

# Нагревательный кабель 3 мм 12 Вт/м

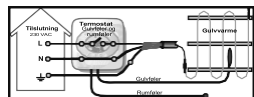
RU

Указания по установке  
обогрева пола

1-5

## Инструкции по установке:

1. При вскрытии упаковки обратите внимание на указанное на ней значение сопротивления в омах. Измерьте с помощью омметра или мультиметра сопротивление между двумя проводниками и проверьте, соответствует ли оно значению, указанному на этикетке. Измерьте также сопротивление между каждым проводником и экраном. Прибор должен показывать "бесконечное" сопротивление.
2. Начертите эскиз и спланируйте, в каком месте должен располагаться термостат и датчик.
3. Наложите на пол грунтовочный слой и дайте ему высохнуть, как указано в инструкциях производителя.
4. Если необходимо, проштробите в стяжке канавку для датчика температуры пола. Датчик температуры пола необходимо разместить в промежутке между двумя линейными участками нагревательного кабеля примерно в 50 см. от края пола.
5. Проштробите гнездо для соединительной коробки, через которую к нагревательному кабелю (цветной) подключается соединительный кабель (черного цвета). Соединительная коробка должна быть полностью утоплена в стяжке. (Рисунок E)
6. Поручите сертифицированному электрику выполнить подсоединение термостата.
7. Проложите на стяжке полосы клейкой ленты с интервалами примерно 40 см под прямым углом к направлению продольных участков кабеля. Защитную пленку с ленты следует снимать непосредственно при прокладке нагревательного кабеля. (Рисунки A - B)
8. Найдите в таблице справа значение расстояния между осями соседних продольных участков нагревательного кабеля. Затем прикрепите кабель к ленте. При необходимости наложите еще одну клейкую ленту поверх кабеля и двухсторонней клейкой лентой. Если в полу имеется отверстие для стока или другие подобные элементы, при прокладке кабеля необходимо выдержать расстояние до них не менее 20 мм. Дальнейшие действия выполняйте аналогичным образом. (Рисунки C - D)
9. Перед заливкой стяжки повторно выполните процедуру п. 1.
10. Полностью залейте нагревательный кабель слоем самонивелирующейся смеси или плиточным клеем (действуйте в соответствии с инструкциями производителя этих составов).
11. Еще раз выполните процедуру п. 1.



### Важное замечание:

- Нагревательные кабели не должны пересекаться.
- Расстояние между соседними проложенными продольными участками нагревательного кабеля должно быть не менее 18 мм.
- Помните о том, что нельзя подавать напряжение на нагревательный кабель до того, как стяжка полностью затвердеет.
- Если в инструкциях производителя используемого заполнителя или адгезивного состава не указано иного, время затвердевания составляет 28 суток.
- Запрещается разрезать нагревательный кабель, т.к. это его повредит.
- Запрещается растягивать нагревательный кабель, когда он подключен к источнику питания.
- Установка должна выполняться квалифицированным электриком.
- Нагревательный кабель должен быть покрыт слоем самонивелирующейся смеси или плиточным клеем толщиной не менее 3 мм.

Ватт	Длина	100 Вт/м <sup>2</sup>	150 Вт/м <sup>2</sup>	200 Вт/м <sup>2</sup>	Ом
		С-С 12 см	С-С 8 см	С-С 6 см	ΩΩ
130 Вт	11,3 м	1,3 м <sup>2</sup>	0,9 м <sup>2</sup>	0,7 м <sup>2</sup>	406,8
200 Вт	16,5 м	2,0 м <sup>2</sup>	1,3 м <sup>2</sup>	1,0 м <sup>2</sup>	264,0
290 Вт	23,5 м	2,9 м <sup>2</sup>	1,9 м <sup>2</sup>	1,5 м <sup>2</sup>	183,3
420 Вт	36,0 м	4,2 м <sup>2</sup>	2,8 м <sup>2</sup>	2,1 м <sup>2</sup>	126,0
490 Вт	39,0 м	4,9 м <sup>2</sup>	3,3 м <sup>2</sup>	2,5 м <sup>2</sup>	109,2
580 Вт	47,0 м	5,8 м <sup>2</sup>	3,9 м <sup>2</sup>	2,9 м <sup>2</sup>	92,1
670 Вт	57,0 м	6,7 м <sup>2</sup>	4,5 м <sup>2</sup>	3,4 м <sup>2</sup>	79,8
800 Вт	68,0 м	8,0 м <sup>2</sup>	5,3 м <sup>2</sup>	4,0 м <sup>2</sup>	66,6
960 Вт	79,0 м	9,6 м <sup>2</sup>	6,4 м <sup>2</sup>	4,8 м <sup>2</sup>	55,3
1050 Вт	87,0 м	10,5 м <sup>2</sup>	7,0 м <sup>2</sup>	5,3 м <sup>2</sup>	50,5
1190 Вт	99,0 м	11,9 м <sup>2</sup>	7,9 м <sup>2</sup>	6,0 м <sup>2</sup>	44,6
1340 Вт	112,0 м	13,4 м <sup>2</sup>	8,9 м <sup>2</sup>	6,7 м <sup>2</sup>	39,7
1600 Вт	133,0 м	16,0 м <sup>2</sup>	10,7 м <sup>2</sup>	8,0 м <sup>2</sup>	33,3
1740 Вт	145,0 м	17,4 м <sup>2</sup>	11,6 м <sup>2</sup>	8,7 м <sup>2</sup>	30,5
2000 Вт	166,0 м	20,0 м <sup>2</sup>	13,3 м <sup>2</sup>	10,0 м <sup>2</sup>	26,6
2140 Вт	177,0 м	21,4 м <sup>2</sup>	14,3 м <sup>2</sup>	10,7 м <sup>2</sup>	24,8

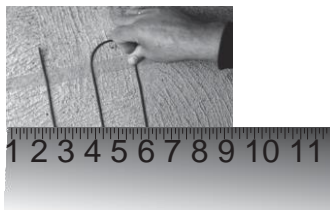
Расстояние (с-с) между нагревательными кабелями для подгонки длины и мощности под помещение:

с-с = Расстояние между двумя петлями кабеля (кабель от кабеля).

Подберите требуемое расстояние с-с:

Пример 1 
$$\frac{\text{м}^2}{\text{Длина кабеля}}$$

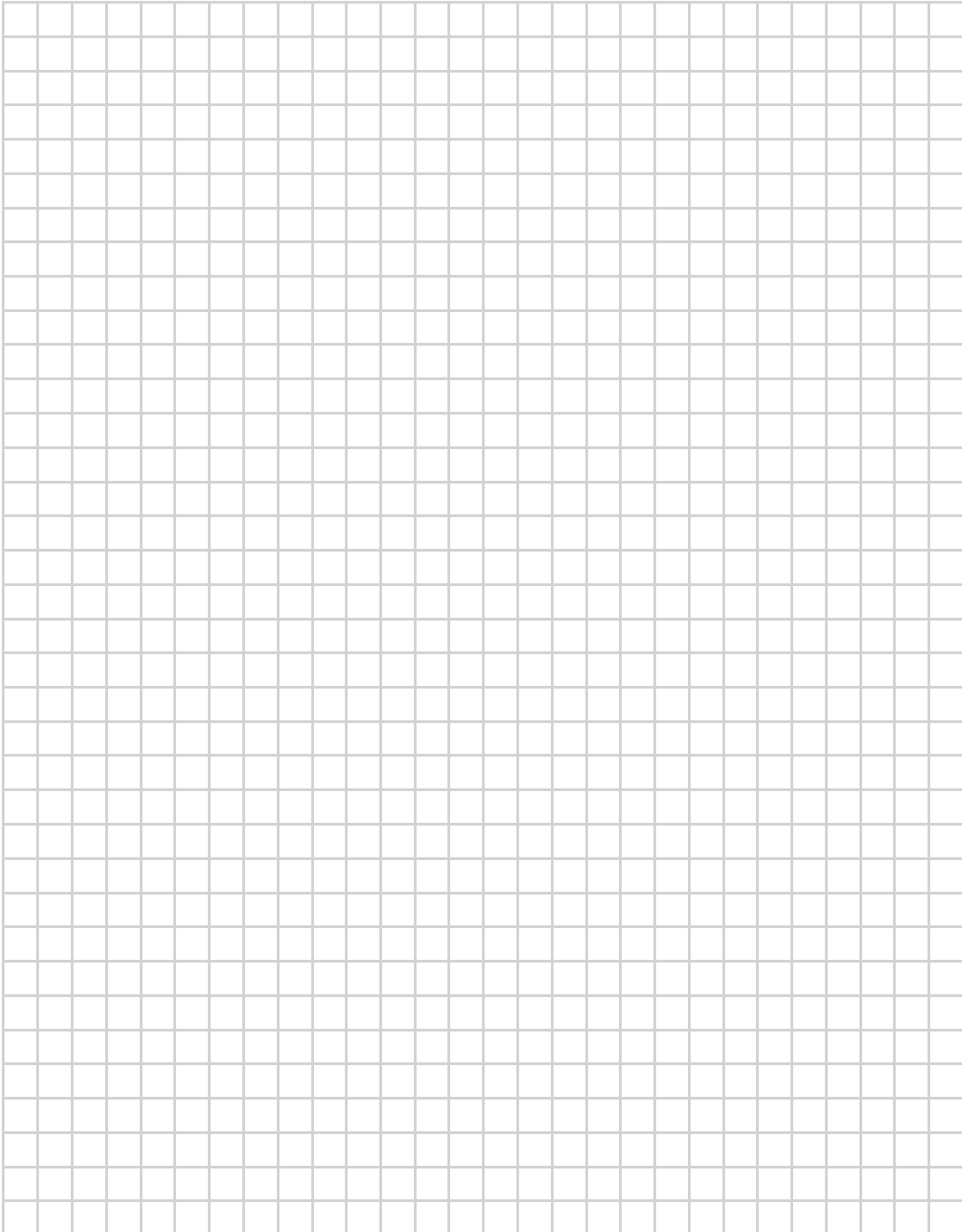
Пример 2 
$$\frac{\text{Ватт на метр кабеля (12 Вт)}}{\text{Ватт на м}^2}$$



Системы обогрева используются для разных типов пола. Мы рекомендуем следующие варианты установки:

- Для пола из дерева, коврового покрытия, винила, паркета: 100 Вт/м<sup>2</sup>
- Для пола из натурального камня или керамической плитки: 100 Вт/м<sup>2</sup> - 150 Вт/м<sup>2</sup>
- Для пола с низкоэффективной изоляцией или если лишь часть пола используется для обогрева помещения: 200 Вт/м<sup>2</sup>

# Создайте систему обогрева пола



# Варианты применения обогрева пола:

Рекомендуемая удельная мощность обогрева для различных вариантов применения:	
В открытых деревянных полах, уложенных на лаги, а также под паркетом, виниловым покрытием или сплошным от стены к стене покрытием из ковролина.	100 Вт/м <sup>2</sup>
Под полами с достаточной теплоизоляцией. В бетонных полах или под кафельной плиткой.	150 Вт/м <sup>2</sup>
В очень холодных участках или в случае, когда только часть пола используется для обогрева помещения.	200 Вт/м <sup>2</sup>

Номинальное напряжение	230 В <sub>перем. тока</sub>
Номинальное значение предельной температуры поверхности кабеля	90 °C
Выдерживаемое напряжение пост. тока	4000 В

## Значения теплоизоляции:

Кафельная плитка:	1,2 Вт/(м*К)	12 мм
Ковролиновые покрытия:	0,15 Вт/(м*К)	12 мм
Деревянные полы:	0,15 Вт/(м*К)	14 мм
Линолеум:	0,012 Вт/(м*К)	2 мм

## Ссылка:

Директивы ЕС 73/23ЕЕС и 93/68/ЕЕС

## ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Запрещается разрезать кабель. При резке кабель повреждается.

Не растягивайте кабель, когда он подключен к источнику питания

Установка должна выполняться квалифицированным электриком.



Гарантия

Поздравляем вас с приобретением нового решения для вашего комфорта от Heatcom. Как производитель и поставщик в Европейском Союзе, Heatcom дает вам следующую гарантию в соответствии с общими нормами ответственности за продукцию согласно Директиве 85/374/СЕЕ и соответствующему национальному законодательству. Вам предоставляется десятилетняя (25 лет) гарантия Heatcom на все кабели Heatcom и трехлетняя (3 года) гарантия на все другие изделия heat-com на случай возможного наличия дефектов материала. Возможные дефекты должны быть представлены Heatcom или уполномоченному дистрибьютору для утверждения.

В гарантийном случае heat-com либо бесплатно отремонтирует поврежденное изделие, либо предоставит вам новое изделие.

В связи с ремонтом изделия не будут взиматься дополнительные сборы.

Гарантия heat-com не распространяется на следующее:

- Повреждения, вызванные неправильным использованием.
- Повреждения, вызванные другими лицами.
- Повреждения, вызванные неправильной установкой.
- Любые другие последующие повреждения.

Heatcom покрывается международной страховкой. Если по оплате за оборудование есть задолженность, гарантия heat-com будет аннулирована

Имя, фамилия: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Почтовый индекс: \_\_\_\_\_

Имя установщика: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Имя электрика: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Размер мата и кабеля: \_\_\_\_\_ Ватт: \_\_\_\_\_

Сопротивление: \_\_\_\_\_

Установлено под: Кафельная плитка: \_\_ Деревянные полы:  
Винил: \_\_ Ковролин: \_\_ В стяжке: \_\_ Плавающие  
ламинированные полы: \_

Гарантийный сертификат действителен только с печатью или  
квитанцией продавца.

## ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ДАННОЙ СИСТЕМЕ ОБОГРЕВА

Данная система разрешена к применению в соответствии с самыми последними нормативными актами, в том числе: EN60335-2-96:2002 и EN60335-1:2002 раздел A13:2008. В связи с тем, что в изделия Heatcom внесены некоторые технические усовершенствования, а также в соответствии с требованиями обновленного законодательства, перед тем, как устанавливать систему обогрева, необходимо прочесть приведенные ниже сведения, а также инструкции к изделию, которое Вы приобрели.

**Перед тем, как устанавливать систему обогрева пола, прочтите эти инструкции и соблюдайте их в дальнейшем.**

- Данную систему обогрева пола можно устанавливать в (или на) слой плиточного клея, самонивелирующейся смеси, а также на деревянные основания.
- Систему обогрева, предназначенную для установки под полом, нельзя устанавливать внутри стен и потолков.
- Необходимо выдерживать расстояние не менее 30 мм до проводящих элементов. Перед установкой системы обогрева пола необходимо выяснить, имеются ли на участке установки проводящие и электрические элементы, например, водопроводные трубы.
- Системы обогрева пола должны быть установлены вдали от других источников тепла, в частности, осветительных устройств, каминов и дымоходов, а также труб с горячей водой.
- Установка системы обогрева пола должна быть осуществлена только при температуре помещения выше 5°C.
- При возможности, обеспечьте хорошую теплоизоляцию под системой обогрева пола, с целью предотвращения неэффективного расхода энергии.
- Система обогрева пола должна устанавливаться только на ровные, стабильные поверхности.
- Электрическое подключение системы обогрева пола должно быть выполнено квалифицированным электриком.
- Система обогрева пола должна быть заземлена и использоваться совместно с устройством защитного отключения, срабатывающем при токе замыкания не более 30 мА.
- При подсоединении нескольких матов для обогрева пола к одному термостату они должны подключаться параллельно.
- Местоположение системы обогрева пола должно быть указано на этикетке, закрепленной на электрораспределительном щитке. На этикетке необходимо отметить наличие электропроводящих элементов.
- Тепловое сопротивление между нагревательными кабелями и помещением:  
Макс. приблизительно.  $0,125 \text{ м}^2\text{К/Вт}$ .
- Типовые значения теплоизоляции:  
Тонкие напольные покрытия, в частности, кафельная плитка, винил  $0,035 \text{ м}^2\text{К/Вт}$   
Напольные покрытия средней толщины, в частности, линолеум, винил  $0,040 \text{ м}^2\text{К/Вт}$   
Напольные покрытия, например, деревянные, ковровые, паркет  $0,125 \text{ м}^2\text{К/Вт}$   
Толстые напольные покрытия, например, древесно-волоконные материалы, толстый ковровый  $0,175 \text{ м}^2\text{К/Вт}$
- Система обогрева пола, устанавливаемая на деревянных перекрытиях должна иметь датчик температуры пола.
- Системы обогрева пола после установки должны быть полностью покрыты плиточным клеем, самонивелирующейся смесью, бетонной стяжкой или подобным.

- Удельный вес покрывающего вещества должен составлять не менее 1500 кг/м<sup>3</sup>
- Коэффициент теплопередачи покрывающего вещества должен составлять не менее 1 Вт/м<sup>2</sup>·К.
- Покрывающее вещество, под которым расположен нагревательный кабель, должно быть однородным.
- Толщина покрывающего вещества должна быть не менее 5 мм - нагревательный кабель должен быть полностью в нем утоплен.
- Не допускается наличие воздушных карманов между нагревательным кабелем и покрывающим веществом
- Покрывающее вещество не должно обладать теплоизолирующими свойствами, в нем не должно быть пузырьков воздуха или иных теплоизолирующих элементов.
- Установку системы обогрева пола и концевых соединений в деревянных конструкциях необходимо выполнять таким образом, чтобы движение элементов конструкции деревянного пола не повредило нагревательный кабель.
- В процессе установки необходимо принять меры, исключающие возможность повреждения нагревательного кабеля, в частности, в результате падения острых предметов, под действием веса человека, наступившего на нагревательное устройство ногой, или в результате неосторожной заливки кабеля покрывающим веществом.
- Необходимо также принять меры, исключающие возможность деформации элементов системы обогрева пола.
- Не допускается пересечение нагревательных кабелей.
- ✓ Все нагревательные кабели и соединения должны находиться под слоем покрывающего вещества.
- ✓ Установку систем обогрева пола необходимо выполнить в соответствии с действующими в стране правилами выполнения электрических соединений. Необходимо также соблюдать другие правила, применимые к системам обогрева пола
- ✓ Перечень терморегуляторов:  
Серия OJ: Microline MCT2-1991, MTC, OTN, MCC2, OCC2, OCC3-1991, OCC3- 1999, OCD3-1999.
- Система обогрева пола должна быть подключена к двухполюсному контактору. Если термостат снабжен однополюсным контактором, необходимо встроить двухполюсное отключающее устройство в стационарную схему подвода напряжения.
- Допускается использование других термостатов с аналогичными техническими характеристиками. Однако, другие термостаты не включены в разрешения на применение данной системы.
- Максимальная удельная мощность под паркетными полами составляет 150 Вт/м<sup>2</sup> при напряжении 230 В перем. тока. (160 Вт/м<sup>2</sup> при напряжении 240 В перем. тока.)
- Максимально допустимая удельная мощность на квадратный метр составляет 200 Вт/м<sup>2</sup>