

# Высокоэффективный одножильный нагревательный кабель постоянной мощности

1

## HTS1F

Электрический нагревательный кабель для обогрева длинных трубопроводов и магистралей

## LONGLINE

Длина обогреваемого участка до 5 км

Одна точка подключения электропитания – уменьшает затраты на подводку цепей питания

Высокая эффективность, плоское сечение и гибкость

Выходная мощность до 60 Вт/м

Применяется для нагрева, поддержания температуры и защиты от промерзания

Простой монтаж

Сертификат ТР ТС для использования во взрывоопасных зонах до -80 °С

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

LONGLINE HTS1F – это нагревательный кабель постоянной мощности, поставляемый в комплекте из 3-х кабелей для создания трехфазной нагревательной системы. Используется для защиты от промерзания или поддержания температуры трубопроводов длиной до 5 км. Типовое применение – для процессов поддержания требуемой температуры сырой нефти или мазута в наземных или подземных 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

Одиночный проводник, покрытый 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.

#### Проектирование

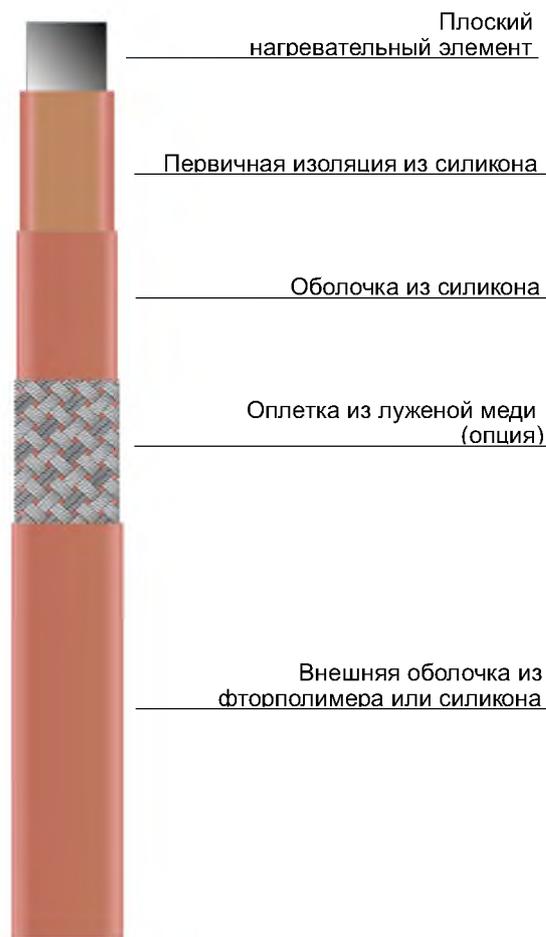
Число нагревательных кабелей и размеры их жил рассчитываются таким образом, чтобы обеспечить желаемую мощность для требуемой длины цепи. Нагревательные кабели LONGLINE напрямую подключаются к трехфазному источнику питания или, если это необходимо, через трансформатор.

#### 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 на нитку).

#### Монтаж

Кабель LONGLINE может быть смонтирован непосредственно на трубе при наземной прокладке. При подземной прокладке нагревательные кабели монтируются в специальном кабель-канале под теплоизоляцией. Кабели поставляются удобной длиной для последовательного соединения на месте.



### 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 «сигнальной кнопки» - все это специально разработано и изготавливается компанией Heat Trace.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киризия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

|   |               |        |
|---|---------------|--------|
| <b>МАКСИМАЛЬНО-ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА СРЕДЫ</b> | В выкл. сост. | 230°C  |
|   |               | 205°C* |
|   | Периодически  | 250°C  |

|  |          |               |
|--|----------|---------------|
| <b>МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА МОНТАЖА</b> | HTS1F-xS | -80°C (-40°F) |
|  | HTS1F-xF | -20°C (-4°F)  |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>ПИТАНИЕ</b> | 3-х фазное до 1000В в зависимости от условий применения |  |
|----------------|---|--|

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>МОЩНОСТЬ</b> | до 60 Вт/м в зависимости от условий применения |  |
|-----------------|--|--|

|                                    |             |   |
|------------------------------------|-------------|---|
| <b>ТЕМПЕРАТУРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ</b> | 205°C (T2)* | Элементы системы подбираются в зависимости от мощности нагревательного кабеля и условий его эксплуатации, т.е. температурного режима трубопровода |
|                                    | 230°C (T2)  |   |
|                                    | T3 (200°C)  |   |
|                                    | T4 (135°C)  |   |
|                                    | T5 (100°C)  |   |
|                                    | T6 (85°C)   |   |

### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

|                    |                      |                 |
|--------------------|----------------------|-----------------|
| <b>Организация</b> | <b>№ сертификата</b> | <b>Стандарт</b> |
| ТС <b>ГАС</b>      | ТС RU C-GB.ГБ05      | ТС TP           |

### 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                       | HTS1F-CF/1.5 |
| Тип кабеля HTS                   | _____        |
| Один нагревательный элемент      | _____        |
| 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 рекомендуется использовать для корректной работы нагревательных кабелей LONGLINE.

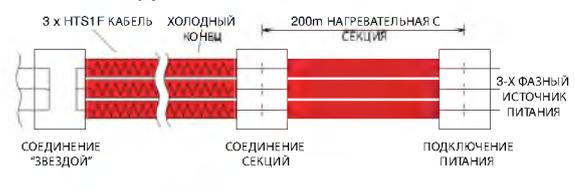
### МАКСИМАЛЬНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБ / ОБОГРЕВАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

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. Ограничить температуру трубы можно либо подбором соответствующего кабеля (на стадии проектирования системы обогрева), либо расположением датчиков температуры непосредственно 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<br>Ватт/м | Классификация зоны<br>Взрывоопасные зоны |    |     |     |     |     | Безопасная зона |
|------------|---------------------------|--|----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
|            |                           | T6                                       | T5 | T4  | T3  | T2  | T1  |                 |
| HTS1F-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              |
| HTS1F-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              |
| HTS1F-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.

- Архангельск (8182)63-90-72
- Астана (7172)727-132
- Астрахань (8512)99-46-04
- Барнаул (3852)73-04-60
- Белгород (4722)40-23-64
- Брянск (4832)59-03-52
- Владивосток (423)249-28-31
- Волгоград (844)278-03-48
- Вологда (8172)26-41-59
- Воронеж (473)204-51-73
- Екатеринбург (343)384-55-89
- Иваново (4932)77-34-06

- Ижевск (3412)26-03-58
- Иркутск (395)279-98-46
- Казань (843)206-01-48
- Калининград (4012)72-03-81
- Калуга (4842)92-23-67
- Кемерово (3842)65-04-62
- Киров (8332)68-02-04
- Краснодар (861)203-40-90
- Красноярск (391)204-63-61
- Курск (4712)77-13-04
- Липецк (4742)52-20-81
- Киргизия (996)312-96-26-47

- Магнитогорск (3519)55-03-13
- Москва (495)268-04-70
- Мурманск (8152)59-64-93
- Набережные Челны (8552)20-53-41
- Нижний Новгород (831)429-08-12
- Новокузнецк (3843)20-46-81
- Новосибирск (383)227-86-73
- Омск (3812)21-46-40
- Орел (4862)44-53-42
- Оренбург (3532)37-68-04
- Пенза (8412)22-31-16
- Казахстан (772)734-952-31

- Пермь (342)205-81-47
- Ростов-на-Дону (863)308-18-15
- Рязань (4912)46-61-64
- Самара (846)206-03-16
- Санкт-Петербург (812)309-46-40
- Саратов (845)249-38-78
- Севастополь (8692)22-31-93
- Симферополь (3652)67-13-56
- Смоленск (4812)29-41-54
- Сочи (862)225-72-31
- Ставрополь (8652)20-65-13
- Таджикистан (992)427-82-92-69

- Сургут (3462)77-98-35
- Тверь (4822)63-31-35
- Томск (3822)98-41-53
- Тула (4872)74-02-29
- Тюмень (3452)66-21-18
- Ульяновск (8422)24-23-59
- Уфа (347)229-48-12
- Хабаровск (4212)92-98-04
- Челябинск (351)202-03-61
- Череповец (8202)49-02-64
- Ярославль (4852)69-52-93