

- Длина обогреваемого участка до 2 км
- Одна точка подключения электропитания – уменьшает затраты на подводку цепей питания
- Высокая эффективность, плоское сечение и гибкость
- Допущен к применению во взрывоопасных зонах стандартами
- Выходная мощность до 60 Вт/м
- Простой монтаж
- Сертификат ТР ТС для использования во взрывоопасных зонах до -80 °С

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

LONGLINE HTS3F - это трехфазный нагревательный кабель постоянной мощности, используемый для защиты от промерзания или поддержания температуры трубопроводов длиной до 2 км в обычных и взрывоопасных зонах. Типовое применение – для процессов поддержания требуемой температуры сырой нефти или мазута в наземных или подземных магистральных трубопроводах.

#### МИНИМАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ПОДВОДКУ ПИТАНИЯ

Применение нагревательных кабелей серии LONGLINE сводит к минимуму число источников электропитания и таким образом, минимизирует затраты на силовые кабели и распределительное оборудование. Электрические цепи обычно запитываются только у концов трубы.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### Конструкция

Проводники, покрытые силиконовой резиной для придания гибкости. Возможно исполнение с оплеткой из луженой меди и внешней оболочкой из силикона для придания дополнительной механической прочности или для заземления нагревательного кабеля. Оплетка обязательна при применении кабеля во взрывоопасных зонах.

##### Проектирование

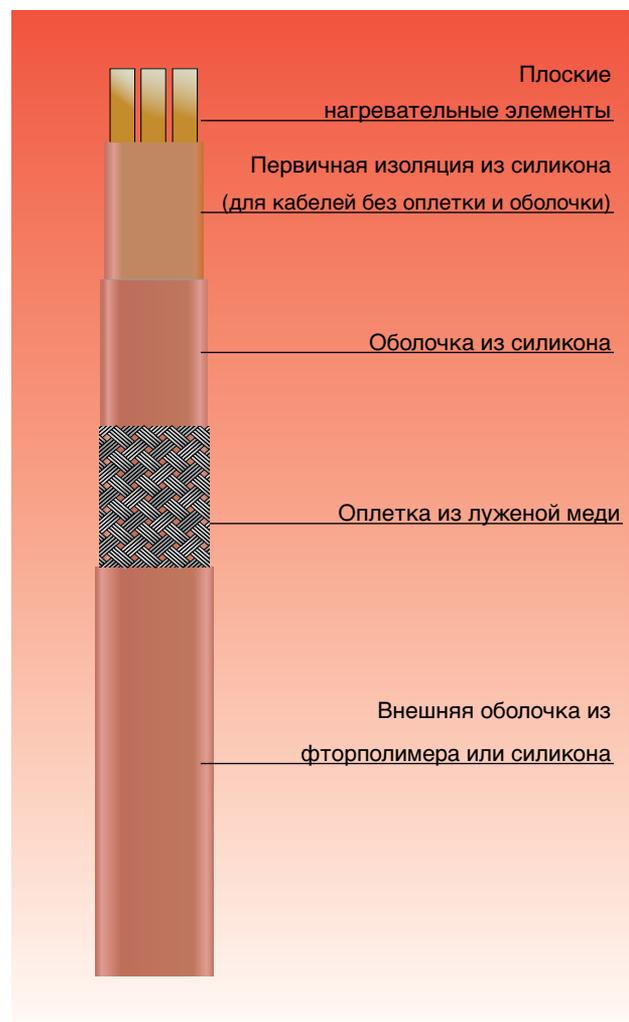
Размеры нагревательных проводников рассчитываются таким образом, чтобы обеспечить желаемую мощность для требуемой длины цепи. Нагревательные кабели LONGLINE напрямую подключаются к трехфазному источнику питания или, если это необходимо, через трансформатор.

##### Улучшенная надежность и производительность

Большая площадь поверхности кабеля LONGLINE (за счет плоского проводника) придает ему повышенный КПД по сравнению с кабелями с круглыми проводниками. Высокая эффективность обеспечивает высокую производительность (до 60Вт/м).

##### Монтаж

Кабель LONGLINE может быть смонтирован непосредственно на трубе (вдоль или спирально) при наземной прокладке. При подземной прокладке нагревательные кабели монтируются в специальном кабель-канале под теплоизоляцией. Кабели могут поставляться длинами до 1 км.



#### LONGLINE – КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА

Вопрос надежности нагревательной системы является первоочередным. Кабели LONGLINE – это только часть высоко интегрированной нагревательной системы LONGLINE, которая включает в себя системы регулирования мощности, контроля температуры, оборудование по мониторингу подачи тепла и систему «тревожной кнопки» - все это специально разработано и изготавливается компанией Heat Trace.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА СРЕДЫ** В выкл. сост. 230°C (446°F)  
205°C (401°F)\*

**МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА МОНТАЖА** HTS3F-xS -80°C (-112°F)  
HTS3F-xF -20°C (-4°F)

**ТЕМПЕРАТУРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ** 205°C (T2)\*  
230°C (T2)  
T3 (200°C)  
T4 (135°C)  
T5 (100°C)  
T6 (85°C)

Элементы системы подбираются в зависимости от мощности нагревательного кабеля и условий его эксплуатации, т.е. температурного режима трубопровода

**ПИТАНИЕ** 3-х фазное до 600 В в зависимости от условий применения

**ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ** до 60 Вт/м в зависимости от условий применения

### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Организация	Сертификат №	Стандарт
TC	 TC RU C-GB.ГБ05	TP TC

### КОНСТРУКЦИЯ

Нагревательный элемент- Сечение выбирается расчетом  
Первичная изоляция (если присутствует) Силикон  
Оболочка Силикон  
Оплетка (опция) Луженая медь  
Цельная метал. оболочка (опция) Медь или алюминий  
Внешняя оболочка (опция) Силикон или фторполимер

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Маркировка HTS3F-CF/1.0

Тип кабеля HTS  
Три нагревательных элемента  
Оплетка из луженой меди  
Внешняя оболочка из фторполимера  
Сечение проводника, мм.кв.

### АКСЕССУАРЫ

Heat Trace производит все необходимые аксессуары, включая компоненты заделки / сращивания, монтажные и соединительные коробки, а так же устройства управления. Все аксессуары имеют свои разрешения и сертификаты. Эти аксессуары рекомендуются использовать для корректной работы нагревательных кабелей LONGLINE.

\* Внешняя оболочка из фторполимера

## МАКСИМАЛЬНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБ / ОБОГРЕВАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Температура на поверхности нагревательного кабеля не должна превышать значений максимальных температур для каждого из элементов конструкции нагревательного кабеля. В случае установки нагревательных кабелей во взрывоопасных зонах температура поверхности кабеля не должна превышать значений максимально допустимых температур, согласно температурной классификации. Эти требования обеспечиваются ограничением температуры трубы или обогреваемой поверхности. Температура трубы ограничивается либо подбором соответствующего кабеля (на стадии проектирования системы обогрева), либо расположением датчиков температуры на трубе или обогреваемой поверхности.

Для экстремальных условий температура металлических труб должна быть ограничена следующими значениями:

### МАКС.ТЕМП.ТРУБ / ОБОГРЕВАЕМЫХ ПОВЕРХН. (°C)

Тип кабеля	Мощность кабеля Ватт/м	Классификация зоны						Безопасная зона
		Взрывоопасные зоны						
		T6	T5	T4	T3	T2	T1	
HTS3F	10							217
	20							189
	30							156
	40	НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ						128
	50	НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ						98
	60	НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ						50
HTS3F-C	10	48	66	107	181	218	218	218
	20	-	32	75	158	191	191	191
	30	-	-	41	133	164	164	164
	40	-	-	-	109	134	134	134
	50	-	-	-	76	97	97	97
	60	-	-	-	30	46	46	46
HTS3F-CS	10	58	74	112	181	208	208	208
	20	37	54	94	166	180	180	180
	30	-	31	74	153	158	158	158
	40	-	-	51	127	127	127	127
	50	-	-	27	93	93	93	93
	60	-	-	-	-	-	-	57
HTS3F-CF	10	58	74	112	181	192	192	192
	20	37	54	94	166	178	178	178
	30	-	31	74	153	165	165	165
	40	-	-	51	127	127	127	127
	50	-	-	27	93	93	93	93
	60	-	-	-	-	-	-	57

### ТИПОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЩИТА ЦЕПИ

Номиналы электроустановочного оборудования должны обеспечивать безопасную работу при «холодном» пуске.

