

Grand Meyer®

# Каталог продукции

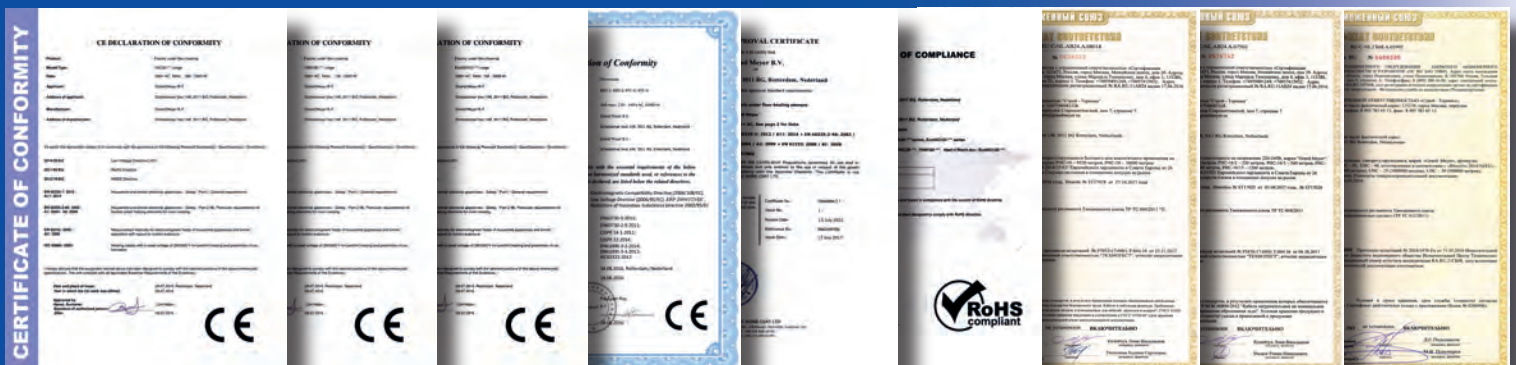
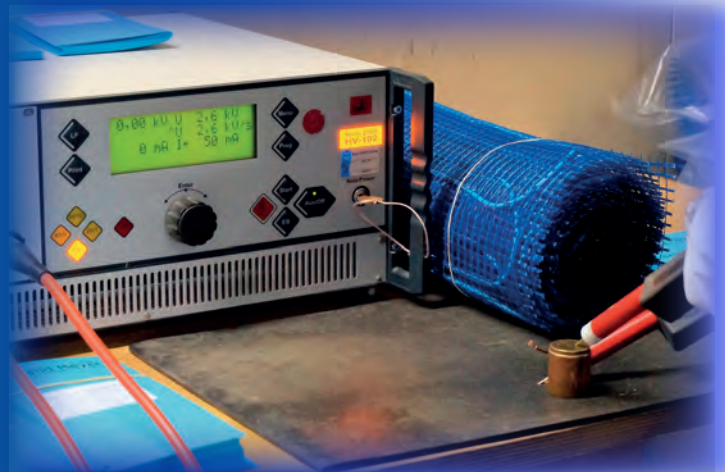
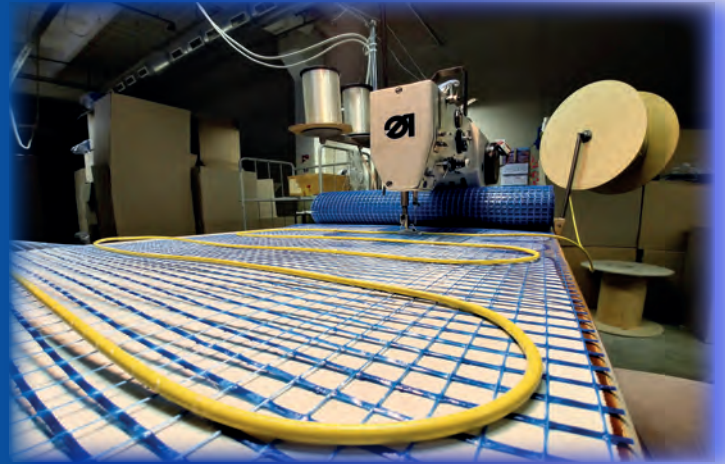


Компания «Grand Meyer®» (Нидерланды) – OEM производитель кабельных нагревательных элементов, имеющая опыт производства более 20 лет.

Прочным фундаментом взаимовыгодных партнерских отношений компании с клиентами по всему миру стало высокое качество поставляемой продукции и стабильно высокая эффективность при ее использовании.

Это достигается благодаря применению в производстве передового оборудования, современных технологий, широкой автоматизации процесса производства, внедрению четкой системы контроля качества сырья и готовой продукции.

В производстве нашей продукции мы используем только высококачественные сертифицированные материалы и производим продукт по всем Европейским стандартам, имея все необходимые сертификаты качества.





# Оглавление

---

## РЕЗИСТИВНЫЕ КАБЕЛИ

Нагревательный кабель двухжильный <b>THC20</b> .....	4
--	---

## НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ

Нагревательный мат двухжильный <b>Grand Meyer THM180</b> .....	6
Нагревательный мат двухжильный <b>Heat 'n' Warm</b> EcoNG150 .....	8

## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

Электронные регуляторы серии <b>MST</b> , <b>PST</b> и <b>HW</b> .....	10
--	----

## САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ КАБЕЛИ

Саморегулирующийся нагревательный кабель <b>LTC16 SRL16-2</b> .....	11
Саморегулирующийся нагревательный кабель <b>PHC16</b> .....	13
Саморегулирующийся нагревательный кабель <b>UHC25</b> .....	15
Саморегулирующийся нагревательный кабель <b>PHC30</b> .....	17

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Подключение саморегулирующегося кабеля к электрической сети .....	19
Принцип работы саморегулирующегося кабеля .....	19

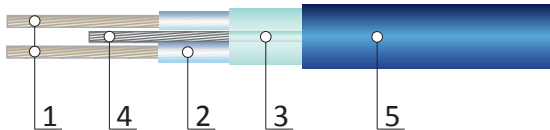


# THC20



**Двухжильный нагревательный кабель резистивного типа с линейной мощностью 20 Вт/м для системы обогрева помещений в качестве основного отопления и в качестве комфортного подогрева поверхности пола. Возможно использование для защиты от снега и льда небольших открытых площадок. Поставляется в виде готовых нагревательных секций с установочным соединительным проводом и герметичными соединительной и концевой муфтами.**

## КОНСТРУКЦИЯ



1. Многопроволочные нагревательные жилы из сплавов CuNi, CuCr, NiCr в зависимости от сопротивления.
2. Внутренняя изоляция из термостойкого сшитого полиэтилена нового поколения XPLE.
3. Экран из алюминиевой фольги.
4. Дренажный проводник из многопроволочных луженых медных проволок.
5. Наружная изоляция из модифицированного PVC поливинилхлорида повышенной термостойкости.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ

- Тип кабеля ..... двухжильный экранированный
- Номинальное напряжение ..... ~230В
- Линейная мощность при номинальном напряжении ..... 20 Вт/м
- Максимальная рабочая температура ..... +90°C
- Минимальная температура установки ..... -10°C
- Минимальный радиус изгиба ..... 6см
- Внешний диаметр кабеля ..... 5,0мм
- Установочный провод, питающий нагревательный кабель ..... 3,0м, PVC 3x1,0мм<sup>2</sup>
- Цвет подсоединяемых проводов ..... коричневый – фаза (L), голубой – ноль (N), желто-зеленый – «земля» (PE)
- Допуски на длину ..... ±2%

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

Тип секции	Длина нагревательной части, м	Мощность, Вт	Ток, А	Сопротивление, Ом
THC20-10	10	200	0,9	251 ... 291
THC20-15	15	300	1,4	168 ... 194
THC20-23	23	460	2,1	109 ... 127
THC20-32	32	640	2,9	79 ... 91
THC20-45	45	900	4,1	56 ... 65
THC20-57	57	1 140	5,2	44 ... 51
THC20-70	70	1 400	6,4	36 ... 42
THC20-85	85	1 700	7,7	29 ... 34
THC20-98	98	1 960	8,9	25 ... 30
THC20-115	115	2 300	10,5	21 ... 25
THC20-160	160	3 200	14,5	15 ... 19





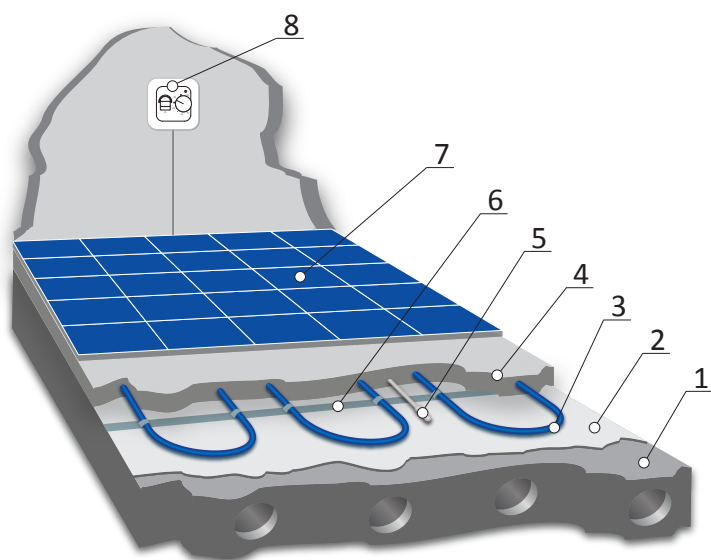
### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Нагревательная секция THC20
- Гофрированная трубка из самозатухающего ПВХ с заглушкой для датчика температуры
- Монтажная лента
- Инструкция по установке системы
- Гарантийный талон

\* Для управления работой теплого пола рекомендуем использовать регуляторы температуры «Grand Meyer» - стр. 10.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

Тип секции	Длина, м	Мощность, Вт	Макс. площадь обогрева (м <sup>2</sup> ) при шаге укладки (уд. мощности, Вт/м <sup>2</sup> )				
			7,5 см 267 Вт/м <sup>2</sup>	10 см 200 Вт/м <sup>2</sup>	12,5 см 160 Вт/м <sup>2</sup>	15 см 133 Вт/м <sup>2</sup>	17,5 см 114 Вт/м <sup>2</sup>
THC20-10	10	200	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75
THC20-15	15	300	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63
THC20-23	23	460	1,73	2,30	2,88	3,45	4,03
THC20-32	32	640	2,40	3,20	4,00	4,80	5,60
THC20-45	45	900	3,38	4,50	5,63	6,75	7,88
THC20-57	57	1 140	4,28	5,70	7,13	8,55	9,98
THC20-70	70	1 400	5,25	7,00	8,75	10,50	12,25
THC20-85	85	1 700	6,38	8,50	10,63	12,75	14,88
THC20-98	98	1 960	7,35	9,80	12,25	14,70	17,15
THC20-115	115	2 300	8,63	11,50	14,38	17,25	20,13
THC20-160	160	3 200	12,00	16,00	20,00	24,00	28,00



### МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

1. Бетонное основание (плита перекрытия).
2. Теплоизоляция.
3. Нагревательный кабель секции THC20.
4. Цементно-песчаная стяжка высотой 3-5 см.
5. Датчик температуры (устанавливается в гофрированную трубку, конец которой заглушен).
6. Монтажная лента.
7. Напольное покрытие (керамическая плитка, мрамор, ламинат, линолеум и др.).
8. Терморегулятор.



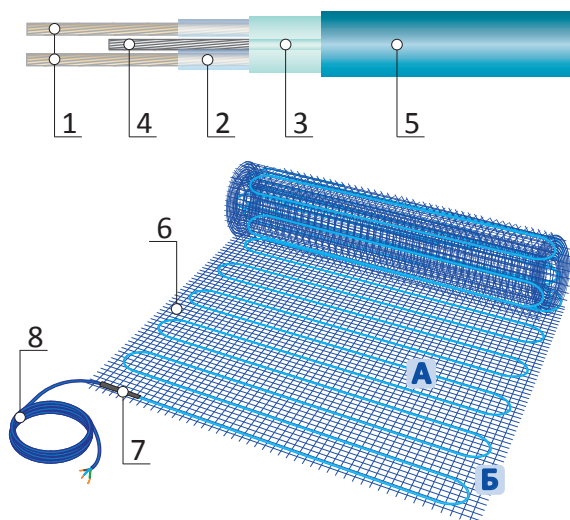


# THM180

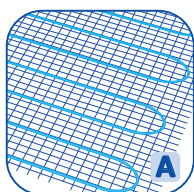


**Двухжильный нагревательный мат «Grand Meyer THM180» предназначен для комфортного и основного обогрева пола в помещениях любого типа. Идеален для «холодных помещений» (балконы, лоджии, первые этажи, зимние сады), а также для использования в качестве основного отопления. Используется в тонких полах непосредственно под покрытие пола без формирования толстой цементно-песчаной стяжки и устанавливается чаще всего под керамическую плитку с плиточным клеем.**

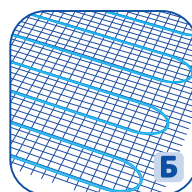
## КОНСТРУКЦИЯ



1. Многопроволочные нагревательные жилы из сплавов CuNi, CuCr, NiCr в зависимости от сопротивления.
2. Внутренняя изоляция из термостойкого экструдированного тефлона FEP®.
3. Экран из алюминиевой фольги.
4. Дренажный проводник из многопроволочных луженых медных проволок.
5. Наружная изоляция из модифицированного PVC поливинилхлорида повышенной термостойкости.
6. Синтетическая стеклосетка шириной 50 см.
7. Малогабаритная соединительная муфта.
8. Установочный провод длиной 3,0м (PVC 3x1,0мм²).



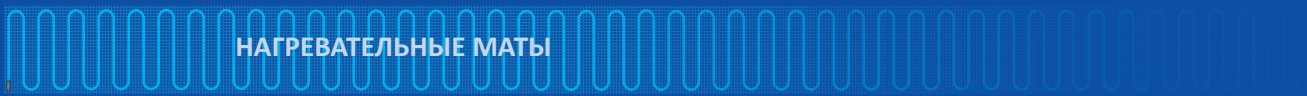
Толщина нагревательного кабеля составляет всего 3,6 мм, что позволяет использовать минимальную толщину плиточного клея.



Нагревательный кабель надежно пришит к сверхтонкой и прочной синтетической сетке толщиной всего 0,2 мм, которая не деформируется при раскладке.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ

Тип кабеля .....	двухжильный экранированный
Номинальное напряжение .....	~230В
Удельная мощность при номинальном напряжении .....	180 Вт/м²
Максимальная рабочая температура .....	+90°C
Минимальная температура установки .....	-10°C
Внешний диаметр кабеля .....	3,6мм
Толщина мата .....	3,8мм
Ширина сетки мата .....	50см
Установочный провод, питающий нагревательный мат .....	3,0м, PVC 3x1,0мм²
Цвет подсоединяемых проводов .....	коричневый – фаза (L), голубой – ноль (N), желто-зеленый – «земля» (PE)





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ ТНМ180

Тип мата	Размер (ширина x длина), м	Площадь укладки, м <sup>2</sup>	Мощность, Вт	Ток, А	Сопротивление, Ом
ТНМ180-007	0,5 x 1,5	0,75	135	0,6	372 ... 431
ТНМ180-010	0,5 x 2,0	1,0	180	0,8	279 ... 323
ТНМ180-015	0,5 x 3,0	1,5	270	1,2	186 ... 216
ТНМ180-020	0,5 x 4,0	2,0	360	1,6	147 ... 162
ТНМ180-030	0,5 x 6,0	3,0	540	2,5	93 ... 108
ТНМ180-040	0,5 x 8,0	4,0	720	3,3	69 ... 80
ТНМ180-050	0,5 x 10,0	5,0	900	4,1	56 ... 65
ТНМ180-060	0,5 x 12,0	6,0	1080	4,9	46 ... 54
ТНМ180-070	0,5 x 14,0	7,0	1260	5,7	39 ... 46
ТНМ180-080	0,5 x 16,0	8,0	1440	6,5	35 ... 41
ТНМ180-090	0,5 x 18,0	9,0	1620	7,4	31 ... 36
ТНМ180-100	0,5 x 20,0	10,0	1800	8,2	27 ... 32
ТНМ180-120	0,5 x 24,0	12,0	2160	9,8	22 ... 26
ТНМ180-140	0,5 x 28,0	14,0	2520	11,5	19 ... 23

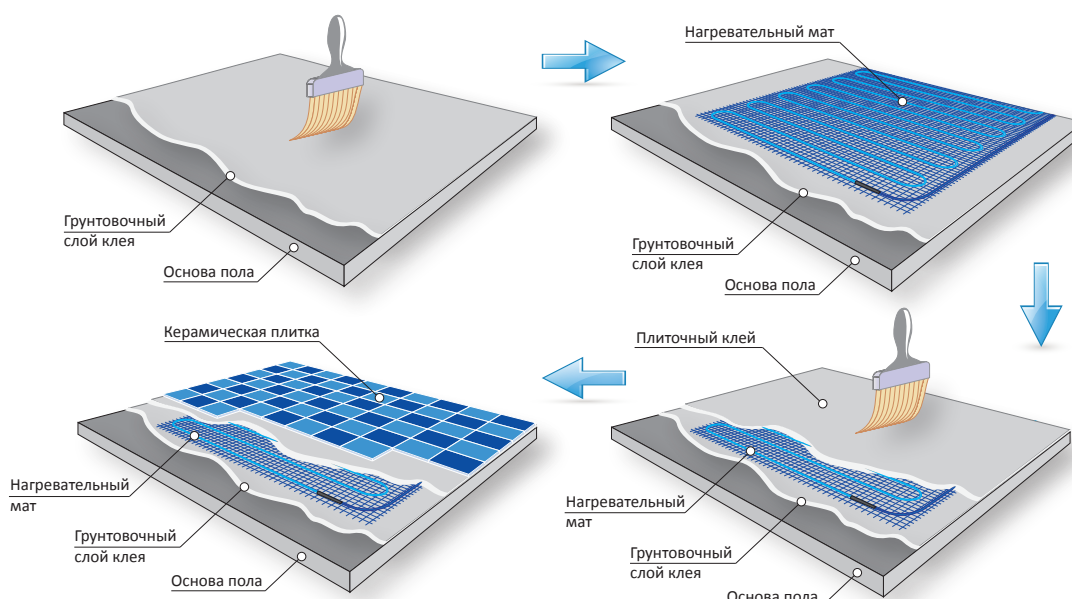


### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Нагревательный мат ТНМ180
- Гофрированная трубка из самозатухающего ПВХ с заглушкой для датчика температуры
- Инструкция по установке системы
- Гарантийный талон

\* Для управления работой теплого пола рекомендуем использовать регуляторы температуры «Grand Meyer» - стр. 10.

### МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА



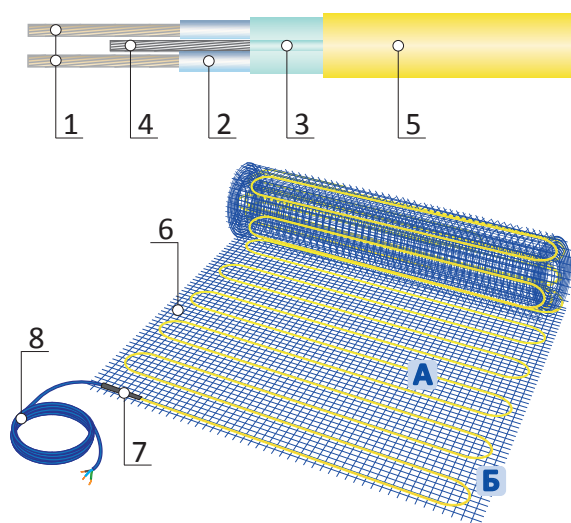


# EcoNG150

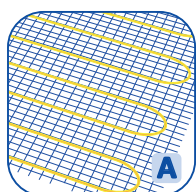


**Двухжильный нагревательный мат «Heat 'n' Warm» EcoNG150» предназначен для комфортного обогрева пола в помещениях любого типа. Может использоваться под любым покрытием: керамическая плитка, мрамор, линолеум или ковровое покрытие. Монтируется как на новую основу пола, так и на существующий пол в случае ремонта помещения, когда очень важно выдержать малую толщину конструкции пола.**

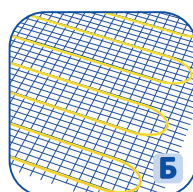
## КОНСТРУКЦИЯ



1. Многопроволочные нагревательные жилы из сплавов CuNi, CuCr, NiCr в зависимости от сопротивления.
2. Внутренняя изоляция из термостойкого сшитого полиэтилена нового поколения XPLE.
3. Экран из алюминиевой фольги.
4. Дренажный проводник из многопроволочных луженых медных проволок.
5. Наружная изоляция из модифицированного PVC поливинилхлорида повышенной термостойкости.
6. Синтетическая стеклосетка шириной 50 см.
7. Малогабаритная соединительная муфта.
8. Установочный провод длиной 3,0м (PVC 3x1,0мм<sup>2</sup>).



Толщина нагревательного кабеля составляет всего 3,6 мм, что позволяет использовать минимальную толщину плиточного клея.



Нагревательный кабель надежно пришит к сверхтонкой и прочной синтетической сетке толщиной всего 0,2 мм, которая не деформируется при раскладке.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ

Тип кабеля .....	двухжильный экранированный
Номинальное напряжение .....	~230В
Удельная мощность при номинальном напряжении .....	150 Вт/м <sup>2</sup>
Максимальная рабочая температура .....	+90°C
Минимальная температура установки .....	-10°C
Внешний диаметр кабеля .....	3,6мм
Толщина мата .....	3,8мм
Ширина сетки мата .....	50см
Установочный провод, питающий нагревательный мат .....	3,0м, PVC 3x1,0мм <sup>2</sup>
Цвет подсоединяемых проводов .....	коричневый – фаза (L), голубой – ноль (N), желто-зеленый – «земля» (PE)



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ EcoNG

Тип мата	Размер (ширина x длина), м	Площадь укладки, м <sup>2</sup>	Мощность, Вт	Ток, А	Сопротивление, Ом
EcoNG150-010	0,5 x 2,0	1,0	150	0,7	335 ... 388
EcoNG150-015	0,5 x 3,0	1,5	225	1,0	223 ... 259
EcoNG150-020	0,5 x 4,0	2,0	300	1,4	168 ... 194
EcoNG150-025	0,5 x 5,0	2,5	375	1,7	134 ... 155
EcoNG150-035	0,5 x 7,0	3,5	525	2,4	96 ... 111
EcoNG150-045	0,5 x 9,0	4,5	675	3,1	74 ... 86
EcoNG150-055	0,5 x 11,0	5,5	825	3,8	61 ... 71
EcoNG150-065	0,5 x 13,0	6,5	975	4,4	51 ... 60
EcoNG150-070	0,5 x 14,0	7,0	1 050	4,8	47 ... 55
EcoNG150-080	0,5 x 16,0	8,0	1 200	5,5	41 ... 48
EcoNG150-090	0,5 x 18,0	9,0	1 350	6,1	37 ... 43
EcoNG150-110	0,5 x 22,0	11,0	1 650	7,5	30 ... 35
EcoNG150-130	0,5 x 26,0	13,0	1 950	8,9	25 ... 30
EcoNG150-150	0,5 x 30,0	15,0	2 250	10,2	22 ... 26

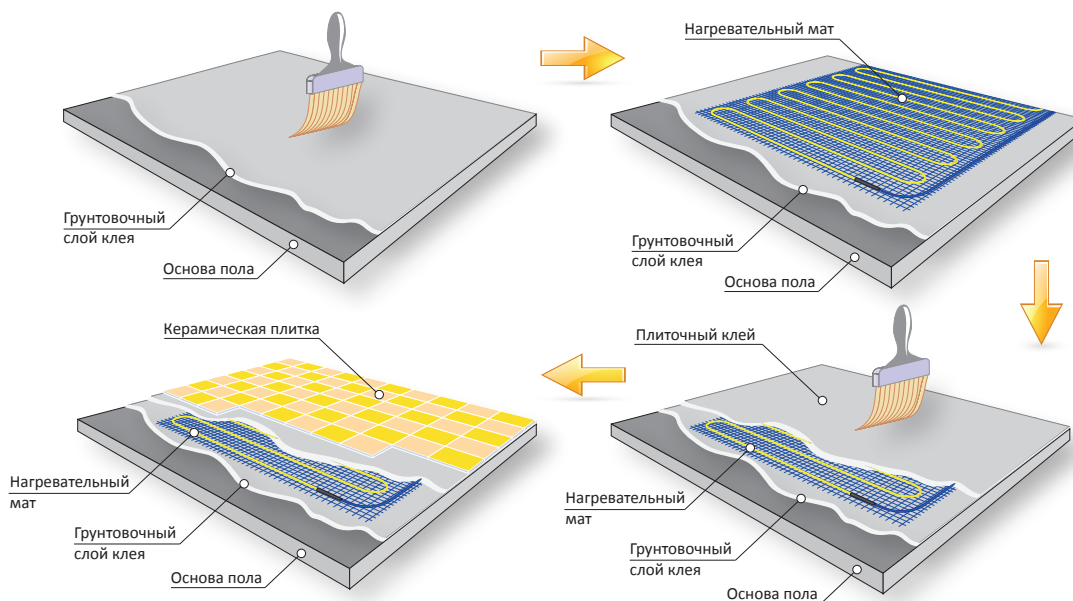


### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Нагревательный мат EcoNG150
- Гофрированная трубка из самозатухающего ПВХ с заглушкой для датчика температуры
- Инструкция по установке системы
- Гарантийный талон

\* Для управления работой теплого пола рекомендуем использовать регуляторы температуры «Grand Meyer» - стр. 10.

### МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА



# Регуляторы температуры



## MST-1

Простой и надежный электронный терморегулятор для управления теплым полом в случаях, когда не требуется программирование. Имеет отдельный выключатель питания и светодиодную индикацию работы теплого пола. Комплектуется датчиком температуры (NTC, 10кОм), который устанавливается в полу между витками нагревательного кабеля. Длина провода датчика 3м. Терморегулятор управляет нагрузкой до 16А, имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки.



## MST-2

Простой и надежный дисковый регулятор температуры для теплого пола с гибким управлением по 2-м датчикам температуры - встроенным воздушным и выносным для контроля температуры поверхности обогреваемого пола. Комбинируя вкл./откл. датчиков позволяет добиться идеального результата при обогреве Вашего помещения. Терморегулятор управляет нагрузкой до 16А, имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки.



## MST-3

Простой и легкий в управлении дисковый терморегулятор со встроенным воздушным датчиком температуры. Имеет отдельный выключатель питания и светодиодную индикацию работы теплого пола. Терморегулятор управляет нагрузкой до 16А, имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки. Возможна и наружная установка при помощи специальной коробки для наружного монтажа, доступной в 2-х цветах: белый и слоновая кость.



## PST-1

Сенсорный программируемый терморегулятор для управления теплым полом. Возможность ручного управления и программной установки 6-и режимов на каждый день недели. Возможность установки недельного периода 5+2/6+1/7 дней. Память настроек при отключении питания. Встроенный воздушный датчик и выносной NTC датчик длиной 3 м. Максимальная нагрузка до 16 А. Имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки.



## PST-2

Кнопочный программируемый терморегулятор для управления теплым полом. Возможность ручного управления и программной установки 6-и режимов на каждый день недели. Возможность установки недельного периода 5+2/6+1/7 дней. Память настроек при отключении питания. Встроенный воздушный датчик и выносной NTC датчик длиной 3 м. Максимальная нагрузка до 16 А. Имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки.



## PST-3

Кнопочный программируемый терморегулятор для управления системами обогрева повышенной мощности. Возможность ручного управления и программной установки 6-и режимов на каждый день недели. Возможность установки недельного периода 5+2/6+1/7 дней. Память настроек при отключении питания. Встроенный воздушный датчик и выносной NTC датчик длиной 3 м. Максимальная нагрузка до 30А. Имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки.



## HW500

Кнопочный программируемый терморегулятор с обновленным дизайном для управления теплым полом. Возможность программируемого и ручного управления. Возможность установки недельного периода 5+2/6+1/7 дней. Память настроек при отключении питания. Встроенный воздушный датчик и выносной NTC датчик длиной 3 м. Максимальная нагрузка до 16А. Имеет 2 цветовых решения корпуса: белый и слоновая кость. Регулятор предназначен для скрытого (утопленного) монтажа в гнезде монтажной коробки.



# LTC16 SRL16-2



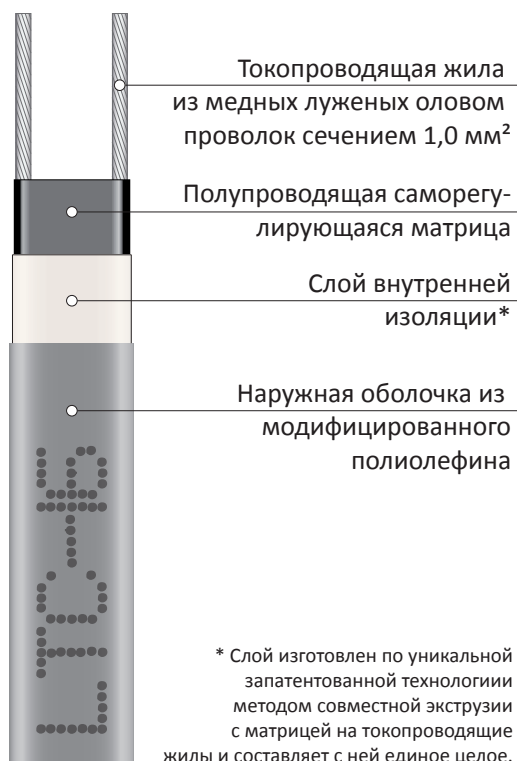
**Саморегулирующийся нагревательный кабель параллельного типа для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры неметаллических трубопроводов, резервуаров, технологического оборудования, не подвергаемых пропарке.**

## ОПИСАНИЕ

Саморегулирующийся нагревательный кабель «Grand Meyer» типа LTC16 SRL16-2 - это ленточный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Полупроводящая саморегулирующаяся матрица наносится на лужёные оловом медные шины ( $1,0 \text{ мм}^2$ ), состоящие из большого количества скрученных проволок. Тепловыделяющим элементом нагревательного кабеля является сама матрица, меняющая тепловыделение в зависимости от температуры окружающей среды.

Слой внутренней изоляции, нанесенный на тепловыделяющую матрицу, обеспечивает диэлектрическую стойкость, влагостойчивость, защиту от ударных нагрузок и истирания, а так же защиту от химического воздействия для тепловыделяющей матрицы. Этот слой изоляции изготовлен по уникальной запатентованной технологии методом совместной экструзии с матрицей на токопроводящие жилы и составляет с ней единое целое.

Наружная оболочка из модифицированного полиолефина обладает химической прочностью, что позволяет использовать нагревательный кабель во влажных или коррозионных средах.



## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Параллельные токопроводящие жилы обеспечивают напряжение по всей длине нагревательного кабеля, полупроводящая матрица представляет собой непрерывный нагревательный элемент. Подобная конструкция позволяет обрезать кабель в любом месте, исключая появление холодных зон. Нагревательный кабель приобретает свойства саморегуляции благодаря свойствам проводящей матрицы. По мере возрастания температуры материала матрицы, в зависимости от температуры окружающей среды и тепловыделения кабеля, количество локальных проводящих связей в матрице уменьшается, автоматически уменьшая тепловыделение. При понижении температуры, количество локальных проводящих связей увеличивается, приводя к увеличению тепловыделения. Это происходит в каждой точке по длине кабеля, таким образом, выходная мощность зависит от условий окружающей среды по длине обогреваемого трубопровода. Способность саморегулирования исключает риски перегрева или перегорания кабеля при самопересечении или при прохождении кабеля через слой теплоизоляции.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Наиболее типичными сферами применения данного продукта являются следующие: защита от замерзания, системы поддержания температур бытовых неметаллических трубопроводов, ёмкостей, системы подачи технических жидкостей, воды, возврата конденсата.

Для подключения питания, соединения и оконцевания кабеля используется комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-25».





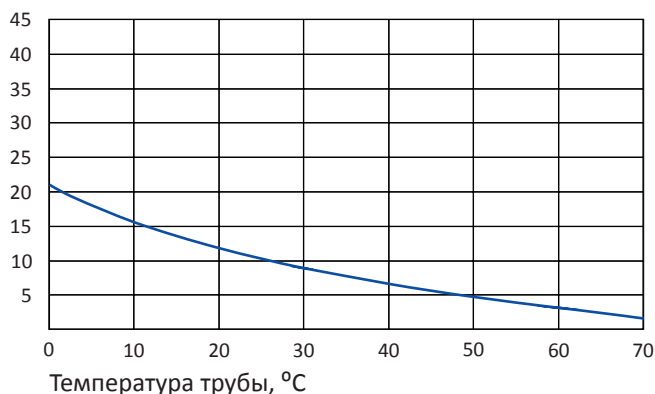
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность тепловыделения в нормированных условиях при +10°C ..... 16Вт/м
- Максимальная рабочая температура (непрерывная работа) ..... +65°C
- Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) ..... +85°C
- Минимальная температура монтажа ..... -40°C
- Электропитание ..... ~220-240В  
(~110В-120В по заказу)
- Минимальный радиус изгиба ..... 25мм
- Сечение токопроводящих жил ..... 1,0мм<sup>2</sup> (одной жилы)
- Номинальный размер ..... 11,2 x 4,1мм
- Масса ..... 13кг/200м

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное тепловыделение в нормированных условиях для кабеля LTC16 SRL16-2 с рабочим напряжением ~220В.

Линейная мощность, Вт/м



## МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ, М

(или суммарная длина секции одной марки, подключаемой параллельно) в зависимости от типа автоматического выключателя питания.

Тип кабеля	Температура включения	~220В			
		16А	20А	30А	40А
LTC16 SRL16-2	10°C	100	112	120	-
	0°C	97	104	112	-
	-20°C	84	92	100	-
	-40°C	75	82	90	-

Для использования с типом С автоматических выключателей по стандарту МЭК 60898-1:2003.

\* В момент включения нагревательного кабеля происходит скачок тока (стартовый ток). В течение ≈300 секунд после включения величина тока стабилизируется. Максимальное значение стартового тока может в 4-5 раз превышать номинальное значение тока, на которое рассчитан автоматический выключатель питания.

## ПОДРОБНОСТИ СЕРТИФИКАЦИИ

**CE** Европейский сертификат соответствия CE. Директива 2014/35/EU. Стандарты IEC 60800: 2009, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-2-96:2002/A1:2004/A2: 2009, EN 62233:2008/AC:2008.

**EAC** Сертификат соответствия Таможенного союза № TC RU C-NL.AB24.A.07503, серия RU № 0576742. Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наборы комплектующих изделий:

- Для подключения питания, соединения и оконцевания кабеля - комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-25».

Для обеспечения безотказной эксплуатации и выполнения всех норм и требований по безопасности рекомендуем использовать оригинальные комплектующие компании «Grand Meyer».

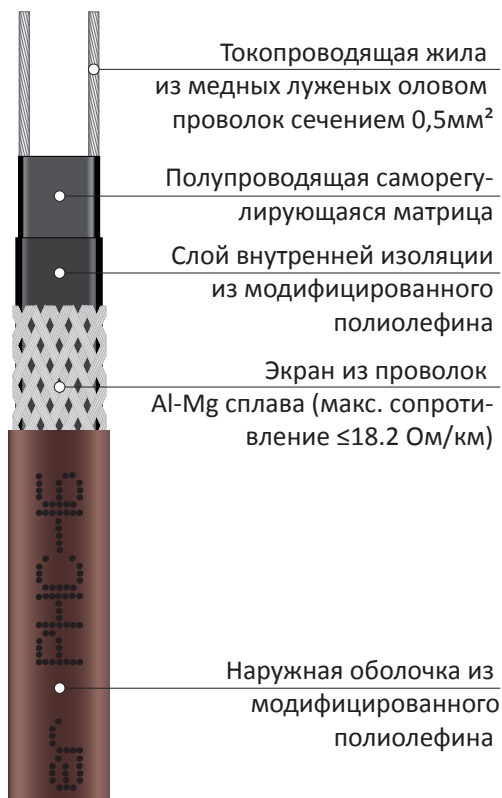




# PHC-16



**Саморегулирующийся нагревательный кабель параллельного типа универсального назначения для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры трубопроводов и резервуаров, не подвергаемых пропарке. Идеально подходит для труб малого диаметра, возможна установка внутри обогреваемого трубопровода.**



## ОПИСАНИЕ

Саморегулирующийся нагревательный кабель «Grand Meyer» типа PHC-16 - это овальный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Полупроводящая саморегулирующаяся матрица наносится на лужёные оловом медные шины (0,5мм<sup>2</sup>), состоящие из большого количества скрученных проволок. Тепловыделяющим элементом нагревательного кабеля является сама матрица, меняющая тепловыделение в зависимости от температуры окружающей среды.

Слой внутренней изоляции из модифицированного полиолефина, нанесенный на тепловыделяющую матрицу, обеспечивает диэлектрическую стойкость, влагуустойчивость, защиту от ударных нагрузок и истирания, а так же защиту от химического воздействия для тепловыделяющей матрицы.

Кабель защищен экраном из проволок Al-Mg сплава, который обеспечивает механическую защиту тепловыделяющей матрицы и обеспечивает надежное заземление по всей длине кабеля.

Внешняя изоляция из модифицированного полиолефина обладает химической прочностью, что позволяет использовать нагревательный кабель во влажных или коррозионных средах.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Параллельные токопроводящие жилы обеспечивают напряжение по всей длине нагревательного кабеля, полупроводящая матрица представляет собой непрерывный нагревательный элемент. Подобная конструкция позволяет обрезать кабель в любом месте, исключая появление холодных зон. Нагревательный кабель приобретает свойства саморегуляции благодаря свойствам проводящей матрицы. По мере возрастания температуры материала матрицы, в зависимости от температуры окружающей среды и тепловыделения кабеля, количество локальных проводящих связей в матрице уменьшается, автоматически уменьшая тепловыделение. При понижении температуры, количество локальных проводящих связей увеличивается, приводя к увеличению тепловыделения. Это происходит в каждой точке по длине кабеля, таким образом, выходная мощность зависит от условий окружающей среды по длине обогреваемого трубопровода. Способность саморегулирования исключает риски перегрева или перегорания кабеля при самопересечении или при прохождении кабеля через слой теплоизоляции.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Наиболее типичными сферами применения данного продукта являются следующие: защита от замерзания, системы поддержания температур промышленных и бытовых трубопроводов, ёмкостей, системы противопожарной защиты, системы подачи технических жидкостей, воды, возврата конденсата.

Кабель возможно устанавливается внутри трубы, используя комплект для ввода кабеля в трубу «Grand Meyer ТТК-1». Для подключения питания, соединения и оконцевания кабеля используется комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-16».





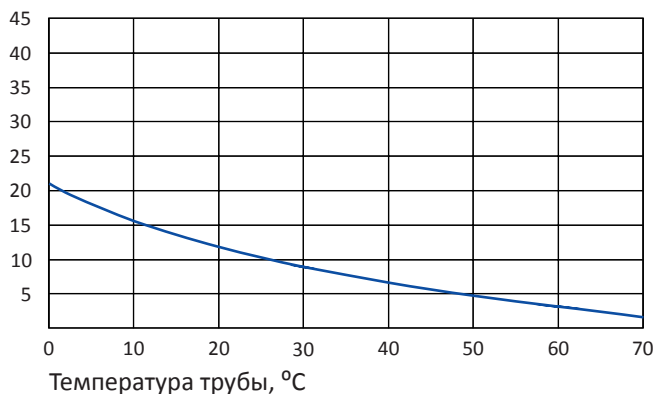
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность тепловыделения в нормированных условиях при +10°C ..... 16Вт/м
- Максимальная рабочая температура (непрерывная работа) ..... +65°C
- Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) ..... +85°C
- Минимальная температура монтажа ..... -40°C
- Электропитание ..... ~220-240В  
(~110В-120В по заказу)
- Минимальный радиус изгиба ..... 35мм
- Максимальное сопротивление защитной оплетки (экрана) не более ..... 18,2Ом/км
- Номинальный размер ..... 8,5 x 5,5мм
- Масса ..... 6,7кг/120м

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное тепловыделение в нормированных условиях для кабеля РНС-16 с рабочим напряжением ~220В.

Линейная мощность, Вт/м



## МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ, м

(или суммарная длина секции одной марки, подключаемой параллельно) в зависимости от типа автоматического выключателя питания.

Тип кабеля	Температура включения	~220В			
		10А	16А	30А	40А
РНС-16	10°C	63	75	-	-
	0°C	55	65	-	-
	-20°C	40	50	-	-
	-40°C	20	30	-	-

Для использования с типом С автоматических выключателей по стандарту МЭК 60898-1:2003.

\* В момент включения нагревательного кабеля происходит скачок тока (стартовый ток). В течение ~300 секунд после включения величина тока стабилизируется. Максимальное значение стартового тока может в 4-5 раз превышать номинальное значение тока, на которое рассчитан автоматический выключатель питания.

## ПОДРОБНОСТИ СЕРТИФИКАЦИИ

**CE** Европейский сертификат соответствия СЕ. Директива 2014/35/EU. Стандарты IEC 60800: 2009, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-2-96:2002/A1:2004/A2: 2009, EN 62233:2008/AC:2008.

**EAC** Сертификат соответствия Таможенного союза № TC RU C-NL.AB24.A.07503, серия RU № 0576742. Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наборы комплектующих изделий:

- Комплект для ввода кабеля в трубу «Grand Meyer ТТК-1»;
- Для подключения питания, соединения и оконцевания кабеля - комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-16».

Для обеспечения безотказной эксплуатации и выполнения всех норм и требований по безопасности рекомендуем использовать оригинальные комплектующие компании «Grand Meyer».





# УНС-25



**Саморегулирующийся нагревательный кабель параллельного типа универсального назначения для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры трубопроводов и резервуаров, не подвергаемых пропарке, в том числе во взрывоопасных зонах, а также для обогрева различных элементов кровли и водосточных систем.**

## ОПИСАНИЕ

Саморегулирующийся нагревательный кабель «Grand Meyer» типа УНС-25 - это ленточный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Полупроводящая саморегулирующаяся матрица наносится на лужёные оловом медные шины ( $1,37\text{мм}^2$ ), состоящие из большого количества скрученных проволок. Тепловыделяющим элементом нагревательного кабеля является сама матрица, меняющая тепловыделение в зависимости от температуры окружающей среды.

Два слоя внутренней изоляции, нанесенной на тепловыделяющую матрицу, обеспечивают диэлектрическую стойкость, влагоустойчивость, защиту от ударных нагрузок и истирания, а так же защиту от химического воздействия для тепловыделяющей матрицы. Первый слой внутренней изоляции изготовлен по уникальной запатентованной технологии методом совместной экструзии с матрицей на токопроводящие жилы и составляет с ней единое целое.

Кабель защищен экраном из проволок Al-Mg сплава, который обеспечивает механическую защиту тепловыделяющей матрицы и обеспечивает надежное заземление по всей длине кабеля.

Внешняя изоляция из термопластичного эластомера обладает химической прочностью, стойкостью к солнечной радиации и позволяет использовать нагревательный кабель во влажных или коррозионных средах.



## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Параллельные токопроводящие жилы обеспечивают напряжение по всей длине нагревательного кабеля, полупроводящая матрица представляет собой непрерывный нагревательный элемент. Подобная конструкция позволяет обрезать кабель в любом месте, исключая появление холодных зон. Нагревательный кабель приобретает свойства саморегуляции благодаря свойствам проводящей матрицы. По мере возрастания температуры материала матрицы, в зависимости от температуры окружающей среды и тепловыделения кабеля, количество локальных проводящих связей в матрице уменьшается, автоматически уменьшая тепловыделение. При понижении температуры, количество локальных проводящих связей увеличивается, приводя к увеличению тепловыделения. Это происходит в каждой точке по длине кабеля, таким образом, выходная мощность зависит от условий окружающей среды по длине обогреваемого трубопровода. Способность саморегулирования исключает риски перегрева или перегорания кабеля при самопересечении или при прохождении кабеля через слой теплоизоляции.





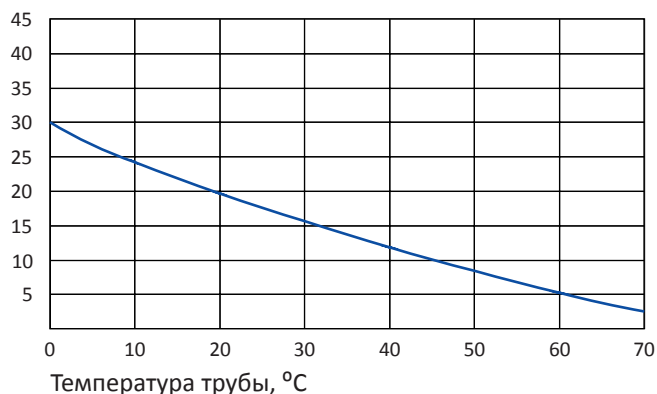
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность тепловыделения в нормированных условиях при +10°C ..... 25Вт/м
- Максимальная рабочая температура (непрерывная работа) ..... +65°C
- Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) ..... +85°C
- Минимальная температура монтажа ..... -40°C
- Электропитание ..... ~220-240В  
(~110В-120В по заказу)
- Минимальный радиус изгиба ..... 35мм
- Максимальное сопротивление защитной оплетки (экрана) не более ..... 18,2Ом/км
- Номинальный размер ..... 13,1 x 6,3мм
- Масса ..... 11,5кг/100м

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное тепловыделение в нормированных условиях для кабеля УНС-25 с рабочим напряжением ~220В.

Линейная мощность, Вт/м



## МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ, М

(или суммарная длина секции одной марки, подключаемой параллельно) в зависимости от типа автоматического выключателя питания.


Тип кабеля	Температура включения	~220В			
		16А	20А	30А	40А
УНС-25	10°C	100	115	123	-
	0°C	85	105	110	-
	-20°C	53	73	88	100
	-40°C	45	61	82	92

Для использования с типом С автоматических выключателей по стандарту МЭК 60898-1:2003.

\* В момент включения нагревательного кабеля происходит скачок тока (стартовый ток). В течение ≈300 секунд после включения величина тока стабилизируется. Максимальное значение стартового тока может в 4-5 раз превышать номинальное значение тока, на которое рассчитан автоматический выключатель питания.

## ПОДРОБНОСТИ СЕРТИФИКАЦИИ

**CE** Европейский сертификат соответствия СЕ. Директива 2014/35/EU. Стандарты IEC 60800: 2009, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-2-96:2002/A1:2004/A2: 2009, EN 62233:2008/AC:2008.

**EAC**  Сертификат соответствия Таможенного союза № TC RU C-NL.ГБ08.А.01995, серия RU № 0408330. Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наборы комплектующих изделий:

- Для подключения питания, соединения и оконцевания кабеля - комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-25».

Для обеспечения безотказной эксплуатации и выполнения всех норм и требований по безопасности рекомендуем использовать оригинальные комплектующие компании «Grand Meyer».





# PHC-30



**Саморегулирующийся нагревательный кабель параллельного типа универсального назначения для защиты от замерзания и поддержания заданной температуры трубопроводов и резервуаров, не подвергаемых пропарке, а также для обогрева различных элементов кровли и водосточных систем.**



## ОПИСАНИЕ

Саморегулирующийся нагревательный кабель «Grand Meyer» типа PHC-30 - это ленточный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Полупроводящая саморегулирующаяся матрица наносится на лужёные оловом медные шины (1,0мм<sup>2</sup>), состоящие из большого количества скрученных проволок. Тепловыделяющим элементом нагревательного кабеля является сама матрица, меняющая тепловыделение в зависимости от температуры окружающей среды.

Два слоя внутренней изоляции, нанесенной на тепловыделяющую матрицу, обеспечивают диэлектрическую стойкость, влагоустойчивость, защиту от ударных нагрузок и истирания, а так же защиту от химического воздействия для тепловыделяющей матрицы. Первый слой внутренней изоляции изготовлен по уникальной запатентованной технологии методом совместной экструзии с матрицей на токопроводящие жилы и составляет с ней единое целое.

Кабель защищен экраном из проволок Al-Mg сплава, который обеспечивает механическую защиту тепловыделяющей матрицы и обеспечивает надежное заземление по всей длине кабеля.

Наружная оболочка из модифицированного полиолефина обладает химической прочностью, стойкостью к солнечной радиации и позволяет использовать нагревательный кабель во влажных или коррозионных средах.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Параллельные токопроводящие жилы обеспечивают напряжение по всей длине нагревательного кабеля, полупроводящая матрица представляет собой непрерывный нагревательный элемент. Подобная конструкция позволяет обрезать кабель в любом месте, исключая появление холодных зон. Нагревательный кабель приобретает свойства саморегуляции благодаря свойствам проводящей матрицы. По мере возрастания температуры материала матрицы, в зависимости от температуры окружающей среды и тепловыделения кабеля, количество локальных проводящих связей в матрице уменьшается, автоматически уменьшая тепловыделение. При понижении температуры, количество локальных проводящих связей увеличивается, приводя к увеличению тепловыделения. Это происходит в каждой точке по длине кабеля. Таким образом, выходная мощность зависит от условий окружающей среды по длине обогреваемого трубопровода. Способность саморегулирования исключает риски перегрева или перегорания кабеля при самопересечении или при прохождении кабеля через слой теплоизоляции.





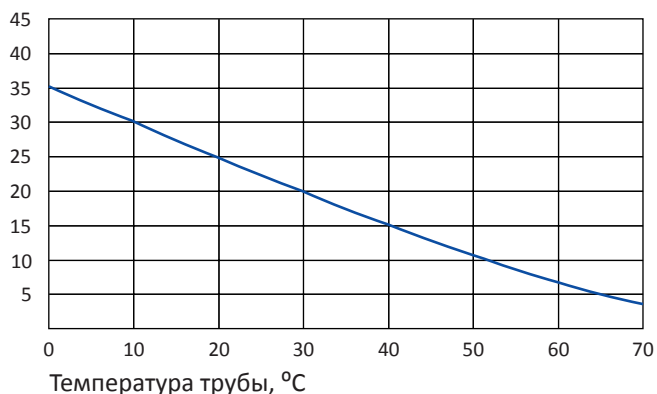
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность тепловыделения в нормированных условиях при +10°C ..... 30Вт/м
- Максимальная рабочая температура (непрерывная работа) ..... +65°C
- Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) ..... +85°C
- Минимальная температура монтажа ..... -40°C
- Электропитание ..... ~220-240В  
(~110В-120В по заказу)
- Минимальный радиус изгиба ..... 35мм
- Максимальное сопротивление защитной оплетки (экрана) не более ..... 18,2Ом/км
- Номинальный размер ..... 11,0 x 6,5мм
- Масса ..... 10,0кг/100м

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное тепловыделение в нормированных условиях для кабеля РНС-30 с рабочим напряжением ~220В.

Линейная мощность, Вт/м



## МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ, М

(или суммарная длина секции одной марки, подключаемой параллельно) в зависимости от типа автоматического выключателя питания.

Тип кабеля	Температура включения	~220В			
		16А	20А	30А	40А
РНС-30	10°C	60	75	100	-
	0°C	57	70	90	-
	-20°C	48	56	70	-
	-40°C	40	50	60	-

Для использования с типом С автоматических выключателей по стандарту МЭК 60898-1:2003.

\* В момент включения нагревательного кабеля происходит скачок тока (стартовый ток). В течение ≈300 секунд после включения величина тока стабилизируется. Максимальное значение стартового тока может в 4-5 раз превышать номинальное значение тока, на которое рассчитан автоматический выключатель питания.

## ПОДРОБНОСТИ СЕРТИФИКАЦИИ

**CE** Европейский сертификат соответствия CE. Директива 2014/35/EU. Стандарты IEC 60800: 2009, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-2-96:2002/A1:2004/A2: 2009, EN 62233:2008/AC:2008.

**EAC** Сертификат соответствия Таможенного союза № TC RU C-NL.AB24.A.08018, серия RU № 0638332. Сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Наборы комплектующих изделий:

- Для подключения питания, соединения и оконцевания кабеля - комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-25».

Для обеспечения безотказной эксплуатации и выполнения всех норм и требований по безопасности рекомендуем использовать оригинальные комплектующие компании «Grand Meyer».



# ПРИЛОЖЕНИЕ

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ НА ОСНОВЕ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕГОСЯ КАБЕЛЯ «GRAND MEYER» К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ~1 N PE 230В, 50ГЦ



### Изготовить концевую муфту

используя комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-16» или «Grand Meyer ТТК-25». Согласно прилагаемой к комплекту инструкции термоусадить термоусаживаемую трубку с клеевым слоем и сразу обжать свободный конец трубки плоскогубцами. Температура усадки 250°C.

При изготовлении концевой муфты не допускается соединение токопроводящих жил саморегулирующегося нагревательного кабеля между собой. Это приведет к короткому замыканию электрической сети и повреждению нагревательного кабеля.



### Изготовить соединительную муфту

используя комплект для концевой и соединительной заделки «Grand Meyer ТТК-16» или «Grand Meyer ТТК-25». Согласно прилагаемой к комплекту

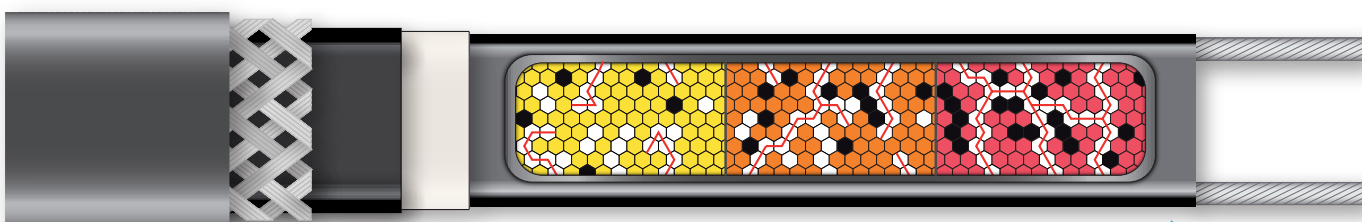
инструкции произвести соединения токоведущих жил нагревательного кабеля с токоведущими жилами установочного провода, используя обжимные гильзы и термоусаживаемые трубки из комплекта «Grand Meyer ТТК-16» или «Grand Meyer ТТК-25». Температура усадки трубок 250°C.



### Подключить нагревательную секцию к электрической сети

используя дифференциальный автоматический выключатель с устройством защитного отключения на ток срабатывания 30мА и время срабатывания до 100мс. Номинал автоматического выключателя и сечение жил установочного провода выбирается исходя из максимальной длины нагревательной секции и температуры включения - см. соответствующие таблицы для каждого типа саморегулирующегося кабеля.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕГОСЯ КАБЕЛЯ



**Горячая поверхность**  
Мало проводящих путей. Низкое тепловыделение.

**Тёплая поверхность**  
Меньше проводящих путей. Среднее тепловыделение.

**Холодная поверхность**  
Много проводящих путей. Высокое тепловыделение.

