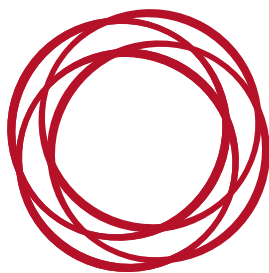
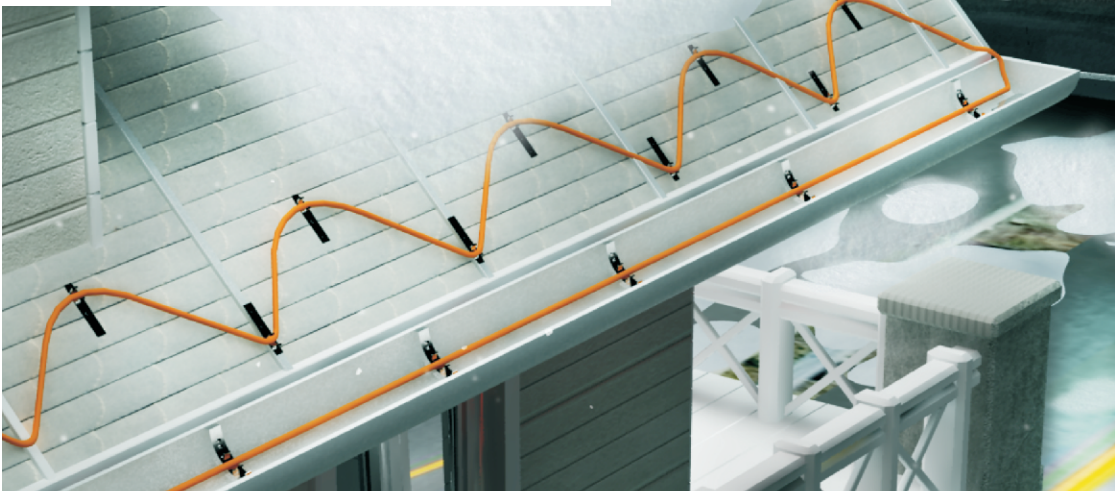


**Руководство для системы
SamReg professional**



SamReg
САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ КАБЕЛИ

Антилед для кровли

ЧТО ТАКОЕ SAMREG PROFESSIONAL?

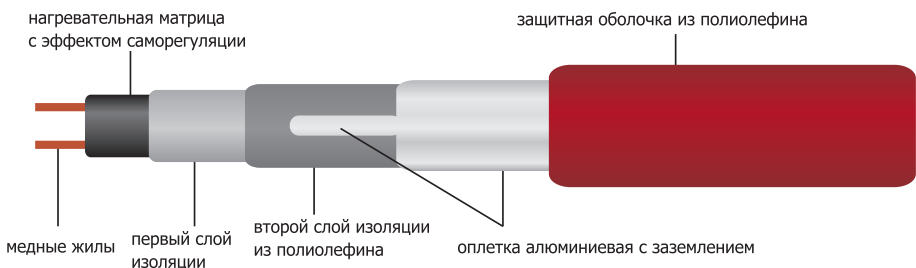
SamReg - антилед для кровли – саморегулируемый кабель для обогрева кровли и водостоков. Предназначен для предотвращения образования сосулек и снежных навесов на крышах зданий.

Кабель самостоятельно регулирует нагревание, изменяя сопротивление и потребляемую мощность в зависимости от температуры окружающей среды. Полустационарное использование продукта делают саморегулирующийся кабель SamReg professional идеальным решением проблемы обледенения.

С защитой от УФ-лучей!



СТРОЕНИЕ КАБЕЛЯ SAMREG PROFESSIONAL – АНТИЛЕД ДЛЯ КРОВЛИ

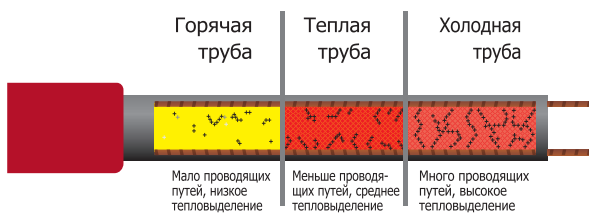


Верхняя защитная оболочка кабеля имеет УФ-защиту от солнечных лучей.

Ток проходит по медным жилам, которые находятся в саморегулирующейся нагревательной матрице.

Защитные слои из полиолефина надежно защищают кабель от влаги, химических воздействий, агрессивной внешней среды, утечки тока, высоких перепадов температур.

ПРИНЦИП РАБОТЫ



МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МОНТАЖА



Стальная лента

без перфорации или с перфорацией



Из **стальной ленты** создаются подобные **зажимы для кабеля**



Кровельные саморезы

с резиновой прокладкой



Пластиковые хомуты



Стальная крепежная скоба



Ножницы по металлу и плоскогубцы



Гофротрубка



Провод для подсоединения к терморегулятору и сети



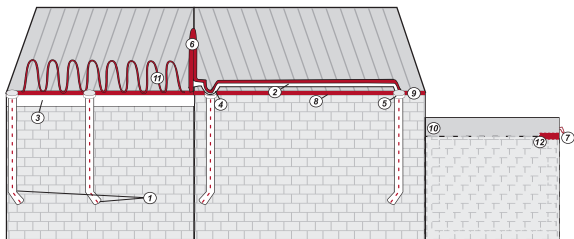
Распаечная коробка, влагозащищенная



Устройство защитного отключения электроэнергии

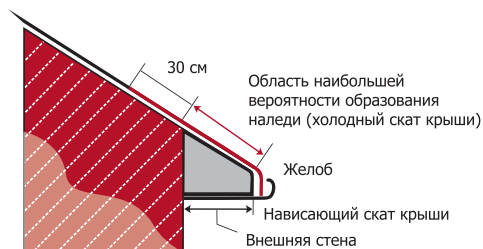
МОНТАЖ

Основные зоны обогрева при устройстве системы антиобледенения



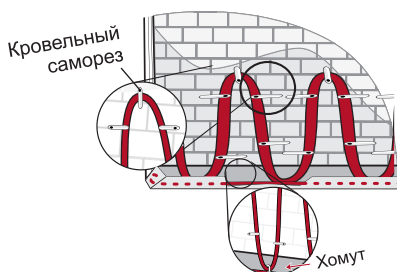
1 - водосточные трубы; 2 - водосборные желоба; 3 - водосточные лотки; 4 - воронки; 5 - направляющий лоток; 6 - ендова; 7 - водомет; 8 - карниз; 9 - капельник; 10 - плоская крыша; 11 - край кровли; 12 - зона около водосточной воронки.

МОНТАЖ ПО КРАЮ КРОВЛИ



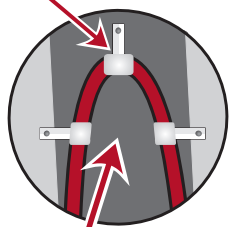
Верхняя планка крепления кабеля SamReg – 30см от границы внешней стены здания. Общее расстояние от края кровли может быть больше. Кабель укладывается «змейкой» с шагом 10-30см.

ПРИМЕР МОНТАЖА ПО «МЯГКОЙ» КРОВЛЕ



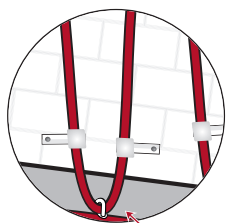
Особенность монтажа: кабель крепится с помощью кровельных саморезов и загнутых отрезков из оцинкованной стальной ленты шириной 15мм.

Кровельный саморез



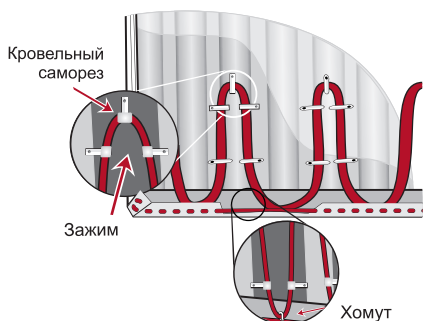
Зажим

По краю кровли в водостоках витки кабеля крепятся с помощью пластиковых хомутов к кабелю проходящему в желобе. Это также необходимо для беспрепятственного прохождению воды по кабелю.



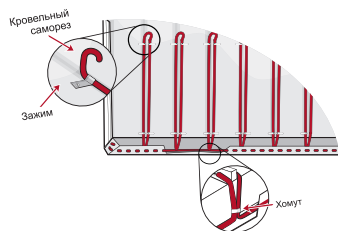
Хомут

ПРИМЕР МОНТАЖА НА МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦЕ



Особенность монтажа: Кабель закрепляется на верхней дуге металлочерепицы и спускается вниз по краю желобов. Крепление кабеля аналогично креплениям на «мягкой кровле».

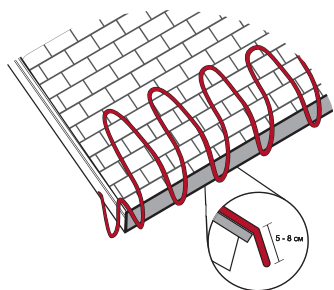
ПРИМЕР МОНТАЖА НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КРОВЛЕ



Особенность монтажа: кабель крепится только по краям выступающих швов. По одной стороне вверх, по обратной вниз. Чтобы не препятствовать скату снежных и ледяных шапок.

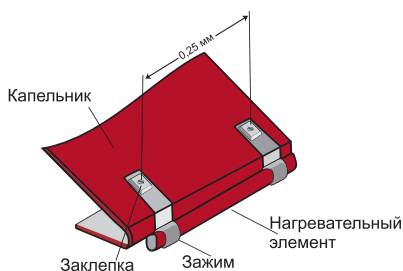
Крепление осуществляется кровельными саморезами со стальной лентой, в 4 местах (как показано на рисунке). Снизу кабель скрепляется между собой пластиковым хомутом.

МОНТАЖ НА КРЫШЕ БЕЗ ЖЕЛОБОВ



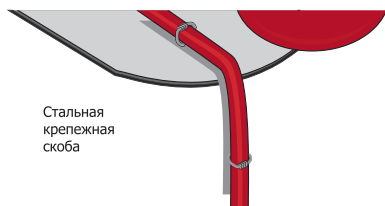
Особенности монтажа: если на кровле нет водостока, тогда необходимо создать свисающие петли 5см, по которым будет стекать вода.

МОНТАЖ НА КАПЕЛЬНИКЕ



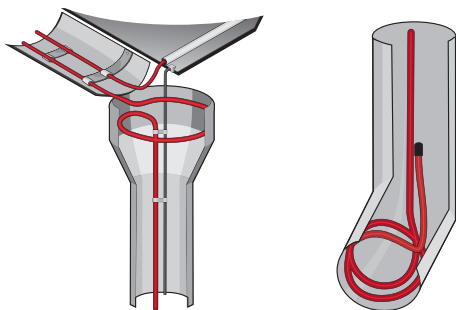
Особенность монтажа: кабель крепится по краям капельника в одну или две нитки. Зажимы для кабеля крепятся с помощью кровельных саморезов или заклепок 4x12. Расстояние между креплениями составляет 25см.

МОНТАЖ НА ОСТРЫХ УГЛАХ



Монтаж кабеля проходящего по острым углам необходимо производить на стальной крепежной скобе (плоский стальной отрезок с отверстиями для крепления). Скоба загибается в нужном направлении. Выполняет роль ограничения натяжения кабеля. Кабель крепится к скобе пластиковыми хомутами.

ВОДОСТОЧНЫЕ ТРУБЫ

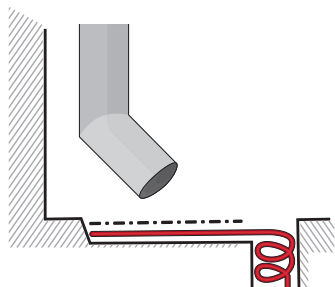


Особенности монтажа:

Если диаметр водосточной трубы до 10см достаточно одной линии кабеля, если больше, тогда потребуются 2 линии кабеля.

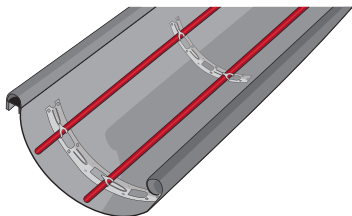
Крепление кабеля сверху и внизу трубы необходимо производить спирально.

Сам кабель в трубе крепится к стальному тросу в пластиковой оплетке.



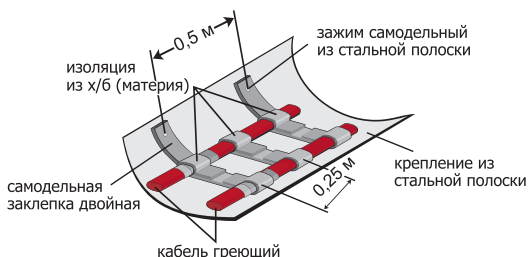
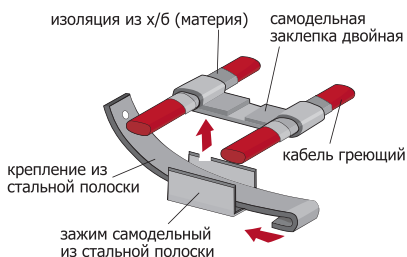
Важно: необходимо обеспечить свободный сток по всему пути движения воды, в том числе в ливневой канализации.

ПРИМЕР МОНТАЖА КАБЕЛЯ В ВОДОСБОРНЫХ ЛОТКАХ И ВОДОСТОКАХ

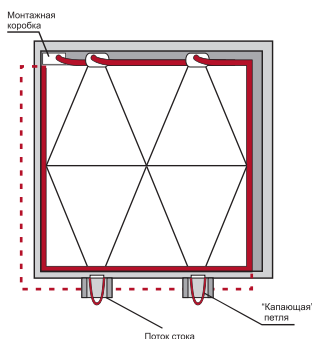
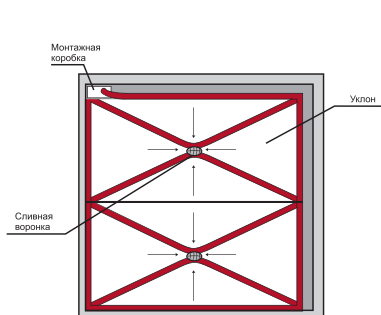


Особенность монтажа: монтаж греющего кабеля в водостоках производится с помощью стандартной монтажной ленты для кабелей.

Можно самостоятельно сделать крепления для кабеля из стальной ленты.



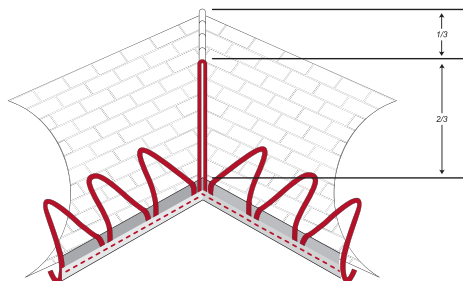
МОНТАЖ НА ПЛОСКОЙ КРЫШЕ



Особенности монтажа: кабель укладывается по периметру крыши и по желобам, чтобы тающая вода нашла «выход» с крыши. Для этого создается петля, по которой стекает вода.

Если вода стекает в сливную воронку, то необходимо чтобы петля свисала внутрь воронки на расстояние 30см.

Монтаж в ендове



Особенности монтажа:

Кабель в ендовах укладывается в две нитки. При этом расстояние укладки кабеля по высоте составляет $2/3$ от общей высоты крыши.

НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ:

Места крепления зажимов саморезами или клепками, необходимо обрабатывать силиконовым герметиком.

Если крыша имеет крутой уклон, то необходима система снегозадержания. Это необходимо, чтобы массы снега и льда не сорвали нагревательный кабель.

Для обеспечения максимальной безопасности и защиты необходимо использовать УЗО (устройство защитного отключения при утечках тока на землю), установленное на пороговое значение 30 мА или более.

При монтаже нескольких нагревательных секций и подключению их к одному терморегулятору или одному источнику питания, используйте влагозащищенные монтажные (распаечные) коробки.

Минимальный радиус изгиба кабеля 20-35мм. Не перегибайте сильно кабель, чтобы он не повредился. Минимальная температура при монтаже -40 градусов.

Кабели сгибаются исключительно по широкой боковой стороне. Не сгибайте кабель по узкой стороне.

иногда требуется подключение магнитного пускателя к системе. Проконсультируйтесь со специалистами.

ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ

Для системы SamReg professional антилед для кровель необходим терморегулятор с датчиком температуры воздуха. Все терморегуляторы серии Energia, а также терморегуляторы УТН-10А, УТН-20А оснащены датчиками температуры воздуха.

Необходимо помнить, что для саморегулирующих кабелей необходимо оставлять запас по мощности, из-за возможных скачков пусковых токов. Работа терморегулятора по температуре внешней среды должна быть настроена в интервале от +5 °С до -15 °С.

Это связано с тем, что при температуре более +5 °С или менее -15 °С включать систему снеготаяния не имеет смысла.

Более продвинутые системы управления - **метеостанции**.

Они оснащены датчиком температуры воздуха, датчиком осадков и датчиком влаги. По работе с метеостанциями необходимо консультироваться у наших специалистов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МОНТАЖА

Комплекующие и дополнительные материалы для монтажа приобретаются отдельно.



Трехжильный силовой кабель

Для подключения саморегулирующего кабеля к терморегулятору (или к штепсельной вилке, если длина кабеля до 10м).

Концевые и соединительные муфты

Комплект соединительной муфты

- Гильза для соединения токонесущих жил (1,5-2,5мм) – 2шт
- Гильза для соединения кабеля заземления (4 мм) – 1шт
- Термоусаживаемая трубка для изоляции, (16мм, 12см) – 1шт



Комплект концевой муфты

- Внутренняя термоусаживаемая трубка, (12мм, 3см) – 1шт
- Внешняя термоусаживаемая трубка, (16мм, 10см) – 1шт

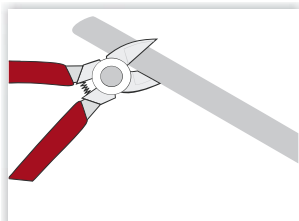


Дополнительные инструменты для монтажа

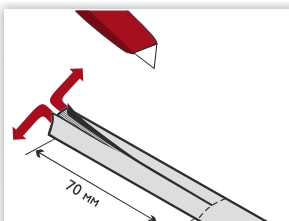


1. Канцелярский нож
2. Пассатижи
3. Кусачки
4. Обжимные клещи
5. Технический фен

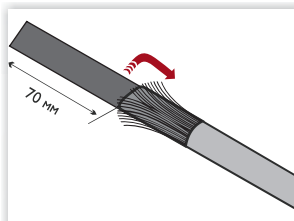
ПОРЯДОК МОНТАЖА КОНЦЕВОЙ МУФТЫ



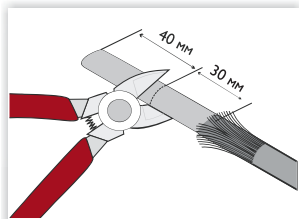
1 Откусите кабель



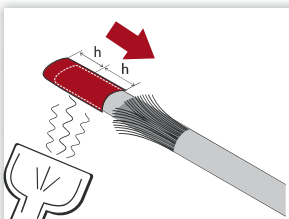
2 Разрежьте и снимите оболочку



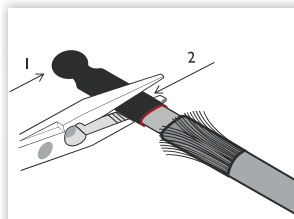
3 Заверните оплетку



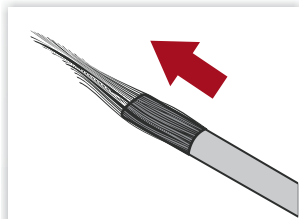
4 Отрежьте от конца кабеля 40мм



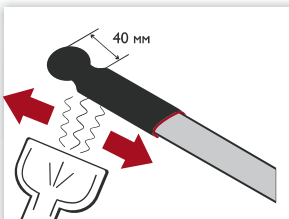
5 Наденьте термоусаживаемую трубку и осадите ее с помощью технического фена



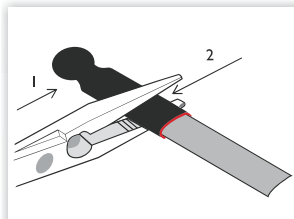
6 Зажмите концы нагретой трубки (1 и 2) пассатижами



7 Вытяните оболочку поверх термоусаживаемой трубки

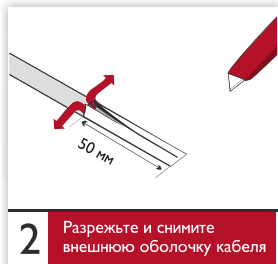
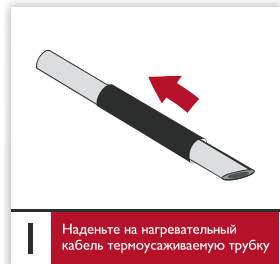
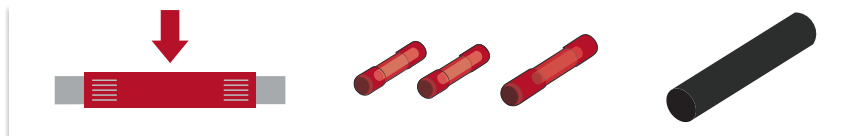


8 Наденьте термоусаживаемую трубку и осадите ее с помощью технического фена



9 Зажмите концы нагретой трубки (1 и 2) пассатижами

ПОРЯДОК МОНТАЖА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	SamReg GR 25-2AR
Номинальная мощность кабеля, при 10°C	25 Вт/м
Максимальная рабочая температура	85°C
Максимальная допустимая температура (суммарно не более 1000 ч)	100°C
Напряжение питания	220-240 В
Минимальный радиус изгиба, при 20 °С	15 мм
Минимальный радиус изгиба, при -60 °С	35 мм
Размеры (ширина x высота)	10мм x 6,2мм

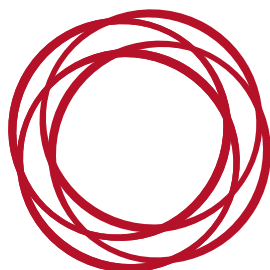
Модель	Напряжение	Температура окр.среды	Максимальный ток нагрузки			
			Вольт	°С	15А	20А
SamReg GR 25-2AR	220-240В	10	60м	80м	100м	
		0	50м	68м	100м	
		-20	42м	54м	82м	100м
		-40	38м	50м	74м	100м

Максимальная длина (м) нагревательного кабеля в зависимости от максимально допустимого тока нагрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОСМОТР

Тест на измерение сопротивления изоляции кабеля проводится перед монтажом и запуском системы.

- Отключите все от питания
 - Установите напряжение на 0В
 - Подсоедините отрицательный электрод мегомметра к металлической оплетке нагревательного кабеля
 - Подсоедините положительный электрод к обеим токопроводящим жилам нагревательного кабеля
 - Включите мегомметр и установите напряжение на 2500В на одну минуту. Измерьте сопротивление.
 - Минимальные показания должны быть не менее 10МОм.
- Необходимо регулярно проводить технический осмотр системы.



SamReg
САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ КАБЕЛИ

Антилед для кровли

По вопросам связанным
с приобретением и установкой системы
обращайтесь по телефону **8-800-700-80-40**
или к официальным представителям у себя в регионе.

Наш сайт **www.enerpia.ru**