

# Кабели повышенной теплостойкости

## КММСС-НF и КММСЭС-НF

- Диапазон рабочих температур: от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+180^{\circ}\text{C}$ .



1. Жилы из медной или медной луженой проволоки 4 или 5 класса.
2. Изоляция из кремнийорганической (силиконовой) резины, не содержащей галогенов.
3. Оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины, не содержащей галогенов.
4. Для кабеля КММСЭС-НF экран из медной луженой проволоки.

### Преимущества

- Высокая гибкость кабелей.
- Атмосферостойкость.
- Стойкость к воздействию ультрафиолетового излучения.
- Не содержат галогенов.

## КММС и КММЭС

- Диапазон рабочих температур: от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+180^{\circ}\text{C}$ .



1. Жилы из медной, медной луженой проволоки 4 или 5 класса.
2. Монолитная изоляция из экструдированных, нехладотекучих под нагрузкой фторполимеров (Фторопласт-4МБ, Teflon FEP и др.).
3. Оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины, не содержащей галогенов.
4. Для кабеля КММЭС экран из медной луженой проволоки.

### Преимущества

- **Высокая механическая и электрическая прочность.**  
Тонкостенная изоляция не уступает по электрической и механической прочности более толстым изоляциям из других материалов, позволяет снизить габариты, массу и исключить продавливание изоляции.
- **Легкая герметизация при вводе в аппаратуру.**  
Внутренняя оболочка из кремнийорганической резины заполняет промежутки между изолированными жилами и обеспечивает получение практически круглой формы поперечного сечения кабеля, что в сочетании с эластичностью резины облегчает герметизацию при вводе в аппаратуру.

# Кабели повышенной теплостойкости

## КММСФ и КММСЭФ

- Диапазон рабочих температур: от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+180^{\circ}\text{C}$ .



1. Жилы из медной, медной луженой или медной никелированной проволоки 4 или 5 класса.
2. Монолитная изоляция из экструдированных, нехладотекущих под нагрузкой фторполимеров (Фторопласт-4МБ, Teflon FEP и др.).
3. Внутренняя оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины, не содержащей галогенов.
4. Наружная тонкостенная оболочка из экструдированных, нехладотекущих фторполимеров (Фторопласт-4МБ, Teflon FEP и др.).
5. Для кабеля КММСЭФ экран из медной луженой проволоки.

### Преимущества

- Высокая механическая прочность.
- Стойкость к продавливанию, задирам и надрезам.
- Стойкость к воздействию растворителей и нефтепродуктов.
- Практически не впитывает и не пропускает влагу и различные агрессивные жидкости.
- Стойкость к воздействию ультрафиолетового излучения.

## МГТФС и МГТФЭС

- Диапазон рабочих температур: от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+180^{\circ}\text{C}$ .



Кабели МГТФС и МГТФЭС изготавливаются из проводов МГТФ и МГТФЭ.

1. Жилы из медной проволоки 4, 5, 6 класса.
2. Изоляция в виде обмотки лентой Фторопласта-4.
3. Для кабеля МГТФЭС экран из медной луженой проволоки.
4. Оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины, не содержащей галогенов.

### Преимущества

- Высокая гибкость и стойкость к перегибам.
- Высокая стойкость к различным внешним воздействиям.
- Минимальные габариты и вес кабеля.

# Кабели повышенной теплостойкости

## МГТФФ и МГТФЭФ

- Диапазон рабочих температур: от  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Кабели МГТФФ и МГТФЭФ изготавливаются из проводов МГТФ и МГТФЭ.

1. Жилы из медной проволоки 4, 5, 6 класса.
2. Изоляция в виде обмотки лентой Фторопласта-4.
3. Для кабеля МГТФЭФ экран из медной луженой проволоки.
4. Оболочка из экструдированных, нехлотекучих фторполимеров с теплостойкостью  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Фторопласт-4МБ, Teflon FEP и др.).

### Преимущества

- Высокая стойкость к различным внешним воздействиям.
- Высокая механическая прочность.
- Минимальные габариты и вес кабеля.

## КММФ и КММЭФ

- Диапазон рабочих температур: от  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



1. Многопроволочные жилы из медной луженой или медной никелированной проволоки.
2. Монолитная изоляция из экструдированных, нехлотекучих под нагрузкой фторполимеров с теплостойкостью  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Фторопласт-4МБ, Teflon FEP и др.).
3. Экран из медной луженой или медной никелированной проволоки.
4. Оболочка из экструдированных, нехлотекучих под нагрузкой фторполимеров с теплостойкостью  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Фторопласт-4МБ, Teflon FEP и др.).

### Преимущества

- Минимальные габариты и вес кабеля, которые достигаются за счет тонкостенной изоляции и оболочки.
- Высокая стойкость к различным внешним воздействиям.

# Кабели повышенной теплостойкости

## КММФ-250 и КММЭФ-250

- Диапазон рабочих температур: от -60 °С до +250 °С.



1. Многопроволочные жилы из медной никелированной проволоки.
2. Изоляция и оболочка изготавливаются из экструдированных, нехлорокучих фторполимеров с теплостойкостью 250 °С (Фторопласт-50, Teflon PFA и др.).
3. Экран из медной никелированной проволоки.
4. Оболочка из экструдированных, нехлорокучих фторполимеров с теплостойкостью 250 °С (Фторопласт-50, Teflon PFA и др.).

### Преимущества

- Минимальные габариты и вес кабеля, которые достигаются за счет тонкостенной изоляции и оболочки.
- Максимальная температура – 250 °С.
- Кабели повышенной теплостойкости КММС, КММФ и КММФ-250 при одинаковых условиях прокладки выдерживают более высокие токовые нагрузки (т.е. уровень передаваемой мощности), чем кабели нормальной теплостойкости, что обусловлено более высокими длительно допустимыми температурами нагрева жил.

## Номенклатура кабелей повышенной теплостойкости

Наименование	Описание	Температура эксплуатации
КММСС-НФ	– изоляция и оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины.	от - 60 °С до + 180 °С
КММСЭС-НФ	– изоляция и оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины; – экранированный.	от - 60 °С до + 180 °С
КММС	– изоляция из экструдированного фторполимера; – оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины.	от - 60 °С до + 180 °С
КММЭС	– изоляция из экструдированного фторполимера; – оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины; – экранированный.	от - 60 °С до + 180 °С
КММСФ	– изоляция из экструдированного фторполимера; – внутренняя оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины; – внешняя оболочка из экструдированного фторполимера.	от - 60 °С до + 180 °С

КММСЭФ	– изоляция из экструдированного фторполимера; – внутренняя оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины; – внешняя оболочка из экструдированного фторполимера; – экранированный.	от - 60 °C до + 180 °C
МГТФС	– изоляция в виде обмотки лентой Фторопласта-4; – оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины.	от - 60 °C до + 180 °C
МГТФЭС	– изоляция в виде обмотки лентой Фторопласта-4; – оболочка из кремнийорганической (силиконовой) резины; – экранированный.	от - 60 °C до + 180 °C
КММФ	– изоляция и оболочка из экструдированного фторполимера.	от - 60 °C до + 200 °C
КММЭФ	– изоляция и оболочка из экструдированного фторполимера; – экранированный.	от - 60 °C до + 200 °C
МГТФФ	– изоляция в виде обмотки лентой Фторопласта-4; – оболочка из экструдированного фторполимера.	от - 60 °C до + 200 °C
МГТФЭФ	– изоляция в виде обмотки лентой Фторопласта-4; – оболочка из экструдированного фторполимера; – экранированный.	от - 60 °C до + 200 °C
КММФ - 250	– изоляция и оболочка из экструдированного фторполимера с теплостойкостью 250 °C.	от - 60 °C до + 250 °C
КММЭФ – 250	– изоляция и оболочка из экструдированного фторполимера с теплостойкостью 250 °C; – экранированный.	от - 60 °C до + 250 °C

## Указания по монтажу и эксплуатации

- Монтаж кабелей должен производиться при температуре окружающей среды:
  - не ниже -50 °C, для кабелей нормальной теплостойкости;
  - не ниже -60 °C, для кабелей КММ повышенной теплостойкости.
- Минимальный радиус изгиба кабелей при монтаже:
  - при температуре +5 °C и выше – 5 наружных диаметров;
  - при температуре ниже + 5 °C – 10 наружных диаметров;
- Минимальный радиус изгиба кабелей при эксплуатации и хранении – не менее 100 мм.