

Кабель с минеральной изоляцией

В 2005-2007 годах ОАО «ВНИИКП» совместно с ОАО «Кирскабель» разработали взамен кабеля марки КЖА по ТУ 16-705.009-77 многожильный нагревостойкий кабель марки КНММСМ-FR **ТУ 16.К71-376-2007**, предназначенный для неподвижной прокладки в силовых и контрольных цепях, в автоматических системах управления и защиты (СУЗ) атомных станций с реакторами РБМК.

Кабель изготавливается двух конструкций, отличающихся числом и расположением токопроводящих жил, конструктивными размерами, шагами скрутки повивов. Направление скрутки повивов в обеих конструкциях – взаимнопротивоположное.

Разработанные конструкции многожильного нагревостойкого кабеля с минеральной изоляцией обладают высокой стойкостью к изгибам, на них получен патент РФ на полезную модель №67324 с приоритетом 19.06.2007 г.

В многожильном нагревостойком кабеле с минеральной изоляцией, содержащем скрученные между собой токопроводящие однопроволочные жилы, каждая из которых или четверка изолированных жил заключена в отдельную стальную оболочку, токопроводящие жилы выполнены из меди, изоляция выполнена из периклаза, а покрытые стальной оболочкой токопроводящие жилы скручены между собой двумя повивами во взаимнопротивоположных направлениях.

Промышленное производство освоено на ОАО «Кирскабель».

Основные технические характеристики кабеля марки КНММСМ-FR ТУ 16.К71-376-2007

Наименование характеристик	Единица измерения	Значения характеристик кабеля марки КНММСМ-FR 7х1,5+16х0,35 ТУ 16.К71-376-2007
1. Наружный диаметр кабеля	мм	13,0
2. Количество жил	шт	23
3. Сечение жил	мм ²	1,5; 0,35
4. Материал жил		медь бескислородная
5. Материал изоляции		периклаз электротехнический
6. Материал оболочки		нержавеющая сталь
7. Строительная длина	м	не менее 60
8. Расчетная масса 1 км кабеля	кг	575,5
9. Температура эксплуатации	°C	от -60 до +270
10. Испытательное напряжение	В	500 В переменного тока частотой 50 Гц
11. Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м, должно быть, не менее: - при нормальных климатических условиях - при температуре 270 °C	Ом Ом	1.10 ¹¹ 1.10 ⁹
12. Электрическое сопротивление жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °C, не должно быть более: для жилы S=0,35 мм ² для жилы S=1,5 мм ²	Ом Ом	51,0 12,5
13. Срок службы	лет	15
14. Огнестойкость кабеля (предел жаростойкости)	мин	180
15. Устойчивость к изгибам: кабель должен выдерживать не менее 3 циклов изгибов на угол 1800 по ролику диаметром, равным десятикратному диаметру кабеля или один цикл изгиба на угол 900 по ролику, равному пятикратному диаметру кабеля		Устойчив к изгибам