S

СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	71,5	101,6	119,6	142,3	160,6	185,3	192,9	211,5	260,8	281,2	324,3	351,9	427,1	511,9
0,35	80,1	137,8	156,6	187,0	211,7	245,7	257,7	283,8	379,9	411,5	460,7	500,9	625,9	745,4
0,5	90,9	169,9	194,9	224,8	265,3	316,9	333,4	367,7	488,2	530,9	582,1	667,1	806,4	925,7
0,75	107,1	214,8	260,3	322,3	389,6	450,3	475,8	538,1	711,9	776,8	852,6	931,5	–	–
1,0	124,2	249,0	292,7	364,0	477,1	551,6	583,8	645,9	810,3	890,0	982,4	1111,0	–	–
1,5	166,0	375,4	442,0	561,9	649,0	765,6	815,1	905,9	–	–	–	–	–	–
2,5	204,0	498,8	574,8	681,4	821,4	939,7	1009,9	1158,7	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э В В К м, СК-Э В В К т

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	113,4	120,0	127,4	134,9	138,5	150,3	166,8	183,1	195,1	237,0	275,6	289,3	312,6	350,2
0,35	125,9	135,9	150,5	160,8	166,6	177,3	217,9	241,9	260,2	304,0	365,6	386,8	426,5	483,3
0,5	138,7	150,8	164,2	184,3	192,2	215,7	259,2	290,1	320,9	378,6	465,4	494,5	543,8	619,4
0,75	166,0	186,7	222,0	246,2	258,3	281,4	341,3	381,6	432,2	517,0	648,3	691,3	739,2	861,3
1,0	181,5	214,1	247,2	275,6	291,0	326,3	395,7	453,8	496,5	618,0	752,1	805,9	875,6	1011,9
1,5	242,2	280,0	326,9	366,8	390,4	447,0	555,7	622,4	694,7	859,7	1053,0	1158,8	1246,8	1453,8
2,5	286,8	343,4	394,9	464,4	498,2	571,0	696,5	790,4	885,9	1108,8	1376,5	1489,7	1623,8	1938,7

N×2×S

СК-Э В В К м, СК-Э В В К т

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	108,3	144,5	156,9	181,5	200,5	226,3	233,6	261,1	314,4	333,5	362,7	420,0	484,3	569,1
0,35	114,9	183,3	202,5	227,5	262,0	289,1	300,7	336,8	427,3	464,3	523,1	569,1	679,8	780,4
0,5	125,6	211,4	243,6	275,9	319,0	362,3	378,1	433,7	527,6	589,6	665,2	726,3	902,9	1038,8
0,75	146,0	268,5	313,3	367,3	435,8	497,4	522,3	573,5	697,0	831,7	961,0	1053,0	1303,6	1506,0
1,0	155,8	303,7	355,4	430,3	488,0	560,4	591,2	661,6	833,7	996,3	1102,7	1212,2	1502,1	–
1,5	204,8	413,2	479,2	569,0	664,4	761,5	808,9	923,8	1161,2	1443,7	1604,4	–	–	–
2,5	243,6	494,2	582,6	698,4	819,0	958,9	1026,6	1153,6	1432,3	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В К м, СК-Э В Э В К т

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	128,4	136,0	149,3	158,2	161,8	169,7	190,7	226,5	240,6	273,6	324,6	339,2	357,1	398,1
0,35	142,9	159,0	170,4	182,2	188,0	202,4	254,9	279,9	299,4	354,1	430,6	453,0	496,9	576,2
0,5	162,6	176,1	193,0	230,7	238,6	257,6	307,8	339,1	365,5	459,8	559,2	589,6	624,9	742,8
0,75	190,4	233,4	259,2	286,1	298,3	332,9	400,3	465,9	504,0	614,6	742,2	786,7	878,2	999,1
1,0	222,2	255,9	286,4	325,4	340,8	372,2	457,6	526,8	590,3	738,6	892,8	948,1	1011,4	1170,9
1,5	282,6	330,6	374,1	426,6	450,3	503,5	652,9	747,7	816,7	994,8	1236,8	1320,8	1414,6	1650,5
2,5	337,6	391,1	455,4	520,8	554,7	632,6	791,8	927,9	1019,8	1258,3	1565,6	1680,7	1807,7	–

N×2×S

СК-Э В Э В К м, СК-Э В Э В К т

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	122,0	168,9	190,1	223,2	245,9	276,4	283,6	306,6	375,4	397,6	446,1	477,7	562,9	658,3
0,35	134,1	220,0	241,2	277,5	307,5	347,8	359,4	398,8	511,2	544,9	598,7	643,8	780,5	924,0
0,5	149,8	260,3	288,1	323,5	378,9	438,8	454,6	495,4	633,4	678,1	734,0	837,9	989,0	1136,7
0,75	181,9	324,4	374,4	444,9	521,3	590,4	614,7	685,1	891,2	958,4	1039,8	1139,4	–	–
1,0	191,7	364,4	411,9	492,0	616,9	700,1	731,0	801,3	998,1	1080,1	1192,8	1328,0	–	–
1,5	248,3	510,7	581,4	711,7	808,4	947,6	995,0	1096,2	–	–	–	–	–	–
2,5	292,1	617,8	726,3	843,8	1006,4	1134,4	1202,1	1376,5	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э В В К нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	136,8	144,9	154,0	163,2	167,1	182,2	202,6	221,9	235,8	286,0	331,5	347,0	374,7	417,7
0,35	152,0	163,9	182,3	194,8	201,1	214,1	263,8	291,7	312,6	362,5	435,1	458,8	507,0	571,4
0,5	167,7	182,1	198,1	222,7	231,3	259,6	311,8	347,6	383,8	449,4	553,3	585,6	644,8	730,4
0,75	201,7	225,8	268,9	297,0	310,2	337,3	408,6	454,7	515,6	612,1	769,2	817,2	871,4	1011,6
1,0	219,2	257,6	297,0	329,8	346,4	388,5	470,6	538,6	586,9	727,4	883,4	942,9	1023,2	1175,9
1,5	292,1	335,3	390,5	436,4	462,0	530,5	660,1	735,4	819,0	1007,1	1231,7	1354,7	1453,4	1685,0
2,5	341,3	406,6	464,8	547,1	583,3	669,8	816,0	920,7	1029,2	1279,6	1587,7	1711,0	1863,0	2217,5

N×2×S

СК-Э В В К нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	130,6	178,5	192,9	222,6	245,1	276,9	284,8	318,5	383,4	408,6	442,1	510,4	584,6	684,5
0,35	139,7	226,4	248,4	277,7	319,2	351,3	363,7	407,6	519,3	560,7	628,9	681,4	809,4	925,2
0,5	152,8	260,0	298,2	335,9	387,5	440,1	457,2	525,6	638,5	706,2	793,3	862,7	1070,1	1226,1
0,75	179,4	329,3	382,0	446,5	529,9	604,1	631,0	691,5	840,1	987,9	1137,6	1241,7	1533,7	1765,0
1,0	190,9	371,2	431,6	521,4	588,7	674,7	707,9	792,4	1002,1	1174,6	1293,4	1416,3	1751,2	–
1,5	248,5	505,7	580,2	685,9	798,7	914,3	965,5	1104,4	1392,6	1689,9	1868,8	–	–	–
2,5	293,3	599,3	697,7	831,7	972,4	1138,4	1210,6	1360,1	1690,1	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В К нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	153,7	162,8	179,3	190,0	193,9	203,6	228,5	271,7	287,7	325,4	385,3	401,8	422,0	468,4
0,35	170,8	190,6	204,2	218,1	224,4	241,0	303,5	332,3	354,5	417,5	508,4	532,8	581,4	673,9
0,5	195,1	211,1	230,6	275,6	284,2	306,1	365,4	401,5	431,2	539,9	656,9	690,6	730,3	862,7
0,75	228,1	279,1	308,7	339,5	352,7	393,8	473,0	548,4	591,4	719,7	867,6	917,1	1019,9	1155,5
1,0	264,3	304,0	338,8	384,5	401,1	436,9	538,1	615,7	690,5	856,8	1033,6	1094,6	1165,0	1345,6
1,5	335,1	390,8	440,2	501,5	527,2	589,7	764,6	869,6	946,8	1148,2	1430,6	1523,3	1627,8	1893,7
2,5	397,0	456,7	530,6	606,1	642,2	734,0	915,0	1067,6	1169,1	1435,2	1788,8	1914,1	2053,6	–

N×2×S

СК-Э В Э В К нг(А)-LS

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	146,3	204,8	230,2	269,2	295,6	332,2	340,0	367,0	450,4	475,7	534,8	571,3	667,6	782,1
0,35	160,8	265,8	289,9	332,9	367,6	415,6	428,1	475,7	607,8	645,7	709,0	760,6	916,0	1088,8
0,5	180,6	314,1	345,6	386,4	453,5	526,1	543,2	590,8	752,9	803,2	866,7	984,8	1162,8	1336,0
0,75	221,1	393,2	449,1	533,6	619,9	701,7	728,2	811,8	1054,8	1130,3	1222,9	1340,0	–	–
1,0	229,3	437,9	491,4	586,6	727,2	824,6	857,9	938,6	1173,7	1264,9	1395,5	1555,4	–	–
1,5	297,0	611,1	690,6	838,7	949,2	1116,6	1168,0	1284,2	–	–	–	–	–	–
2,5	347,1	756,1	850,9	981,3	1174,5	1321,4	1393,7	1602,1	–	–	–	–	–	–

Расчетная масса 1 км кабеля, кг

N×S

СК-Э П П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	128,5	136,1	144,5	153,1	156,9	170,8	189,8	207,9	221,1	268,3	311,2	325,9	352,0	392,8
0,35	142,8	153,9	171,0	182,7	188,7	200,8	247,3	273,7	293,6	341,1	409,6	432,3	477,4	538,7
0,5	157,4	170,9	185,9	208,9	217,2	243,7	292,7	326,7	360,8	423,3	520,9	551,8	607,4	689,0
0,75	188,9	211,7	251,9	278,6	291,3	316,9	384,0	427,8	484,8	576,6	724,1	770,0	821,7	954,7
1,0	205,7	241,9	279,0	310,1	326,2	365,7	443,1	507,4	553,4	686,6	834,3	891,4	967,6	1113,6
1,5	274,0	315,1	367,2	410,8	435,5	499,6	621,5	693,4	772,5	951,5	1164,1	1280,4	1374,7	1596,1
2,5	321,5	383,5	439,1	516,7	551,7	633,3	771,7	872,1	975,6	1215,0	1507,7	1626,6	1771,6	2110,5

N×2×S

СК-Э П П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	122,8	166,5	180,1	208,0	229,2	258,8	266,4	297,9	358,6	381,6	413,4	477,7	548,2	642,6
0,35	130,9	211,2	232,1	259,8	298,7	328,9	341,0	382,0	486,1	525,8	590,6	640,6	762,1	872,2
0,5	143,2	242,8	278,7	314,4	362,9	412,0	428,5	492,3	598,2	663,8	746,6	812,8	1008,9	1157,3
0,75	167,5	307,6	357,3	417,9	495,9	565,4	591,3	648,3	787,6	930,6	1072,7	1172,1	1448,7	1669,0
1,0	178,4	347,1	404,2	488,5	552,1	633,1	665,2	744,4	940,5	1109,2	1223,1	1340,8	1658,8	–
1,5	232,8	472,5	543,6	643,3	749,6	858,2	907,6	1037,7	1307,2	1598,8	1770,4	–	–	–
2,5	275,4	561,6	655,9	783,0	916,1	1072,4	1142,4	1283,5	1594,5	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э П Э П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	144,8	153,3	168,7	178,7	182,5	191,5	215,0	255,5	270,8	306,7	363,3	379,0	398,3	442,6
0,35	160,9	179,4	192,2	205,3	211,3	227,1	286,0	313,4	334,6	394,4	480,0	503,4	550,4	637,9
0,5	183,5	198,6	217,1	259,5	267,8	288,6	344,5	378,9	407,3	510,6	621,1	653,4	691,3	818,1
0,75	214,6	262,7	290,8	320,1	332,8	371,5	446,4	518,2	559,3	680,8	821,0	868,4	966,9	1096,5
1,0	249,2	286,7	319,8	363,0	379,0	413,2	508,6	583,1	653,6	812,9	981,2	1039,8	1107,3	1279,6
1,5	316,1	368,9	416,0	474,0	498,7	557,8	723,3	824,5	898,4	1090,5	1357,7	1446,7	1546,8	1800,7
2,5	375,4	432,7	502,9	574,7	609,7	696,3	869,2	1015,8	1113,3	1368,5	1704,6	1825,6	1959,9	–

N×2×S

СК-Э П Э П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	137,8	192,2	216,0	252,9	277,9	312,3	319,9	345,4	423,6	447,6	502,9	537,5	629,7	737,3
0,35	151,4	249,6	272,6	313,2	346,2	391,4	403,5	448,0	573,1	609,3	669,1	718,2	866,7	1028,9
0,5	169,7	295,1	325,1	363,9	426,8	494,8	511,3	556,4	709,8	757,8	818,4	931,2	1099,3	1263,0
0,75	207,2	368,8	422,3	501,7	584,4	661,5	687,0	765,8	995,4	1067,5	1155,8	1266,3	–	–
1,0	216,0	411,7	462,9	552,5	687,4	779,6	811,7	888,6	1109,8	1197,2	1321,0	1471,8	–	–
1,5	279,6	575,3	651,3	792,7	897,9	1055,1	1104,6	1215,2	–	–	–	–	–	–
2,5	327,4	716,3	805,7	930,4	1112,7	1253,1	1323,3	1519,3	–	–	–	–	–	–

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10⁻³/м

N×S

СК-Э В Вм, СК-Э В Вт, СК-Э В В КГ м, СК-Э В В КГ т
СК-Э В В нг(А)-LS, СК-Э П П нг(А)-HF, СК-Э В В КГ нг(А)-LS, СК-Э П П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	10,4	12,3	14,2	16,1	17,3	21,1	25,6	28,3	31,4	41,7	51,0	54,9	62,7	73,0
0,35	13,4	15,9	20,5	23,3	24,9	27,8	36,5	40,5	45,0	55,9	72,6	78,3	88,8	103,7
0,5	16,7	20,0	23,5	29,4	31,7	38,1	46,4	51,9	61,4	76,5	98,6	106,6	125,2	146,1
0,75	25,5	30,8	39,0	44,8	48,6	54,4	70,5	79,1	93,0	116,8	161,3	174,2	188,4	227,9
1,0	28,2	36,8	43,2	49,7	54,0	64,0	82,6	92,6	103,6	141,0	179,6	194,3	217,0	254,7
1,5	42,6	51,9	65,2	75,2	82,1	96,5	129,0	144,9	168,2	218,3	268,9	308,2	333,7	393,0
2,5	49,0	63,6	75,1	91,3	99,6	121,7	154,9	173,9	201,3	253,1	329,7	357,6	387,7	477,8

N×2×S

СК-Э В Вм, СК-Э В Вт, СК-Э В В КГ м, СК-Э В В КГ т
СК-Э В В нг(А)-LS, СК-Э П П нг(А)-HF, СК-Э В В КГ нг(А)-LS, СК-Э П П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	8,9	18,8	22,0	28,6	32,9	37,4	39,6	47,6	53,1	67,9	74,8	91,9	107,4	130,3
0,35	11,2	26,5	31,2	36,8	46,3	52,6	55,9	66,5	74,3	99,9	115,8	126,6	155,3	179,5
0,5	13,8	32,5	42,1	49,9	62,1	70,7	75,4	94,1	110,8	132,4	152,9	167,5	213,1	246,2
0,75	20,9	47,8	61,8	73,7	96,5	115,9	123,4	137,5	160,7	193,9	231,7	254,5	320,6	371,9
1,0	22,9	56,7	68,0	91,5	106,4	127,7	136,4	158,9	177,6	231,8	256,6	282,2	355,4	436,8
1,5	34,3	87,4	105,4	132,7	162,3	185,7	199,6	240,1	268,6	347,9	386,3	450,0	532,8	650,4
2,5	39,2	105,3	126,8	159,1	186,0	230,6	247,1	275,9	330,1	424,2	470,5	518,3	645,1	784,4

N×S

СК-Э В Э Вм, СК-Э В Э Вт, СК-Э В Э В КГ м, СК-Э В Э В КГ т
СК-Э В Э В нг(А)-LS, СК-Э П Э П нг(А)-HF, СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS, СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	11,8	13,7	17,5	19,6	20,7	22,8	27,4	33,1	36,3	44,2	57,0	61,1	65,6	75,9
0,35	14,8	19,3	22,1	25,0	26,7	29,5	39,0	43,0	47,5	62,1	79,7	85,6	92,8	117,7
0,5	20,2	23,8	27,5	34,3	36,6	40,6	52,4	58,0	64,2	84,4	112,7	120,9	130,0	158,0
0,75	27,3	35,7	41,5	47,3	51,1	60,5	77,6	87,2	97,0	131,4	166,6	179,6	201,7	235,1
1,0	33,0	39,2	45,7	55,8	60,1	66,9	85,8	96,6	117,7	152,7	193,0	207,8	224,1	261,9
1,5	45,1	58,1	68,1	82,5	89,4	99,8	139,7	157,0	174,8	225,4	292,9	316,5	342,1	401,5
2,5	55,1	66,4	82,5	94,7	102,9	125,5	160,2	187,2	208,4	260,5	338,2	366,1	396,3	–

N×2×S

СК-Э В Э Вм, СК-Э В Э Вт, СК-Э В Э В КГ м, СК-Э В Э В КГ т
СК-Э В Э В нг(А)-LS, СК-Э П Э П нг(А)-HF, СК-Э В Э В КГ нг(А)-LS, СК-Э П Э П КГ нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	10,3	20,6	26,5	31,0	35,4	43,4	45,7	50,5	65,3	71,2	88,1	95,8	112,4	142,4
0,35	12,6	29,0	33,7	42,9	49,2	59,8	63,1	69,8	96,2	104,9	121,1	132,0	162,5	203,0
0,5	17,2	38,5	45,0	52,8	65,4	83,9	88,6	98,0	132,5	144,6	158,7	174,7	221,4	254,9
0,75	22,6	54,5	65,0	87,0	101,4	121,2	128,8	149,6	198,8	217,9	240,1	263,0	–	–
1,0	25,0	59,9	71,3	95,4	118,6	141,1	149,8	166,1	218,5	240,2	265,1	310,9	–	–
1,5	36,8	98,1	116,5	146,2	169,5	209,7	223,6	248,5	–	–	–	–	–	–
2,5	45,1	111,9	140,3	166,3	210,1	239,1	255,6	304,6	–	–	–	–	–	–

Объем горючей массы полимерных элементов в кабеле, л×10^{-3}/м

N×S

СК-Э В В К м, СК-Э В В К т
СК-Э В В К нг(А)-LS, СК-Э П П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	52,1	55,8	59,8	63,9	65,1	72,7	82,2	89,4	94,3	114,8	131,7	136,8	147,7	162,6
0,35	58,6	63,4	72,2	77,7	79,4	84,9	106,1	115,6	122,5	139,0	166,2	173,4	193,9	214,7
0,5	65,5	71,6	78,1	88,8	91,1	102,3	123,1	135,5	149,0	170,7	212,1	221,8	246,0	273,8
0,75	82,0	90,7	109,1	119,1	122,9	132,9	160,6	176,1	201,3	234,0	297,1	312,3	330,3	380,0
1,0	87,0	101,0	116,4	127,5	131,8	148,2	179,2	204,1	219,3	268,7	324,8	341,9	370,0	417,2
1,5	116,3	130,6	151,2	167,1	174,0	202,5	253,0	277,0	306,9	370,3	451,7	496,8	528,0	600,1
2,5	127,7	149,7	167,6	198,6	206,8	239,5	290,7	320,6	355,3	430,7	534,2	565,6	614,0	722,0

N×2×S

СК-Э В В К м, СК-Э В В К т
СК-Э В В К нг(А)-LS, СК-Э П П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	49,5	75,4	80,8	92,8	101,3	115,2	117,4	131,7	143,4	173,2	184,3	209,8	235,1	271,1
0,35	55,1	96,1	103,6	114,1	130,8	142,7	146,1	164,1	186,1	224,5	247,3	263,9	306,5	344,5
0,5	61,0	109,1	123,9	137,4	157,9	179,8	184,5	214,1	242,0	274,3	302,8	324,2	398,1	448,8
0,75	75,3	137,9	157,9	183,8	219,1	249,2	256,8	279,8	316,8	373,5	423,5	455,4	556,8	631,2
1,0	79,6	153,3	175,7	211,4	235,6	268,6	277,2	311,3	342,9	426,3	459,9	495,4	606,2	–
1,5	100,4	211,4	235,6	275,4	318,8	364,5	378,4	435,9	493,6	597,5	647,8	–	–	–
2,5	114,6	241,2	269,6	315,7	366,0	429,1	445,7	500,9	579,7	–	–	–	–	–

N×S

СК-Э В Э В К м, СК-Э В Э В К т
СК-Э В Э В К нг(А)-LS, СК-Э П Э П К нг(А)-HF

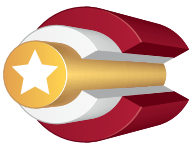
Ном. сеч. жил, мм²	Число жил													
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	19	24	27	30	37
0,2	56,5	60,2	67,8	72,0	73,2	77,4	87,0	103,6	108,9	121,2	142,9	148,1	154,6	169,4
0,35	63,0	71,5	76,9	82,4	84,1	89,6	112,5	122,0	129,0	150,3	184,9	192,3	203,5	236,7
0,5	73,7	80,0	86,7	103,7	106,0	113,3	134,8	146,7	155,8	191,6	234,3	244,2	256,4	294,3
0,75	86,7	105,6	115,5	125,5	129,3	144,7	173,5	197,3	211,0	256,6	308,0	323,3	352,1	394,4
1,0	97,2	112,0	122,9	139,3	143,6	155,0	192,9	213,8	241,6	289,0	346,7	364,0	384,5	441,9
1,5	122,7	142,5	158,1	180,1	187,0	210,0	271,1	297,6	320,7	384,7	486,0	512,8	544,0	628,3
2,5	139,6	156,5	180,6	206,1	214,4	247,6	301,7	342,4	369,7	445,6	562,1	593,9	630,7	–

N×2×S

СК-Э В Э В К м, СК-Э В Э В К т
СК-Э В Э В К нг(А)-LS, СК-Э П Э П К нг(А)-HF

Ном. сеч. жил, мм²	Число пар													
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24
0,2	53,9	80,2	89,9	103,8	112,6	127,0	129,2	138,6	172,4	180,7	205,5	217,9	245,6	290,6
0,35	59,5	102,5	110,0	125,9	137,6	155,6	158,9	177,9	223,3	235,0	258,2	274,9	320,9	389,5
0,5	69,1	120,8	130,7	144,3	171,6	201,0	205,6	222,2	278,2	293,9	314,2	348,5	414,0	476,8
0,75	88,4	155,7	171,6	205,1	229,5	260,2	267,7	299,4	385,3	409,2	439,5	483,2	–	–
1,0	85,4	167,0	183,3	219,5	257,0	291,1	299,7	325,7	415,5	442,3	487,9	548,2	–	–
1,5	111,5	229,6	254,1	298,1	333,3	400,1	414,0	452,0	–	–	–	–	–	–
2,5	126,3	255,0	292,2	330,2	401,7	445,3	461,8	541,8	–	–	–	–	–	–

↑ Содержание



Кабельный завод
Спецкабель
www.spetskabel.ru

ООО НПП «Спецкабель»
Адрес: 107497 г. Москва,
ул. Бирюсинка, дом 6
Телефон: (495) 134-2-134
Факс: (495) 462-37-82
E-mail: info@spetskabel.ru