



**КАБЕЛИ ДЛЯ  
НЕСТАЦИОНАРНОЙ  
ПРОКЛАДКИ**



## КГ, КГ-ХЛ ТУ 16.К73.05-93

Кабели силовые гибкие с медными многопроволочными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке

### ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям при переменном напряжении 660 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении 1000 В, при изгибах с радиусом не менее 8 диаметров кабеля при допустимой температуре нагрева токопроводящих жил до +75°C.

Для кабелей в тропическом исполнении к марке кабеля добавляют через дефис букву «Т». Для кабелей в холодостойком исполнении к марке кабеля добавляют через дефис буквы «ХЛ». Номинальное сечение нулевой жилы, жилы заземления и вспомогательных жил кабелей марки **КГ** в зависимости от номинального сечения основных жил соответствуют указанным в Приложении на стр. 163.

### КОДЫ ОКП

35 4441 01 – КГ  
35 4441 23 – КГ-Т  
35 4441 17 – КГ-ХЛ

### КОНСТРУКЦИЯ

1. **Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, 5 класса по ГОСТ 22483. Токопроводящие жилы кабелей, предназначенных для работы в районах с тропическим климатом, изготовлены из медной проволоки, луженой оловом или покрытой оловянно-свинцовым припоем с содержанием олова не менее 40 %.

2. **Разделительный слой** – синтетическая пленка, допускается наложение изоляции без пленки при отсутствии залипания изоляции к жиле.

3. **Изоляция** – из резины изоляционной. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку, сплошную или в виде продольной полосы. Изоляция нулевой жилы выполняется голубого цвета; если нулевая жила отсутствует, голубой цвет применяется для расцветки любой жилы, кроме заземляющей.

Жила заземления имеет зелено-желтый цвет или обозначена цифрой 0. Расцветка одножильных и двухжильных кабелей не нормируется. Цвета красный, серый, белый и, если не в сочетании, зеленый и желтый не используются для расцветки жил многожильных кабелей. Предпочтительная схема расцветки изолированных жил кабелей показана в Приложении на стр. 163. Толщина изоляции показана в Приложении на стр. 163.

4. **Скрутка** – изолированные жилы скручены с шагом скрутки не более 16 диаметров по скрутке.

5. **Разделительный слой** – поверх скрученных жил синтетическая пленка, или тальк, или другой аналогичный материал. Допускается изготовление без пленки при условии отделения изолированных жил от оболочки.

6. **Оболочка** – из резины шланговой, толщина оболочки показана в Приложении на стр. 163. В одножильных кабелях допускается замена изоляции и оболочки изоляционно-защитной оболочкой. Номинальная толщина изоляционно-защитной оболочки равна сумме номинальных толщин изоляции оболочки или удвоенной толщине изоляции.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение У, ХЛ, Т, категория размещения - 1, 2, 3 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

КГ ..... от -40°C до +50°C  
КГ-ХЛ ..... от -60°C до +50°C  
КГ-Т ..... от -10°C до +55°C

Прокладка и монтаж кабеля без предварительного подогрева

производится при температуре не ниже ..... -40°C

Строительная длина кабелей:

с номинальным сечением основных жил до 35 мм<sup>2</sup> включительно, не менее ..... 150 м

с номинальным сечением основных жил от 50 до 120 мм<sup>2</sup>, не менее ..... 125 м

с номинальным сечением основных жил 150 мм<sup>2</sup> и выше, не менее ..... 100 м

(по согласованию с потребителем допускается сдача кабелей любыми длинами)

Токовые нагрузки представлены в Приложении на стр. 163

Срок службы ..... 4 года (срок службы исчисляется с момента изготовления кабеля)

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня изготовления

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1×2.5	6.7	80
1×4	8.0	110
1×6	9.0	150
1×10	11.1	230
1×16	12.4	310
1×25	14.6	450
1×35	16.4	590
1×50	19.0	820
1×70	21.5	1090
1×95	24.3	1400
1×120	27.7	1730
1×150	30.1	2070
1×185	32.7	2490
1×240	35.3	3150
1×300	40.1	3910
1×400	43.4	4980
2×0.75	8.2	90
2×1.0	8.5	100
2×1.5	9.4	130
2×2.5	11.2	190
2×4	13.5	280
2×6	15.5	380
2×10	21.1	680
2×16	23.7	920
2×25	28.4	1340
2×35	31.2	1680
2×50	38.0	2450
2×70	42.2	3170
2×95	47.4	4040
2×120	50.7	4800
2×150	57.5	6050
3×0.75	8.9	110
3×1.0	9.1	120
3×1.5	10.1	160
3×2.5	12.0	230
3×4	14.5	350
3×6	16.6	460
3×10	22.3	840
3×16	25.4	1130
3×25	30.4	1660
3×35	34.0	2150
3×50	39.5	2970
3×70	44.7	3930
3×95	50.9	5100
3×120	54.4	6150
3×150	63.0	7870
4×1.0	10.1	160
4×1.5	11.1	200
4×2.5	13.3	290
4×4	16.0	420

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4×6	18.5	590
4×10	24.4	1000
4×16	27.8	1400
4×25	33.7	2100
4×35	37.7	2730
4×50	43.8	3700
4×70	49.7	5000
4×95	56.6	6500
4×120	62.0	8120
4×150	69.2	9880
5×1.0	11.1	190
5×1.5	12.2	240
5×2.5	14.6	350
5×4	17.8	530
5×6	20.2	720
5×10	26.8	1250
5×16	30.9	1700
5×25	37.4	2600
5×35	44.5	3440
5×50	50.1	4580
5×70	54.5	5870
5×95	63.3	7820
5×120	67.0	9360
2×0.75+1×0.75	8.9	110
2×1+1×1	9.1	120
2×1.5+1×1.5	10.1	160
2×2.5+1×1.5	11.8	220
2×4+1×2.5	13.9	310
2×6+1×4	16.3	440
2×10+1×6	21.0	740
2×16+1×6	25.0	1070
2×25+1×10	30.0	1550
2×35+1×10	32.4	1890
2×50+1×16	37.9	2600
2×70+1×25	42.7	3400
2×95+1×35	48.0	4500
2×120+1×35	54.4	5800
2×150+1×50	57.5	6510
3×2.5+1×1.5	13.2	280
3×4+1×2.5	15.5	400
3×6+1×4	18.0	560
3×10+1×6	23.5	950
3×16+1×6	27.6	1300
3×25+1×10	33.1	1950
3×35+1×10	36.5	2400
3×50+1×16	42.4	3400
3×70+1×25	47.7	4500
3×95+1×35	53.9	5810
3×120+1×35	59.1	7280
3×150+1×50	64.9	8630

Верхнее предельное отклонение от номинальных наружных диаметров кабеля - 0.1 D, где D-номинальный наружный диаметр кабеля. По требованию потребителя допускаются другие сечения жил заземления, нулевых и вспомогательных, не указанных в таблице.



## КГН ТУ 16.К73.05-93

Кабели силовые гибкие с медными многопроволочными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой маслостойкой оболочке, не распространяющей горение

### ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям при переменном напряжении 660 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении 1000 В, при изгибах с радиусом не менее 8 диаметров кабеля при допустимой температуре нагрева токопроводящих жил до +75°C.

Кабели марки **КГН** используются при возможности попадания на оболочку дезинфицирующих и агрессивных веществ, а также смазочных масел. Для кабелей в тропическом исполнении к марке кабеля добавляют через дефис букву «Т». Номинальное сечение нулевой жилы, жилы заземления и вспомогательных жил кабелей марки **КГН** в зависимости от номинального сечения основных жил соответствуют указанным в таблице Приложения на стр. 163.

### КОДЫ ОКП

**35 4441 02** – кабелей без нулевой (заземления) и вспомогательных жил.

**35 4441 25** – кабелей с нулевой (заземления) или одной вспомогательной жилой.

**35 4441 26** – кабелей с нулевой (заземления) и с одной или двумя вспомогательными жилами, или только с двумя вспомогательными жилами.

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, 5 класса по ГОСТ 22483. Токопроводящие жилы кабелей, предназначенных для работы в районах с тропическим климатом, изготовлены из медной проволоки, луженой оловом или покрытой оловянно-свинцовым припоем с содержанием олова не менее 40%.
- 2. Разделительный слой** – синтетическая пленка, допускается наложение изоляции без пленки при отсутствии залипания изоляции к жиле.
- 3. Изоляция** – из резины изоляционной. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку, сплошную или в виде продольной полосы. Изоляция нулевой жилы выполняется голубого цвета; если нулевая жила отсутствует, голубой цвет применяется для расцветки любой жилы, кроме заземляющей. Жила заземления имеет зелено-желтый цвет или обозначена цифрой 0. Расцветка одножильных и двухжильных кабелей не нормируется. Цвета красный, серый, белый и, если не в сочетании, зеленый и желтый не используются для расцветки жил многожильных кабелей. Предпочтительная схема расцветки изолированных жил кабелей показана в Приложении на стр. 163. Толщина изоляции показана в Приложении на стр. 163.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы скручены с шагом скрутки не более 16 диаметров по скрутке.
- 5. Разделительный слой** – поверх скрученных жил – синтетическая пленка, или тальк, или другой аналогичный материал. Допускается изготовление без пленки при условии отделения изолированных жил от оболочки.
- 6. Оболочка** – из резины шланговой маслостойкой, не распространяющей горение, толщина оболочки показана в Приложении на стр. 163.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение: У категория размещения 3, 5 по ГОСТ 15150-69, Т категория размещения 1, 2, 3, 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

КГН ..... от -30°C до +50°C

КГН-Т ..... от -10°C до +55°C

Прокладка и монтаж кабеля без предварительного подогрева

производится при температуре не ниже ..... -30°C

Строительная длина кабелей:

с номинальным сечением основных жил до 35 мм<sup>2</sup> включительно, не менее ..... 150 м

с номинальным сечением основных жил от 50 до 120 мм<sup>2</sup>, не менее ..... 125 м

с номинальным сечением основных жил 150 мм<sup>2</sup> и выше, не менее ..... 100 м

(по согласованию с потребителем допускается сдача кабелей любыми длинами)

Токовые нагрузки представлены в Приложении на стр. 163.

Срок службы ..... 2.5 года

(срок службы исчисляется с момента изготовления кабеля)

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня изготовления

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1×2.5	6.7	80
1×4	8.0	110
1×6	9.0	150
1×10	11.1	230
1×16	12.4	310
1×25	14.6	450
1×35	16.4	590
1×50	19.0	820
1×70	21.5	1090
1×95	24.3	1400
1×120	27.7	1730
1×150	30.1	2070
1×185	32.7	2490
1×240	35.3	3150
1×300	40.1	3910
1×400	43.4	4980
2×0.75	8.2	90
2×1.0	8.5	100
2×1.5	9.4	130
2×2.5	11.2	190
2×4	13.5	280
2×6	15.5	380
2×10	21.1	680
2×16	23.7	920
2×25	28.4	1340
2×35	31.2	1680
2×50	38.0	2450
2×70	42.2	3170
2×95	47.2	4040
2×120	50.7	4800
2×150	57.5	6050
3×0.75	8.9	110
3×1.0	9.1	120
3×1.5	10.1	160
3×2.5	12.0	230
3×4	14.5	350
3×6	16.6	460
3×10	22.3	840
3×16	25.4	1130
3×25	30.4	1660
3×35	34.0	2150
3×50	39.5	2970
3×70	44.7	3930
3×95	50.9	5100
3×120	54.4	6150
3×150	63.0	7870
4×1.0	10.1	160
4×1.5	11.1	200
4×2.5	13.3	290
4×4	16.0	420

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4×6	18.5	590
4×10	24.4	1000
4×16	27.8	1400
4×25	33.7	2100
4×35	37.7	2730
4×50	43.8	3700
4×70	49.7	5000
4×95	56.6	6500
4×120	62.0	8120
4×150	69.2	9880
5×1.0	11.1	190
5×1.5	12.2	240
5×2.5	14.6	350
5×4	17.8	530
5×6	20.2	720
5×10	26.8	1250
5×16	30.9	1700
5×25	37.4	2600
5×35	44.5	3440
5×50	50.1	4580
5×70	54.5	5870
5×95	63.3	7820
5×120	67.0	9360
2×0.75+1×0.75	8.9	110
2×1+1×1	9.1	120
2×1.5+1×1.5	10.1	160
2×2.5+1×1.5	11.8	220
2×4+1×2.5	13.9	310
2×6+1×4	16.3	440
2×10+1×6	21.0	740
2×16+1×6	25.0	1070
2×25+1×10	30.0	1550
2×35+1×10	32.4	1890
2×50+1×16	37.9	2600
2×70+1×25	42.7	3400
2×95+1×35	48.6	4500
2×120+1×35	53.8	5680
2×150+1×50	57.5	6510
3×2.5+1×1.5	13.2	280
3×4+1×2.5	15.5	400
3×6+1×4	18.0	560
3×10+1×6	23.5	950
3×16+1×6	27.6	1300
3×25+1×10	33.1	1950
3×35+1×10	36.5	2400
3×50+1×16	42.4	3400
3×70+1×25	47.7	4500
3×95+1×35	53.9	5810
3×120+1×35	59.1	7280
3×150+1×50	64.9	8630



## КОГ 1 ТУ 16.К73.03-97

Кабели силовые, особо гибкие, с резиновой изоляцией и в резиновой оболочке, одножильные

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для соединения при дуговой сварке электродержателей, автоматических или полуавтоматических сварочных установок с источником на номинальное переменное напряжение до 220 В номинальной частоты 50 Гц или постоянное напряжение 700 В.

### КОДЫ ОКП

35 4645 01 – КОГ 1

35 4645 11 – КОГ 1-Т

### КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, 6 класса по ГОСТ 22483. Токопроводящие жилы кабелей в тропическом исполнении изготавливаются из медной проволоки, луженой оловом или покрытой оловянно-свинцовым припоем с содержанием олова не менее 40 %.
- Разделительный слой** – поверх токопроводящей жилы наложена пленка полиэтилентерефталатная. Для кабелей с токопроводящими жилами из медных луженых проволок допускается изготовление кабелей без пленки между жилой и изоляцией.
- Изоляция и оболочка** – последовательно наложены изоляция из изоляционной резины и оболочка из шланговой резины или изоляционно-защитная оболочка. Толщина изоляции и оболочки указаны в Приложении на стр. 163.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение У, Т категория размещения 1, 2, 3, 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

для КОГ 1 ..... от -50°C до +40°C;

для КОГ1-Т ..... от -10°C до +50°C

Длительно допустимая рабочая температура на токопроводящей жиле, не более ..... +75°C

Максимальные токовые нагрузки указаны в Приложении на стр. 163.

Растягивающие нагрузки на кабель на 1 мм<sup>2</sup> ном. сечения жилы должны быть, не более ..... 19,6 Н

Минимально допустимый радиус изгиба кабелей, не менее ..... 3-х наружных диаметров кабеля

Строительная длина кабелей, не менее ..... 100 м

Срок службы кабелей, не менее ..... 4 года

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня изготовления

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1×16	10.2	240
1×25	11.9	330
1×35	13.9	440
1×50	15.8	615
1×70	17.8	850
1×95	20.0	1150
1×120	22.8	1390
1×150	25.0	1750



## КРШС, КРШУ ТУ 16-705.244-82

Кабели с медными многопроволочными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке повышенной озоностойкости и морозостойкости

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели марок **КРШС**, **КРШУ** предназначены для гибкого соединения электрических устройств в полевых условиях при напряжении: силовые кабели марки **КРШС** до 660 В переменного тока частоты до 500 Гц или до 1000 В постоянного тока, кабели управления марки **КРШУ** до 380 В переменного тока частоты до 500 Гц или до 500 В постоянного тока.

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токосоводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, сечением 0.75–10 и 35 мм<sup>2</sup>, соответствует классу 4, остальных сечений классу 3 по ГОСТ 22483.
- 2. Разделительный слой** – в кабелях марки **КРШС** сечением 16 мм<sup>2</sup> и выше наложен сепаратор из полиэтилентерефталатной пленки или других равноценных материалов.
- 3. Изоляция** – из резины изоляционной. В кабелях до 7 жил одна из жил, а в кабелях марки **КРШС** со вспомогательными жилами одна из вспомогательных жил, имеют расцветку или нумерацию, отличающую их от остальных жил. В каждом повороте кабелей марки **КРШУ** имеются две нумерованные или расцветочные жилы. Толщина изоляции показана в Приложении на стр. 163.
- 4. Скрутка** – изолированные жилы скручены. В четырехжильных кабелях марки **КРШС** изолированные жилы скручены вокруг резинового сердечника, в пятижильных кабелях марки **КРШС** три основные и одна вспомогательная жила скручены вокруг вспомогательной жилы наименьшего сечения. В кабелях марки **КРШУ** жилы скручены односторонней скруткой.
- 5. Разделительный слой** – поверх скрученных жил наложена лента из полиэтилентерефталатной пленки или пленки из других равноценных материалов.
- 6. Оболочка** – из резины шланговой, толщина оболочки показана в Приложении на стр. 163.

### КОДЫ ОКП

35 4849 78 – КРШС

35 4849 81 – КРШУ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение В по ГОСТ В 20.39.404-81

Диапазон температур эксплуатации ..... от -50°C до +65°C

Допустимые токовые нагрузки показаны в Приложении на стр. 163.

Кабели предназначены для эксплуатации:

- при относительной влажности до 98% при температуре до +35°C;
- при прокладке по заболоченной местности;
- при воздействии соляного (морского) тумана в течение 7 суток;
- при воздействии инея и росы;
- при атмосферном давлении не менее 0.053 МПа (400 мм рт. ст.);
- в условиях загрязнения радиоактивными, отравляющими и бактериальными веществами, после дезактивации, дегазации и дезинфекции.

Число отрезков на барабане допускается, не более .....5

Строительная длина кабелей, не менее .....100 м

Минимальный срок службы составляет, не менее .....15 лет

Гарантийный срок эксплуатации ..... 15 лет со дня приемки кабелей представителем заказчика

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
КРШС		
1×70	23.4	1070
1×95	25.5	1374
1×120	27.4	1667
2×1	10.2	107
2×1.5	10.8	125
2×2.5	12.3	165
2×4	14.4	264
2×6	16.8	361
2×10	19.4	550
3×1	10.7	135
3×1.5	11.3	159
3×2.5	13.9	242
3×4	16.1	332
3×6	17.6	425
4×2.5	17.1	369
4×6	20.9	610
4×10	24.0	847
4×16	29.2	1284
4×25	34.3	1870
3×2.5+1×1.5	17.1	353
3×4+1×2.5	16.4	374

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3×6+1×2.5	18.5	565
3×6+1×4	20.9	585
3×10+1×4	23.3	785
3×16+1×6	27.7	1175
3×25+1×10	32.8	1710
3×35+1×10	35.3	2270
3×50+1×16	40.6	3080
3×10+1×4+1×2.5	24.5	1052
3×16+1×6+1×4	28.2	1219
3×25+1×10+1×6	33.2	1848
3×35+1×16+1×6	35.2	2262
3×50+1×25+1×6	40.6	3022
КРШУ		
4×1	13.1	200
7×1	15.1	280
10×1	19.4	430
12×1	19.9	480
16×1	21.7	590
19×1	22.7	680
24×1	26.0	840
27×1	26.5	910
37×1	29.3	1180



## КГЭШ ТУ 16.К73.012-95

Кабель силовой гибкий с медными многопроволочными жилами, с резиновой изоляцией, эластичными электропроводящими экранами, в резиновой оболочке, шахтный

### ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для присоединения шахтных передвижных машин и механизмов к сети на номинальное переменное напряжение до 1140 В частоты до 50 Гц на основных и до 220 В на вспомогательных жилах. Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке.

### КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, 5 класса по ГОСТ 22483.
- Разделительный слой** – синтетическая пленка, допускается наложение изоляции без пленки при отсутствии залипания изоляции к жиле.
- Изоляция** – из резины изоляционной. Основные изолированные жилы имеют сплошную отличительную расцветку. Вспомогательные жилы в группе из трех жил имеют сплошную отличительную расцветку, в группе из шести жил имеется счетная пара жил, отличающаяся между собой и от других жил цветом изоляции. Жила заземления выполняется без изоляции. Толщина изоляции показана в Приложении на стр. 163.
- Экран** – наложен поверх изоляции основных жил из электропроводящей резины номинальной толщиной 0.5 мм.
- Скрутка** – вспомогательные изолированные жилы скручены в группы из трех или шести жил с шагом не более 8 наружных диаметров по скрутке. Поверх скрученных вспомогательных жил допускается наложение синтетической пленки и общего экрана из электропроводящей резины номинальной толщиной 1 мм. Экранированные основные жилы, группы вспомогательных жил и заземляющая жила скручены. Шаг скрутки не более 10 наружных диаметров кабеля по скрутке. Экранированные основные жилы и заземляющая жила четырехжильных кабелей скручены между собой. Экранированные основные жилы и группы вспомогательных жил скручены вокруг жилы заземления.
- Разделительный слой** – поверх скрученных жил наложена синтетическая пленка или прорезиненная тканевая лента. Допускается изготовление без пленки и ленты при условии обеспечения свободного отделения изолированных жил от оболочки, разрушение синтетической пленки, заполнение междужильного пространства кабелей материалами, не распространяющими горение.
- Оболочка** – из резины шланговой, толщина оболочки показана в Приложении на стр. 163.

### КОДЫ ОКП

35 4145 05 – КГЭШ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение У, категория размещения 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации ..... от -30°C до +50°C

Кабели стойки к изгибу

Растягивающие усилия кабелей должны быть, не более ..... 19.6 Н (2.0 кгс) на 1 мм<sup>2</sup> суммарного сечения жил

Минимально допустимый радиус изгиба кабелей при монтаже и эксплуатации должен быть, не менее ..... 5 наружных диаметров кабеля

Не допускается закручивание кабеля на угол, более ..... 2 л рад на длине 1 м в любую сторону

Кабели выдерживают испытание переменным напряжением номинальной частоты 50 Гц без

погружения в воду в течение 5 мин:

при приемке и поставке ..... 3.5 кВ - для основных жил, 1.5 кВ - для вспомогательных жил

на период эксплуатации и хранения ..... не менее 75% от нормируемого при приемке и поставке

Длительно допустимая температура на жиле, не более ..... +75°C

Длительно допустимые токовые нагрузки представлены в Приложении на стр. 158

Строительная длина кабелей, не менее ..... 200 м по согласованию с потребителем

Допускается сдача кабелей любыми длинами

Срок службы кабелей ..... не менее 1.5 года

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3×4+1×2.5	22.8	750
3×6+1×4	26.5	1029
3×10+1×6	29.2	1301
3×16+1×10	33.7	1820
3×25+1×10	37.7	2259
3×35+1×10	41.2	2741
3×50+1×10	44.7	3420
3×70+1×10	49.2	4427
3×95+1×10	55.4	5503
3×4+1×2.5+3×1.5	28.2	1133
3×6+1×4+3×2.5	31.0	1423
3×10+1×6+3×2.5	34.0	1753

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3×16+1×10+3×2.5	37.7	2252
3×25+1×10+3×4	41.1	2740
3×35+1×10+3×4	46.0	3416
3×50+1×10+3×4	50.0	4200
3×70+1×10+3×4	54.0	5195
3×95+1×10+3×4	59.1	6342
3×120+1×10+3×4	63.1	7995
3×150+1×10+3×4	68.2	9130
3×50+1×10+6×2.5	48.6	4186
3×70+1×10+6×2.5	51.8	5071
3×95+1×10+6×2.5	57.3	6096





## КГЭ, КГЭ-ХЛ на 6 кВ ТУ 16.К73.02-88

Кабель силовой гибкий с медными многопроволочными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке, с экранами из электропроводящей резины, экскаваторный

### ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для присоединения экскаваторов и других передвижных механизмов или электроустановок к электрическим сетям, оборудованным аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю при номинальном напряжении переменного тока номинальной частоты 50 Гц основных жил – 6 кВ, вспомогательной – 380 В. Кабель не должен подвергаться воздействию раздавливающих и ударных нагрузок. Кабель должен иметь концевые заделки основных жил. Не допускается эксплуатация кабеля с поврежденной оболочкой. При эксплуатации кабеля жила заземления должна быть подключена к заземлителю, вспомогательная жила должна быть подсоединена к аппаратуре контроля целостности жилы заземления, обеспечивающей сигнализацию и автоматическое отключение кабельной линии. На подстанции и приключательном пункте фидер, питающий экскаватор, должен быть оборудован аппаратурой, обеспечивающей автоматическое отключение кабельной линии при замыкании на землю одной фазы. Время отключения должно быть не более 0.2 с, резервной защиты – не более 0.5 с.

В местах массовых проходов людей трасса кабеля должна быть обозначена предупредительными плакатами, выставленными на расстоянии не менее 1.5 м от кабеля. Перемещение кабеля, находящегося под напряжением, вручную запрещается. Допускается подноска кабеля, находящегося под напряжением, обслуживающим персоналом в диэлектрических резиновых перчатках и ботах или захватами с диэлектрическими рукоятками. При эксплуатации кабеля без вспомогательной жилы необходимо производить проверку целостности жилы заземления. Не допускается эксплуатация кабеля при неисправности жилы заземления и вспомогательной жилы. Для кабелей в тропическом исполнении к марке кабеля добавляют через дефис букву «Т», а в холодостойком исполнении «ХЛ».

### КОДЫ ОКП

35 4545 01 – КГЭ  
35 4545 22 – КГЭ-Т  
35 4545 24 – КГЭ-ХЛ

### КОНСТРУКЦИЯ

- 1. Токпроводящая жила** – медная, многопроволочная, круглой формы, не ниже 5 класса для жил номинальным сечением 10 мм<sup>2</sup> и не ниже класса 4 для жил номинальным сечением 6,16 – 150 мм<sup>2</sup> по ГОСТ 22483. Токпроводящие жилы кабелей, предназначенных для работы в районах с тропическим климатом, изготовлены из медной проволоки, луженой оловом или покрытой оловянно-свинцовым припоем с содержанием олова не менее 40 %.
- 2. Внутренний экран основной жилы** – из электропроводящей резины. Толщина экрана показана в Приложении на стр. 163.
- 3. Изоляция** – из резины изоляционной, накладывается на основные жилы поверх внутреннего экрана. Изоляция вспомогательной жилы выполняется из резины изоляционной не черного цвета, допускается изготовление вспомогательной жилы с наружным экраном из электропроводящей резины номинальной толщиной 0.2 мм. Жила заземления выполняется без изоляции, допускается изготовление жилы заземления с изоляцией из электропроводящей резины номинальной толщиной 1.2 мм. Толщина изоляции показана в Приложении на стр. 163.
- 4. Наружный экран основной жилы** – из электропроводящей резины, наложен поверх изоляции основных жил. Толщина экрана показана в Приложении на стр. 163.
- 5. Скрутка** – основные жилы, заземляющая и вспомогательная жилы скручены.
- 6. Разделительный слой** – поверх скрученных жил наложена синтетическая пленка. Допускается изготовление без пленки при условии обеспечения свободного отделения жил друг от друга и от оболочки без повреждения изоляции и экранов, допускается разрушение синтетической пленки.
- 7. Оболочка** – двухслойная, резиновая, с внутренним слоем из электропроводящей резины. Допускается внутренняя оболочка из неэлектропроводящей резины. Допускается изготовление кабелей в однослойной оболочке из резины типа, предусмотренного для наружного слоя двухслойной оболочки. Толщина оболочки показана в Приложении на стр. 163. Наружная оболочка кабелей марки **КГЭ-Т**, предназначенных для эксплуатации в тропических условиях, изготовлена из антисептированной резины. Наружная оболочка кабелей марки **КГЭ-ХЛ** изготовлена из резины повышенной морозостойкости.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение У, УХЛ, Т, категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69

Температура эксплуатации кабелей:

КГЭ, КГЭ-Т ..... от -40°C до +50°C  
КГЭ-ХЛ ..... от -60°C до +50°C

Кабели в тропическом исполнении стойки к поражению плесневыми грибами.

Кабели выдерживают не менее 7000 циклов намотки-размотки на барабан радиусом, равным 10 диаметрам кабеля, без изменения своих функций

Наибольшая растягивающая нагрузка на кабель не должна превышать 24.5 Н (2.5 кгс), натяжение кабеля при сматывании и наматывании на кабельный барабан не более 10 Н (1.0 кгс) на 1 мм<sup>2</sup> суммарного сечения всех жил

Минимально допустимый радиус изгиба кабелей:

при монтаже и прокладке по трассе, не менее ..... 6 наружных диаметров кабеля, при сматывании и наматывании на кабельный барабан, не менее ..... 10 наружных диаметров кабеля.

Вспомогательные и основные жилы кабелей выдерживают испытание в воздухе переменным напряжением номинальной частоты 50 Гц в течение 5 мин

для основных жил ..... 15 кВ  
для вспомогательной жилы ..... 2 кВ

Длительно допустимая температура на жилах кабелей:

КГЭ, КГЭ-Т, не более ..... +75°C  
КГЭ-ХЛ, не более ..... +85°C

Длительно допустимые токовые нагрузки представлены в Приложении на стр. 163

Строительная длина кабелей, не менее ..... 200 м, по согласованию с потребителем допускается сдача кабелей другими строительными длинами

Срок службы кабелей, не менее ..... 3 лет, а при эксплуатации на механизмах, оборудованных кабелеприемными барабанами, не менее ... 5 лет

Гарантийный срок эксплуатации кабелей ..... 12 месяцев с момента ввода кабелей в эксплуатацию. Также см. Приложение на стр. 163.

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля марки КГЭ, кг
3×10+1×6+1×6	41.2	2170
3×16+1×6+1×6	43.8	2522
3×25+1×10+1×6	46.4	3014
3×35+1×10+1×6	50.2	3641
3×50+1×16+1×10	53.9	4309
3×70+1×16+1×10	63.3	5835
3×95+1×25+1×10	66.5	6998

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Ном. наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля марки КГЭ, кг
3×10+1×6	41.2	2125
3×16+1×6	43.8	2507
3×25+1×10	46.4	3006
3×35+1×10	50.2	3636
3×50+1×16	53.9	4377
3×70+1×16	63.3	5966
3×95+1×25	66.5	7139



## Кабели гибкие для подъемных и конвейерных систем марок КПГ1У, КПГ2У, КПГН1У ТУ 16. К01-58-2007

### КПГ1У

Кабель гибкий с медными жилами с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке, с упрочняющим, изолированным резиной, сердечником из арамидных волокон

### КПГ2У

Кабель гибкий с медными жилами с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке, с упрочняющим, изолированным резиной, сердечником из арамидных волокон, с защитой от скручивания

### КПГН1У

Кабель гибкий с медными жилами с резиновой изоляцией, в резиновой маслястой оболочке, не распространяющей горение, с упрочняющим, изолированным резиной, сердечником из арамидных волокон

## ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для присоединения передвижных механизмов, работающих в условиях изгиба при постоянно действующем растягивающем усилии, к электрическим сетям на напряжение 0,6/1 кВ переменного тока частотой до 400 Гц или постоянное напряжение 0,9/1,5 кВ.

Преимущественная область применения кабелей: при изгибах с радиусом изгиба не менее 5 диаметров кабеля при допустимой температуре нагрева токопроводящих жил до +75°C.

## КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** - из медных мягких проволок и соответствуют классу 5 по ГОСТ 22483-77.
- На токопроводящие жилы наложена полиэтилентерефталатная пленка
- Изоляция** – из резины.
- Изолированные жилы** имеют отличительную расцветку.

Последовательность расцветки изолированных в кабелях с числом жил до 5 включ.

Число жил	Расцветка жил в кабеле	
	С жилой заземления	Без жил заземления
3	Зелено-желтая, коричневая, голубая	Черная, голубая, коричневая
4	Зелено-желтая, черная, голубая, коричневая	Черная, голубая, коричневая, черная
5	Зелено-желтая, черная, голубая, коричневая, черная	Черная, голубая, коричневая, черная, черная

По согласованию с потребителем допускается изготовление кабелей с расцветкой жил, отличной от указанной в таблице.

Изоляция жилы заземления имеет зелено-желтую расцветку.

Нулевая жила – голубого цвета.

Цветовая маркировка сплошная.

Изолированные жилы кабелей с числом 7 и более имеют цифровую маркировку.

**5. Скрутка** – изолированные жилы скручены вокруг упрочняющего, изолированного резиной сердечника из арамидных волокон.

При многоповивной скрутке допускается между повивами наложение синтетической ленты, ленты из нетканого полотна.

**6.** В кабелях марок **КПГ1У** и **КПГН1У** поверх скрученных токопроводящих жил наложен слой синтетической пленки или талька, или термоскрепленного полотна, или другого аналогичного материала. Допускается наложение оплетки из синтетических нитей.

**7.** В кабелях марки **КПГ2У** поверх скрученных токопроводящих жил наложена оплетка из синтетических нитей, или обмотка лентой из прорезиненной ткани, или нетканого, или термоскрепленного полотна. Лента из прорезиненной ткани накладывается прорезиненной стороной внутрь.

**8. Оболочка** – из резины.

В кабелях марки **КПГ2У** оболочка двухслойная. Между внутренней и наружной оболочкой кабеля накладывается оплетка из синтетических нитей, или прорезиненной ткани прорезиненной стороной к наружной оболочке или ленты из нетканого или термоскрепленного полотна.

В кабелях марок **КПГ1У** и **КПГН1У** с номинальным сечением основных токопроводящих жил 10 мм<sup>2</sup> и более допускается применение двухслойной оболочки.

Следует заметить, что в большой степени срок службы кабелей, использующихся для питания подъемных и конвейерных систем, зависит именно от механических характеристик наружной оболочки. Оболочки кабелей выполнены из материалов, которые гарантируют:

- повышенную прочность при растяжении: этот параметр характеризует стойкость к воздействию растягивающих и изгибающих усилий, чем выше показатель, тем большая нагрузка приводит к разрушению материала.
- повышенное сопротивление раздиру: характеризует способность материала сохранять работоспособность при наличии повреждений, чем выше значение, тем больше срок службы.
- пониженную истираемость: характеризует стойкость поверхностных слоёв материала к механическим повреждениям, чем ниже этот показатель, тем большую нагрузку надо приложить для их образования.

Также следует отметить следующие преимущества новых кабелей:

- кабели с числом жил 6 и более имеют цифровую маркировку изолированных жил, что обеспечивает удобство и снижение трудоемкости монтажа;
- постоянное наличие на складе ходовых маркоразмеров кабелей;
- заказ кабеля в производство при отсутствии на складе принимается длиной от 50 м;
- возможность изготовления кабелей строго указанными длинами.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения УХЛ и Т, категория размещения 1,2 3 для кабелей КПГ1У, КПГ2У  
Вид климатического исполнения У, категория размещения 3, 5; и Т, категория размещения 1, 2, 3, 5 для кабеля марки КПГН1У

Диапазон температур эксплуатации:

кабели в тропическом исполнении ..... от -10°C до +50°C  
кабели марок КПГ1У и КПГ2У ..... от -60°C до +50°C  
кабели марки КПГН1У ..... от -30°C до +50°C

Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации ..... не менее 5D,  
где D - максимальный наружный диаметр кабеля.

Длительно допустимая температура токопроводящих жил кабелей ..... не более +75°C

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, не менее:

при приемке и поставке ..... 50 МОм;  
на период эксплуатации и хранения ..... 1 МОм

Кабели марок КПГ1У и КПГ2У стойки к воздействию солнечного излучения

Кабели марки КПГН1У стойки к воздействию смазочных масел

Кабели стойки к воздействию плесневых грибов

Кабели с номинальным сечением основных жил до 4 мм<sup>2</sup> вкл. стойки к многократным перегибам через систему роликов выдерживают не менее 30000 циклов перегиба

Кабели марки КПГН1У не распространяют горение при одиночной прокладке

Класс пожарной опасности по НПВ 248-97 для кабелей марки КПГН1У ..... 01.7.2.4

Срок службы кабелей при условии соблюдения требований по эксплуатации, транспортированию и хранению не менее:

для кабелей марки КПГН1У ..... 2,5 года  
для кабелей марок КПГ1У и КПГ2У ..... 4 года

Гарантийный срок эксплуатации ..... 1 год

Номинальное сечение жил, основных токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр кабелей марок КПГ1У, КПГН1У с числом основных жил, мм											3 и жила заземления или нулевая
	3	4	5	6	7	9	12	18	24	26	36	
1.5	-	14.3	15.3	16.1	18.5	20.7	24.8	24.9	28.2	30.4	32.7	14.3
2.5	-	15.9	18.4	19.4	20.7	24.2	28.3	28.3	33.3	34.6	38.9	15.9
4	-	19.1	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1
6	-	20.5	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	20.5
10	-	24.9	27.0	-	-	-	-	-	-	-	-	24.3
16	-	27.9	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	26.5
25	30.6	33.1	37.6	-	-	-	-	-	-	-	-	31.4
35	33.6	38.0	41.4	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5
50	39.2	44.1	48.1	-	-	-	-	-	-	-	-	40.3
70	44.2	48.0	52.4	-	-	-	-	-	-	-	-	45.3
95	48.8	53.2	60.2	-	-	-	-	-	-	-	-	50.1

Номинальное сечение жил, основных токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Номинальный наружный диаметр кабелей с числом основных жил кабелей марки КПГ2У, мм											3 и жила заземления или нулевая
	3	4	5	6	7	9	12	18	24	26	36	
1.5	-	14.9	15.9	16.8	19.1	21.3	25.5	25.6	29.9	31.0	33.3	14.9
2.5	-	16.5	19.0	20.0	21.4	24.8	28.8	28.9	33.9	35.3	39.5	16.5
4	-	19.7	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	19.7
6	-	21.1	22.7	-	-	-	-	-	-	-	-	21.1
10	-	25.6	27.7	-	-	-	-	-	-	-	-	24.9
16	-	28.6	32.1	-	-	-	-	-	-	-	-	27.1
25	31.2	33.8	38.2	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0
35	34.2	38.6	42.0	-	-	-	-	-	-	-	-	35.1
50	39.9	44.8	48.7	-	-	-	-	-	-	-	-	40.9
70	44.8	48.6	53.1	-	-	-	-	-	-	-	-	46.0
95	49.4	53.8	60.8	-	-	-	-	-	-	-	-	50.8

Число жил и номинальное жил, мм <sup>2</sup>	Расчетная масса 1 км, кг, кабелей марок		
	КПГ1У	КПГН1У	КПГ2У
3×25	1664	1700	1695
3×35	2121	2161	2154
3×50	2903	2965	2947
3×70	3851	3924	3895
3×95	4902	4984	4 950
3×1.5+1×1.5	255	266	300
3×2.5+1×1.5	328	339	384
3×4+1×2.5	481	499	556
3×6+1×4	592	611	676
3×10+1×6	969	994	994
3×16+1×6	1223	1257	1256
3×25+1×10	1782	1820	1814
3×35+1×10	2251	2292	2285
3×50+1×16	3100	3157	3139
3×70+1×25	4121	4197	4166
3×95+1×35	5268	5352	5317
4×1.5	255	274	300
4×2.5	336	358	390
4×4	494	526	566
4×6	608	643	688
4×10	1044	1070	1069
4×16	1403	1432	1431
4×25	2029	2068	2062
4×35	2721	2775	2758
4×50	3712	3736	3756
4×70	4755	4835	4802
4×95	6086	6176	6139

Число жил и номинальное жил, мм <sup>2</sup>	Расчетная масса 1 км, кг, кабелей марок		
	КПГ1У	КПГН1У	КПГ2У
5×1.5	299	319	348
5×2.5	440	470	505
5×4	535	620	663
5×6	725	764	813
5×10	1245	1274	1272
5×16	1758	1795	1789
5×25	2560	2614	2598
5×35	3283	3342	3323
5×50	4485	4566	4533
5×70	5574	5862	5825
5×95	7669	7785	7729
6×1.5	313	331	351
7×1.5	403	428	4 51
9×1.5	511	540	567
12×1.5	734	773	808
18×1.5	739	823	864
24×1.5	1029	1074	1183
26×1.5	1174	1229	1275
36×1.5	1413	1473	1524
6×2.5	465	492	516
7×2.5	536	564	591
9×2.5	727	765	799
12×2.5	993	1038	1030
18×2.5	1084	1130	1171
24×2.5	1496	1557	1609
26×2.5	1622	1686	1740
36×2.5	2084	2168	2227

Число жил и номинальное жил, мм <sup>2</sup>	Разрывное усилие упрочняющего сердечника кабелей марок КПГ1У, КПГН1У, КПГ2У
3×25	2000
3×35	2200
3×50	3000
3×70	4000
3×95	5000
3×1.5+1×1.5	2000
3×2.5+1×1.5	2000
3×4+1×2.5	2000
3×6+1×4	2000
3×10+1×6	2000
3×16+1×6	2000
3×25+1×10	2000
3×35+1×10	2400
3×50+1×16	3200
3×70+1×25	4200
3×95+1×35	5400
4×1.5	2000
4×2.5	2000

Число жил и номинальное жил, мм <sup>2</sup>	Разрывное усилие упрочняющего сердечника кабелей марок КПГ1У, КПГН1У, КПГ2У
4×4	2000
4×6	2000
4×10	2000
4×16	2000
4×25	2200
4×35	2800
4×50	4000
4×70	5000
4×95	6200
5×1.5	2000
5×2.5	2000
5×4	2000
5×6	2000
5×10	2000
5×16	2000
5×25	2800
5×35	3400
5×50	4600

Число жил и номинальное жил, мм <sup>2</sup>	Разрывное усилие упрочняющего сердечника кабелей марок КПГ1У, КПГН1У, КПГ2У
5×70	6000
5×95	7800
6×1.5	2000
7×1.5	2000
9×1.5	2000
12×1.5	2000
18×1.5	2000
24×1.5	2000
26×1.5	2000
36×1.5	2000
6×2.5	2000
7×2.5	2000
9×2.5	2000
12×2.5	2000
18×2.5	2000
24×2.5	2000
26×2.5	2000
36×2.5	2400

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### 1. Справочные материалы для кабелей марок КГ, КГН

1.1. Предпочтительная схема расцветки изолированных жил кабелей марок КГ, КГН показана в таблице:

Число жил	Схема расцветки изолированных жил	
	с жилой заземления	с нулевой жилой и без нее
3	зелено-желтая, голубая, коричневая	голубая, черная, коричневая
4	зелено-желтая, голубая, черная, коричневая	голубая, черная, коричневая, черная или коричневая
5	зелено-желтая, голубая, черная, коричневая, черная или коричневая	голубая, черная, коричневая, черная или коричневая, черная или коричневая

1.2. Номинальная толщина изоляции кабелей марок КГ, КГН указана в таблице:

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	0.75	1.0, 1.5	2.5	4, 6	10, 16	25, 35	50, 70	95, 120	150	185	240	300	400
Номинальная толщина изоляции, мм	0.8	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8

1.3. Номинальная толщина оболочки для кабелей марок КГ, КГН показана в таблице:

Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина оболочки, мм	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина оболочки, мм	Число и номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина оболочки, мм
1×2.5	1.4	3×6	2.1	5×120	6.0
1×4	1.5	3×10	3.3	2×2.5 + 1×1.5	1.7
1×6	1.6	3×16	3.5	2×4 + 1×2.5	1.9
1×10	1.8	3×25	3.8	2×6 + 1×4	2.0
1×16	1.9	3×35	4.1	2×10 + 1×6	3.1
1×25	2.0	3×50	4.5	2×16 + 1×6	3.3
1×35	2.2	3×70	4.8	2×25 + 1×10	3.6
1×50	2.4	3×95	5.3	2×35 + 1×10	4.0
1×70	2.6	3×120	5.3	2×50 + 1×16	4.5
1×95	2.8	3×150	6.0	2×70 + 1×25	4.8
1×120	3.0	4×1.0	1.5	2×95 + 1×35	5.0
1×150	3.2	4×1.5	1.7	2×120 + 1×35	5.0
1×185	3.4	4×2.5	1.9	2×120 + 1×120	5.0
1×240	3.5	4×4	2.0	2×150 + 1×50	5.0
1×300	3.6	4×6	2.3	3×2.5 + 1×1.5	1.9
1×400	3.8	4×10	3.4	3×4 + 1×2.5	2.0
2×0.75	1.3	4×16	3.6	3×6 + 1×4	2.1
2×1.0	1.3	4×25	4.1	3×10 + 1×6	3.3
2×1.5	1.5	4×35	4.4	3×16 + 1×6	3.5
2×2.5	1.7	4×50	4.8	3×16 + 1×10	3.5
2×4	1.8	4×70	5.2	3×25 + 1×10	3.8
2×6	2.0	4×95	5.9	3×25 + 1×16	3.8
2×10	3.1	4×120	6.0	3×35 + 1×10	4.4
2×16	3.3	4×150	6.0	3×35 + 1×16	4.4
2×25	3.6	5×1.0	1.6	3×50 + 1×16	4.8
2×35	3.6	5×1.5	1.8	3×50 + 1×25	4.8
2×50	4.5	5×2.5	2.0	3×70 + 1×25	5.0
2×70	4.8	5×4	2.2	3×70 + 1×35	5.0
2×95	5.0	5×6	2.5	3×95 + 1×35	5.3
2×120	5.0	5×10	3.6	3×95 + 1×50	5.3
2×150	5.0	5×16	3.9	3×120 + 1×35	5.9
3×0.75	1.4	5×25	4.4	3×120 + 1×70	5.9
3×1.0	1.4	5×35	5.0	3×150 + 1×50	6.0
3×1.5	1.6	5×50	5.0	3×150 + 1×70	6.0
3×2.5	1.8	5×70	5.0		
3×4	1.9	5×95	6.0		

**1.4 Номинальное сечение нулевой жилы, жилы заземления и вспомогательных жил кабелей марок КГ, КГН в зависимости от номинального сечения основных жил соответствуют указанным в таблице:**

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>			
основных	заземления	нулевой	вспомогательных
0.75	0.75	0.75	-
1.0	1.0	1.0	-
1.5	1.5	1.5	1.5
2.5	1.5	1.5	1.5
4	2.5	2.5	2.5
6	4	4	4
10	6	6	6
16	6	10	6
25	10	16	10
35	10	16	10
50	16	25	10
70	25	35	10
95	35	50	-
120	35	70	-
150	50	70	-

По требованию потребителя допускается изготовление сечений жил заземления, нулевой и вспомогательных, отличных от указанных в таблице.

**1.5. Класс пожарной опасности по НПБ 248-97 для кабелей марок:**

КГ ..... 02.7.2.4  
КГН ..... 01.7.2.4

**1.6. Токовые нагрузки для кабелей марки КГ, КГН при температуре окружающей среды +25°C. Токовые нагрузки кабелей в теплостойком исполнении должны быть увеличены на 10%:**

Сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Токовые нагрузки, А, не более, для кабелей:					
	с одной жилой	с двумя основными, с жилой заземления или нулевой и без них	с тремя основными, с жилой заземления или нулевой и без них	с тремя основными, с жилой заземления или нулевой и без них, с одной или двумя вспомогательными жилами	с четырьмя основными жилами	с пятью основными жилами
0.75	-	22	22	-	-	-
1.0	-	26	24	-	20	20
1.5	-	30	30	27	25	25
2.5	60	40	40	35	35	30
4	80	55	50	45	45	40
6	100	60	60	60	55	50
10	135	90	80	80	75	70
16	175	115	105	100	95	95
25	220	145	135	130	125	115
35	270	180	165	160	150	140
50	330	220	205	200	180	175
70	400	260	250	235	220	210
95	465	300	290	270	260	250
120	535	350	335	320	300	290
150	610	400	385	370	350	-
185	680	450	430	410	-	-
240	800	-	-	-	-	-
300	910	-	-	-	-	-
400	1060	-	-	-	-	-

## 2. Справочные материалы для кабелей марки КОГ 1

**2.1. Номинальная толщина изоляции и оболочки, максимальная токовая нагрузка для кабелей марки КОГ 1 соответствуют указанным в таблице:**

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина, мм		Справочная максимальная токовая нагрузка при температуре +25°C, А
	изоляция	оболочки	
1×16	0.8	1.2	195
1×25	0.8	1.2	248
1×35	0.8	1.2	301
1×50	1.0	1.2	372
1×70	1.0	1.4	454
1×95	1.2	1.4	533
1×120	1.2	1.6	608
1×150	1.4	1.6	687

## 3. Справочные материалы для кабелей марок КРШС, КРШУ

**3.1. Номинальная толщина изоляции и оболочки, допустимые токовые нагрузки для кабелей марок КРШС, КРШУ приведены в таблице:**

Число жил и сечение, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина, мм		Допустимая токовая нагрузка, А для температуры окруж. среды	
	изоляция	оболочки	+20°C	+50°C
Кабели марки КРШС				
1×70	1.6	3.5	344	180
1×95	1.8	3.5	431	222
1×120	1.8	3.5	506	253
2×1	1.0	1.5	21	12
2×1.5	1.0	1.5	27	15
2×2.5	1.0	1.5	38	20
2×4	1.0	2.0	62	29
2×6	1.0	2.5	75	38
2×10	1.2	2.5	95	51
3×1	1.0	1.5	18	10
3×1.5	1.0	1.5	23	13
3×2.5	1.0	2.0	33	18
3×4	1.0	2.5	44	23
3×6	1.0	2.5	56	30
4×2.5	1.0	3.0	40	17
4×6	1.0	3.4	52	27
4×10	1.2	3.4	75	38
4×16	1.2	4.2	100	50
4×25	1.4	4.2	133	66
3×2.5 + 1×1.5	1.0/1.0	3.0	42	19
3×4 + 1×2.5	1.0/1.0	2.0	51	23
Кабели марки КРШУ				
4×1	0.9	2.0	-	-
7×1	0.9	2.0	-	-
10×1	0.9	2.5	-	-
12×1	0.9	2.5	-	-
16×1	0.9	2.5	-	-
19×1	0.9	2.5	-	-
24×1	0.9	2.5	-	-
27×1	0.9	2.5	-	-
37×1	0.9	2.5	-	-

## 4. Справочные материалы для кабелей марки КГЭШ

4.1. Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, соответствует: при приемке и поставке: для основных жил и заземляющих жил - ГОСТ 22483-77, для вспомогательных жил сечением 1.5 мм<sup>2</sup> не более 15.7 Ом, 2.5 мм<sup>2</sup> - не более 8.85 Ом, 4.0 мм<sup>2</sup> - не более 5.8 Ом; 6 мм<sup>2</sup> не более 4.00 Ом; 10мм<sup>2</sup> не более 2.50 Ом; на период эксплуатации и хранения - не более 120% от нормируемого при приемке и поставке.

4.2. Электрическое сопротивление изоляции основных токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, соответствует: - при приемке и поставке - не менее 50 МОм, - на период эксплуатации и хранения - не менее 1 МОм.

4.3. Электрическое сопротивление экранов основных токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, соответствует: при приемке и поставке - не более 1.5 кОм, на период эксплуатации и хранения - не более 2 кОм.

4.4. Толщина изоляции указана в таблице:

Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина изоляции жил, мм	
	основных	вспомогательных
1.5 и 2.5	-	1.0
4.0	1.6	1.2
6.0	1.8	1.4
10	1.8	1.6
16 - 70	2.0	-
95	2.2	-
120 и 150	2.4	-

4.5. Толщина оболочки указана в таблице:

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина оболочки кабелей, мм					
	без вспомогательных жил			со вспомогательными жилами		
	однослойной	двухслойной		однослойной	двухслойной	
		внутреннего слоя	наружного слоя		внутреннего слоя	наружного слоя
4.0	3.5	1.0	2.5	4.0	1.2	2.8
6.0	4.0	1.2	2.8	4.0	1.2	2.8
10	4.0	1.2	2.8	4.5	1.5	3.0
16 и 25	4.5	1.5	3.0	4.5	1.5	3.0
35 и 50	4.5	1.5	3.0	5.0	1.5	3.5
70 и 95	5.0	-	3.5	5.0	1.5	3.5
120 или 150	-	-	-	5.5	2.0	3.5

4.6. Длительно допустимые токовые нагрузки на кабели при температуре нагрева жил +75°C для температуры окружающей среды +25°C указаны в таблице:

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Токовые нагрузки, А
4.0	45
6.0	58
10	75
16	105
25	136
35	168
50	200
70	250
95	290
120	320
150	360

## 5. Справочные материалы для кабелей марки КГЭ

5.1. Электрическое сопротивление изоляции основных жил кабеля, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, не менее 50 МОм.

5.2. Электрическое сопротивление экранов кабелей при температуре +20°C, не более 300 Ом.

5.3. Напряжение возникновения частичных разрядов экранированных основных жил, не менее 9 кВ, напряжение прекращения разрядов, не менее 6 кВ.

5.4. Номинальная толщина изоляции вспомогательной жилы для номинальных сечений: 6 мм<sup>2</sup> - 2.0 мм, 10 мм<sup>2</sup> - 2.5 мм.

5.5. Номинальная толщина изоляции основных жил, внутреннего и наружного экранов основной жилы и оболочки кабеля соответствуют указанным в таблице:

Номинальное сечение основной жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальная толщина, мм		
	Изоляции основной жилы	Внутреннего и наружных экранов основной жилы	Двухслойной оболочки
10 - 50	4.0	0.4	5.0
70, 95	4.0	0.6	6.5

5.6. Длительно допустимые токовые нагрузки кабелей при номинальной температуре окружающего воздуха +25°C:

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Длительно допустимая сила тока, А для кабелей марки	
	КГЭ, КГЭ-Т	КГЭ-ХЛ
10	82	91
16	106	117
25	141	157
35	170	189
50	213	235
70	260	288
95	313	346