

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

ELEKTRA VCDR

Защита водосточных труб,
желобов и крыш от снега
и льда



ХАРАКТЕРИСТИКА

Нагревательные кабели ELEKTRA VCDR производятся в соответствии с европейскими нормами EN-60335-1 и EN 60335-2-83. Они состоят из двухжильного нагревательного кабеля (одностороннее подключение питания), с выходной мощностью 30 Вт/м, соединенные с "холодным" концом нагревательного кабеля длиной 4 м. Нагревательные кабели и кабели электропитания облицованы ультрафиолетово-стойким материалом.

П

ПРЕИМУЩЕСТВА

Нагревательные кабели ELEKTRA VCDR предотвращают:

- Замерзание воды в водосточных желобах и внизу трубы, предотвращая поломку этих систем
- Скапливание снега и льда на крышах
- Протечки на фасадах зданий
- Образование сосулек

В

ВЫБОР

Для эффективной работы нагревательной системы, мощность должна быть правильно рассчитана.

Также необходимо учитывать климатическую зону, диаметр трубы и влияние ветра.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 1. Техническая характеристика нагревательных кабелей
ELEKTRA VCDR30

ТИП	ДЛИНА	МОЩНОСТЬ
-	м	В
VCDR 30/240	8	240
VCDR 30/280	10	280
VCDR 30/420	13	420
VCDR 30/480	15	480
VCDR 30/640	21	640
VCDR 30/730	24	730
VCDR 30/970	33	970
VCDR 30/1230	40	1230
VCDR 30/1400	46	1400
VCDR 30/1580	53	1580
VCDR 30/1900	64	1900
VCDR 30/2120	70	2120
VCDR 30/2500	84	2500
VCDR 30/2900	96	2900
VCDR 30/3320	110	3320
VCDR 30/3700	120	3700
VCDR 30/4300	140	4300

Внимание: разница между данными, указанными в таблице, и реальными, может составлять до 5%.

Номинальное напряжение кабелей -220/230 В; 50/60 Гц.

Установка в водосточных желобах и трубах

Предварительные действия:

- Измерьте длины водосточных желобов и труб
- Определите величину нагревательной мощности
- Выберите соответствующую длину нагревательного кабеля по Таблице 1

Вычисляя длину нагревательного кабеля, также необходимо учитывать:

Если рассчитанная длина нагревательного кабеля не предоставила точную длину по Таблице 2, вы можете выбрать более длинный нагревательный кабель и разместить дополнительную секцию в водосточном желобе

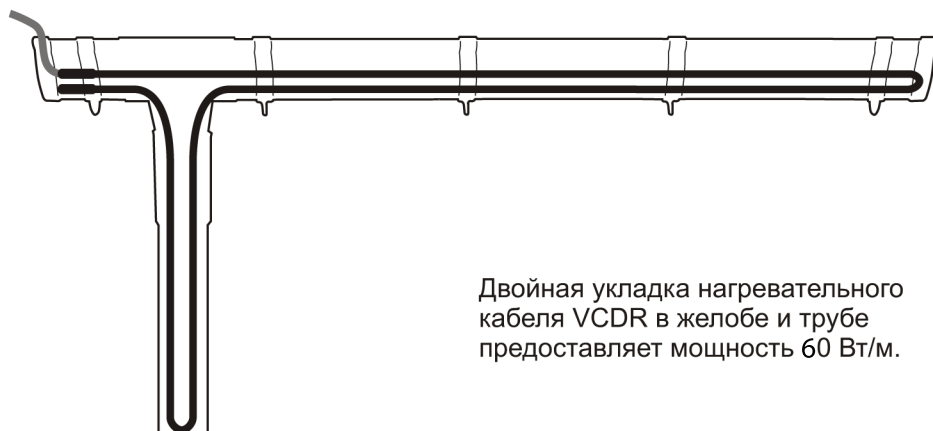
Вы можете выбрать два набора нагревательных кабелей
- один для водосточного желоба, второй - для водосточной трубы

Если вода из трубы течет непосредственно в канализацию, то секция трубы от уровня земли на глубину замерзания должна отапливаться

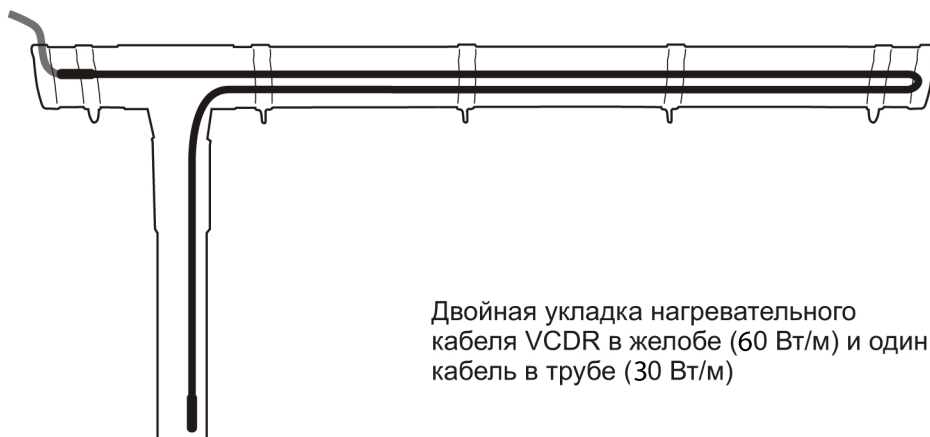
Пример установки нагревательных кабелей VCDR в водосточном желобе и трубе



Один нагревательный кабель VCDR в желобе и трубе предоставляет мощность 30 Вт/м.



Двойная укладка нагревательного кабеля VCDR в желобе и трубе предоставляет мощность 60 Вт/м.



Двойная укладка нагревательного
кабеля VCDR в желобе (60 Вт/м) и один
кабель в трубе (30 Вт/м)



90 Вт/м мощность обогрева желоба
- тройная укладка кабеля и 60 Вт/м в трубе
- двойная укладка кабеля

Установка нагревательных кабелей в желобах

Аксессуары, используемые для установки нагревательных кабелей в водосточных желобах:

Клипсы

Монтажная лента ELEKTRA TMS

В водосточный желоб и трубу размещается стальной трос с клипсами

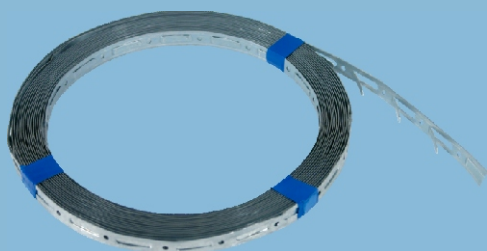
Установка аксессуаров обеспечивает надежную установку и поддержку постоянной дистанции между нагревательными кабелями. Расстояние между клипсами или монтажной лентой ELEKTRA TMS не должно превышать 30 см.



Клипса для водосточного желоба



Нагревательный кабель, установленный в желобе, при помощи клипс.



Монтажная лента ELEKTRA TMS
(стандартная длина - 10 м)

В климатических зонах с частыми снегопадами, нагревательные кабели в водосточном желобе должны быть установлены с использованием стального троса с клипсами.



Нагревательный кабель устанавливается в желобе с использованием монтажной ленты ELEKTRA TMS.



Стальной трос
с клипсами



Нагревательный кабель устанавливается в желобе при помощи стального троса с клипсами

Установка нагревательных кабелей в трубах

Следующий метод установки нагревательных кабелей может использоваться для установки в трубах:

1. Если нагревательный кабель устанавливается в одну ветку длиной не более 20 м в трубу диаметром до 10 см, то он должен располагаться свободно. Если длина нагревательного кабеля более 20 м или в трубе расположено несколько веток кабеля, необходимо использовать вспомогательное оборудование - стальной трос с клипсами.

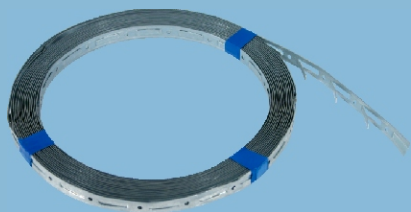
2. При двойной укладке кабеля используйте клипсы или монтажную ленту ELEKTRA TMS. Эти крепящие элементы будут поддерживать равное расстояние между витками кабеля. Расстояние между клипсами или секциями монтажной ленты не должно превышать 30 см.



Клипса для водосточной трубы

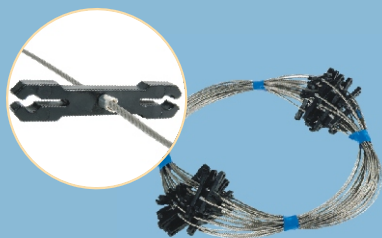


Нагревательный кабель, установленный внутри водосточной трубы, при помощи клипс для водосточной трубы

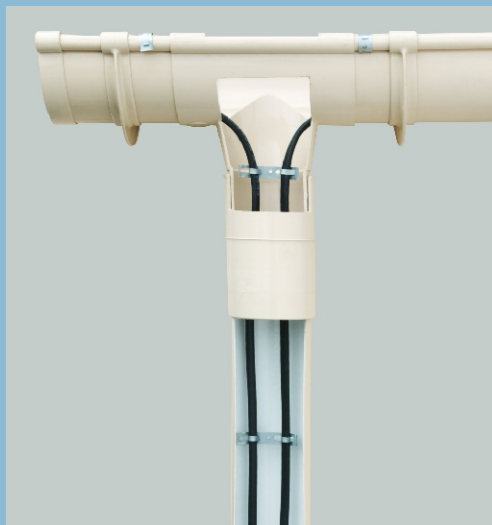


Монтажная лента ELEKTRA TMS
(стандартная длина - 10 м)

Если длина трубы превышает 12 м, используйте стальной трос с клипсами, чтобы установить нагревательный кабель двойной укладкой.

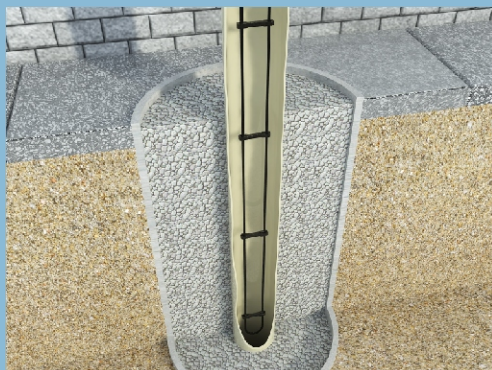


Стальной трос с клипсами для водосточной трубы



Нагревательный кабель, установленный в трубе при помощи монтажной ленты ELEKTRA TMS

Если вода из трубы течет непосредственно в канализацию, то секция трубы от уровня земли на глубину промерзания (приблизительно 1,0 м) должна отапливаться.



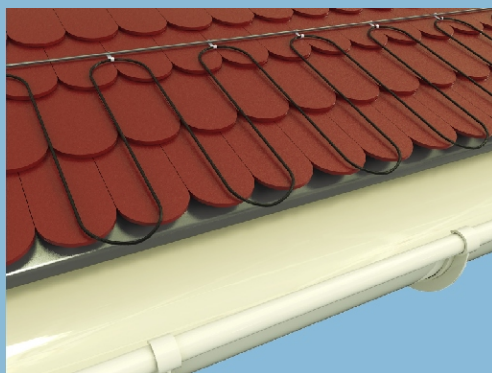
Установка нагревательных кабелей ниже уровня земли

Скобу изгибают приблизительно под углом 90°. Она подводится на место установки (на кабеле) и фиксируется стяжками. Свободные концы стяжек обрезаются. Скоба должна быть установлена по центру желоба на краю водослива, чтобы предотвратить механическое повреждение и поддерживать нагревательный кабель.

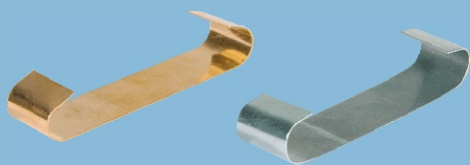
Установка нагревательных кабелей на крышах и на краях крыш

В областях с частыми снегопадами для полного удаления льда и снега необходимо кроме водосточных желобов и труб обогревать края крыши на ширине около 50 см.

Используйте клипсы/держатели, чтобы установить кабели на краях крыши.



Пример обогрева края крыши



Металлические скобы/держатели для кровли из меди или сплава цинк-титан

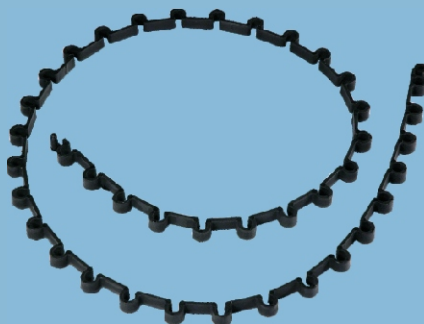
Используйте пластиковую монтажную ленту, чтобы установить кабели в желобах крыши. Также могут использоваться провода, сделанные из коррозиостойких материалов или монтажная лента ELEKTRA TMS.

Эти клипсы/держатели могут:

Приклеиваться на крыше

Крепиться при помощи клепок

Подвешиваться на изолированном переносном проводе (показано на рисунке сверху)



Крепежная лента для водостоков



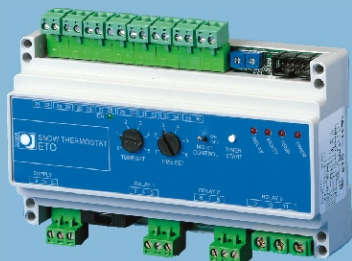
Пример установки
нагревательных
кабелей
на краю крыши

Управление

При использовании терморегулятора ETR 1447 для управления системой мощностью более 3,5 кВт в цепь необходимо встраивать контактор. Терморегулятор включает нагревательную систему согласно установкам пользователя.



Терморегулятор и датчик
температуры



Терморегулятор ELEKTRA ETOR,
датчик температуры и датчик
влажности

Датчик влажности ELEKTRA ETOR должен устанавливаться на нижней части желоба. Датчик температуры должен устанавливаться снаружи здания в тени (например, на северной стороне здания).

При больших системах, в целях экономии рекомендуется использовать терморегулятор **ELEKTRA ETOR** с датчиком температуры и влажности.

Этот терморегулятор включает систему только когда выполняются два условия:

Температура окружающей среды в пределах программируемой

Датчик влажности реагирует на снегопад



Пример установки датчика
влажности в желобе.

3 ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ

Нагревательный кабель ELEKTRA VCDR полностью защищен от повреждения огнем:

Соединение нагревательного кабеля с защитным электропроводом (РЕ)

Установка а 30 мА автоматически выключает систему во время перепадов напряжения в электросети

Электрическое сопротивление изоляции нагревательного кабеля, измеренное мегомметром при номинальном напряжении 1000 В не должно быть меньше 10 М

ВНИМАНИЕ: Все измерения тока и подключение к электросети должен осуществлять специалист ELEKTRA или квалифицированный электрик.

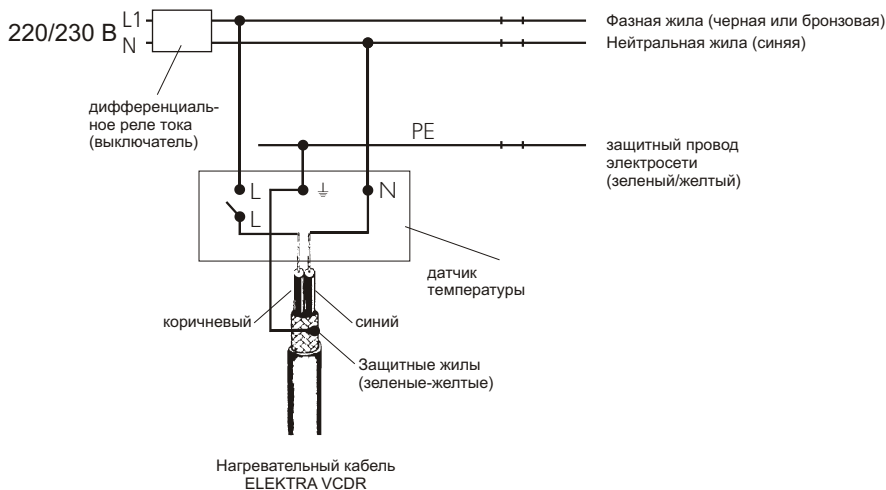


График показывает соединение нагревательных кабелей с защитным проводом PE

Э

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед началом отопительного сезона необходимо очистить водосточные желоба и сливные трубы от листьев и другого мусора. В противном случае это может привести к снижению качества обогрева или перегреванию кабелей.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Компания ELEKTRA предоставляет 10-летнюю гарантию на нагревательные кабели VCDR (от даты покупки).

Гарантийные обязательства

- 1) Претензии принимаются только при условии:
 - а) Нагревательная система установлена специалистом согласно инструкции по применению
 - б) Правильное заполнение гарантийного талона
 - в) Нагревательный кабель имеет производственный брак
- 2) Техническое обслуживание должен осуществлять специалист ELEKTRA или квалифицированный электрик
- 3) Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные:
 - а) Механическим повреждением
 - б) Мощность электропитания не соответствует указанной
 - в) Перегрузки в сети
 - г) Электросистема установлена не по правилам
- 4) Гарантийные обязательства ELEKTRA покрывают любые расходы, связанные с восстановлением или заменой неработающего нагревательного кабеля.

ВНИМАНИЕ! Заявка должна быть представлена вместе с Гарантийным талоном и чеком магазина или офиса ELEKTRA в котором был куплен кабель.

Покупатель должен хранить Гарантийный талон в течение всего гарантийного срока, т.е. 10 лет. Гарантия начинается с даты покупки.

МЕСТО ПРОЖИВАНИЯ

Адрес			
Почтовый индекс		Город	

ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ / ЭЛЕКТРИК

Ф.И.О.			
Адрес			
Почтовый индекс		Город	
Профессионал		Результаты измерения	
E-mail		Сопротивление изоляции перед установкой	
Тел.		Факс	Сопротивление изоляции после установки
Дата		Подпись установщика	

Печать

ПРИМЕЧАНИЕ:
Разместите здесь
самоприклеяющуюся табличку с данными,
приложенную к продукту
(должна быть приклеена до установки
нагревательной системы)

Б БЛОКНОТ





ELEKTRA®



СЕРЕБРЯНАЯ
МЭД 93



БРОНЗОВАЯ
КАСКА '97



СЕРЕБРЯНАЯ
КАСКА '98



ЗОЛОТАЯ
КАСКА '97



ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ
МЭД 2001



БИЗНЕС GAZELLE
2006



e-mail: office@elektra-otoplenie.ru
www.elektra-otoplenie.ru
www.elektra.eu