



2024
2025

РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КАБЕЛЯ МАРОК РГК, ОРГК, ТРГК

Методические указания “Греющий кабель. Системы промышленного электрообогрева” ПАО “НК “Роснефть” № П4-06.03 ТЗД-0103 версия 3

**Наша компания разработала решения
для систем электрообогрева
в суровых условиях эксплуатации НК Роснефть**



Компания "SANTO THERMAL CONTROL TECHNOLOGY " MANUFACTURING ENTERPRISE LLC специализируется на производстве кабелей для обогрева трубопроводов различных диаметров и типов, осуществляет продажу и доставку в любые регионы Росси и стран ближнего зарубежья кабельных систем обогрева. Мы предлагаем кабельные системы для защиты трубопроводов и резервуаров от замерзания, обогрева кровель и водостоков, защиты фасадов, обогрева открытых площадок, тротуаров, а также - нестандартные системы кабельного обогрева.

Торговые марки нагревательных кабелей и кабельных систем обогрева, которые мы поставляем, представляют собой лучшее соотношение «цена - качество» на рынке.

Качество всей нашей продукции подтверждено Российскими сертификатами Соответствия, санитарно-гигиеническими заключениями, сертификатами пожарной безопасности.

Мы видим своей основной целью предоставление каждому Заказчику полного комплекса самых современных продуктов и услуг. Опытные специалисты проведут все необходимые тепловые расчеты, разработают проектно-сметную документацию, осуществят поставку и монтажные работы в кратчайшие сроки. Для нас каждая система обогрева - это индивидуальное решение, максимально учитывающее потребности наших клиентов.

Мы предлагаем выгодные условия сотрудничества всем компаниям, желающим расширить сферу своей деятельности и успешно работать в области кабельного обогрева.



Системы обогрева на основе нагревательных кабелей от компании **"SANTO THERMAL CONTROL TECHNOLOGY "** решат Ваши задачи любого уровня сложности.

КАБЕЛЬ МАРОК СРГК, РГК

Методические указания “Греющий кабель. Методические указания
“Греющий кабель. Системы промышленного электрообогрева” ПАО “НК
“Роснефть” №П4-06.03 ТЗД-0103 версия 3

№ п/п	Параметр	Обозначение	Расшифровка
1	Тип кабеля	СРГК	Саморегулирующийся греющий кабель
		РГК	Резистивный греющий кабель (греющий кабель постоянной или предельной мощности)
2	Экран	ЭЛ	Экран из медных луженых проволок
		ЭН	Оплетка из никелированных проволок
		ЭА	Алюминиевая фольга
		Н	Оплетка из медных никелированных проволок
3	Материал оболочки (внутренней/наружной)	ПС	Сшитый полиолефин
		Ф	Фторполимер
		Т	Термопластичный полимер
		ФП	Сополимер тетрафторэтилена и пропилена
		К	Кремнийорганическая резина
		ПП	Полимерная политетрафторэтиленовая
		П	Полиолефин
4	Тип токопроводящей жилы	Н	Никелированные
		Л	Луженые
		М	Медная проволока
5	Напряжение питания	1	~ 110–120В
		2	~ 220–240В
		3	~ 380
		4	Расчетное (для кабелей РГК)
6	Наличие взрывозащиты	2Ex	Применение безопасных и взрывоопасных зон согласно ГОСТ 30852.19 и ГОСТ Р МЭК 62086-2
		(-)	Общепромышленное исполнение
7	Максимальная температура, °С	60, 80, 120, 190, 240	Максимальная температура
8	Максимально допустимая температура без нагрузки, °С	85, 120, 190, 240, 300	Максимально допустимая температура без нагрузки
9	Мощность, Вт/м ²	9, 10, 12, 15, 25, 30, 35, 45, 60, 75, 80, 90, 95, 100, 110	Линейная мощность
10	Вариант исполнения	В	Для использования в местах, где обогреваемое оборудование не обеспечивает эффективного заземления, например трубопроводы из пластмассы
		ВТ	Обеспечение дополнительной защиты
		ВР	Обеспечивает защиту в местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы или пары
11	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У	Для макроклиматического района с умеренным климатом
		Х	Для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом (УХЛ)
12	Исполнение по сейсмостойкости	С0	Несейсмостойкое
		С	Сейсмостойкое

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ РГК-ЭЛ-К/К-М3-2EX-190-240-35-ВРУСРГК – резистивный греющий кабель (греющий кабель постоянной мощности);

ЭЛ – экран из медных луженых проволок;

К – внутренняя оболочка кремнийорганическая резина;

К – наружная оболочка кремнийорганическая резина;

М – медная проволока;

3 – напряжение питания 380В;

2Ex – наличие взрывозащиты;

190 – максимальная температура 190 °С;

240 – максимально допустимая температура без нагрузки 240 °С;

35 – линейная мощность 35 Вт/м;

ВР – обеспечивает защиту в местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы

или пары;

У – Для макроклиматических районов с умеренным климатом;

С0 – несейсмостойкий.

Методические указания “Греющий кабель. Системы
промышленного электрообогрева” ПАО “НК “Роснефть” №П4-
06.03 ТЗД-0103 версия 3

№ п/п	Параметр	Обозначение	Расшифровка
1	Тип исполнения кабеля	ОРГК	Одножильный резистивный греющий кабель с полимерной изоляцией
		ТРГК	Трехжильный резистивный греющий кабель с полимерной изоляцией
2	Напряжение питания, В	380	До 380
3	Исполнение по удельному сопротивлению	1,8	От 1,8 до 1,81 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		2,9	От 2,9 до 2,95 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		4,4	От 4,4 до 4,42 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		7	От 7 до 7,2 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		10	От 9,5 до 10 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		11,7	От 11,6 до 11,9 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		15	От 15 до 15,8 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		17	От 16,8 до 17,8 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК для вида МТР - ОРГК
		25	От 24,8 до 25 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		31,5	От 31,5 до 32,7 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		50	От 48 до 50 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		65	От 62 до 65 Ом/км (при температуре 20 °С)
		80	80 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		100	100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		150	От 142 до 157 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		180	От 171 до 189 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		200	От 190 до 210 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		250	От 241 до 262 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		330	От 315 до 345 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		390	От 375 до 410 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
480	От 470 до 500 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК для вида МТР - ОРГК		
600	От 580 до 620 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
1000	От 950 до 1050 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
1300	От 1250 до 1350 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
1450	От 1400 до 1500 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
2000	От 1800 до 2100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
3000	От 2800 до 3100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
4000	От 3900 до 4100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		
6000	От 5900 до 6100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК		

Методические указания "Греющий кабель. Системы
промышленного электрообогрева" ПАО "НК "Роснефть" №П4-06.03
ТЗД-0103 версия 3

(продолжение)

№ п/п	Параметр	Обозначение	Расшифровка
		7000	От 6900 до 7100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		8000	От 7900 до 8100 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР - ОРГК
		13	От 11,5 до 15,0 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР – ТРГК сечением свыше 1,2 до 1,5 мм ²
		9	От 8 до 9,5 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР – ТРГК сечением 2,5 мм ²
		5,9	От 5,8 до 6,0 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР – ТРГК сечением 3 мм ²
		4,7	От 4,3 до 4,9 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР – ТРГК сечением 4 мм ²
		3,3	От 3,0 до 3,5 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР – ТРГК сечением свыше 4 до 6 мм ²
		2	2,0 Ом/км (при температуре 20 °С) для вида МТР – ТРГК сечением свыше 6 до 10 мм ²
4	Максимальная рабочая температура, °С	100	Не менее 100 для вида МТР – ТРГК
		200	Не менее 200
5	Максимальная температура периодического воздействия в выключенном состоянии, °С	180	Не менее 180 (не более 1000 ч) для вида МТР – ТРГК
		250	Не менее 250 (не более 1000 ч) для вида МТР – ТРГК
		260	Не менее 260 (не более 1000 ч)
6	Исполнение по взрывозащите	А	Не менее 2ЕхеПТ2
		Б	Не менее 2ЕхdПСТ2
		В	Не менее 2ЕхеПТ3
		Г	Не менее 2ЕхdПСТ3
		О	Общепромышленное исполнение
7	Вариант исполнения оболочки	ВТ	Применение в средах с присутствием водных неорганических химикатов
		ВР	Применение в органических, химических и коррозионных средах
8	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У	Для макроклиматического района с умеренным климатом
		УХЛ	Для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЗИСТИВНОГО ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ С ПОЛИМЕРНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

ОРГК-380-1,8-200-260-Б-ВР-УХЛ

ОРГК – одножильный резистивный греющий кабель с полимерной изоляцией;

380 -напряжение питания 380В;

1,8 – удельное сопротивление (1,8...1,81 Ом/км (при температуре 20 °С);

200 – максимальная рабочая температура (не менее 200 °С);

260 - максимальная температура периодического воздействия в выключенном состоянии (не менее 260 °С);

Б – исполнение по взрывозащите не менее 2ExdIICT2;

ВР – вариант исполнения оболочки (применяется в органических, химических и коррозионных средах);

УХЛ –для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом.

ТРГК-380-13-100-180-Г-ВР-УХЛ

ТРГК – трехжильный резистивный греющий кабель с полимерной изоляцией;

380 -напряжение питания 380В;

13 – номинальное сопротивление (11,5...15 Ом/км (при температуре 20 °С);

100 - максимальная рабочая температура (не менее 100 °С);

180 - максимальная температура периодического воздействия в выключенном состоянии, не менее 180 °С

Г – исполнение по взрывозащите не менее 2ExelIT3;

ВР – вариант исполнения оболочки (применяется в органических, химических и коррозионных средах);

УХЛ –для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом.



ООО ПП «САНТО ТЕРМАЛ КОНТРОЛ ТЕХНОЛОДЖИ

123112, Москва г, ул. набережная Пресненская, д. 12, этаж 64, офис 011/2

Тел.: +7 (495) 369-48-46, <https://santothermal.ru> info@santothermal.ru

