Нагревательный кабель deviflex™ DSM3

ПАСПОРТ

Продукция сертифицирована ГОССТАНДАРТом России в системе сертификации ГОСТ Р и имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

Содержание «Паспорта» соответствует техническому описанию производителя

Содержание:

1. Сведения об изделии
   1.1 Наименование
   1.2 Изготовитель
   1.3 Продавец
2. Назначение изделия, области применения
3. Номенклатура и технические характеристики
4. Принцип действия нагревательного кабеля **deviflex**™ DSM3
5. Правила выбора кабеля, монтаж и эксплуатация
   5.1. Правила выбора нагревательного кабеля
   5.2. Монтаж нагревательного кабеля
   5.3. Эксплуатация нагревательного кабеля
6. Комплектность
7. Меры безопасности
8. Транспортировка и хранение
9. Утилизация
10. Сертификация
11. Гарантийные обязательства

1. Сведения об изделии.

1.1 Наименование.

Нагревательный кабель deviflex™ DSM3.

1.2 Изготовитель.

DEVI A/S, Ulvehavevej 61, DK-7100 Vejle, Дания.

1.3 Продавец.

ЗАО "Данфосс", Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, дом 13.

2. Назначение изделия, области применения.

Нагревательный кабель **deviflex™** DSM3 (рис. 1) применяется для систем обогрева травяных газонов футбольных полей, теннисных кортов и т. д. (табл. 1). Изоляция кабеля не является «самозатухающей», поэтому **установка кабеля допускается только в бетон, асфальт, грунт.**

Изготавливается как одножильный экранированный нагревательный кабель без соединительных проводов. Имеет повышенную прочность на разрыв и сдавливание.

Поставляется на бобинах, оптимальная длина на одной бобине 1000 м.

Рис. 1. *Нагревательный кабель **deviflex**™ DSM3.*

*Области применения нагревательных кабелей **deviflex**™ DSM3.* **Таблица 1.**

Области применения	Средняя установочная мощность, Вт/м^2	Максимально допустимая установочная мощность, Вт/м^2	Датчик температуры/сенсор
Футбольные поля, теннисные корты, спортивные площадки с травяным покрытием и т.д.	80 - 100	120	земли

3. Номенклатура и технические характеристики.

*Номенклатура нагревательных кабелей **deviflex™** DSM3.* **Таблица 2.**

Тип	Погонная мощность, Вт/м	Сопротивление, Ом/м	Напряжение 220 В		Напряжение 380 В	
			Длина, м	Мощность, кВт	Длина, м	Мощность, кВт
DSM3	20	0,04	246	4,92	425	8,50
DSM3	20	0,06	201	4,02	347	6,94
DSM3	20	0,085	169	3,37	291	5,83

*Технические характеристики нагревательных кабелей **deviflex™** DSM3.* **Таблица 3.**

Параметр	Характеристика
Тип кабеля	одножильный экранированный
Максимальное напряжение	~400 В
Максимальная удельная мощность	24 Вт/м
Диаметр	8,5 мм
Экран	медный, 16/32 x 0,3 мм
Внутренняя изоляция	сшитый полиэтилен XLPE
Наружная изоляция	полиэтилен MDPE
Минимальный диаметр изгиба	5 см
Допустимое сопротивление	+10% ÷ -5%
Максимальная допустимая температура на поверхности работающего кабеля	65 °C

4. Принцип действия нагревательного кабеля deviflex™ DSM3.

Нагревательный кабель **deviflex™** DSM3 представляет собой гибкий нагревательный элемент. Принцип действия кабеля – выделение джоулева тепла нагревательными жилами при протекании по ним электрического тока. Сопротивление нагревательных жил подбирается таким образом, чтобы обеспечить для каждой нагревательной секции погонную мощность не более 24 Вт/м при напряжении 220 В или 380 В.

5. Правила выбора кабеля, монтаж и эксплуатация.

5.1. Правила выбора кабеля.

Основной критерий выбора нагревательный кабелей – требуемая мощность, которую необходимо подвести к данному объекту обогрева. Типовые значения удельной мощности для основных случаев применения нагревательного кабеля приведены в таблице 1.

При выборе нагревательных кабелей необходимо учитывать допустимый разброс параметров, приведенных в технических характеристиках, и возможные отклонения напряжения питающей сети.

5.2. Монтаж нагревательного кабеля.

При установке нагревательных кабелей **deviflex™** DSM3 (рис.2-3) необходимо соблюдать следующие правила:

1. Нагревательный кабель должен применяться согласно рекомендациям **DEVI™.** Подключение должно производиться стационарно (без использования разъемных соединений типа вилка/розетка) и в соответствии с действующими правилами ПУЭ.
2. Подключение нагревательного кабеля должен проводить только квалифицированный электрик.
3. Необходимо соблюдать рекомендованную мощность на 1 м^2 и не превышать максимально допустимую.

4. Основание, на которое укладывается кабель, должно быть очищено от мусора и острых предметов.
5. Диаметр изгиба должен быть не менее 6 диаметров кабеля.
6. Линии нагревательной части кабеля не должны касаться или пересекаться между собой.
7. Нагревательный кабель должен быть заземлен в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНиП.
8. Необходимо предохранять изоляцию кабеля от повреждений.
9. Перед и после укладки кабеля, а также после заливки раствором следует замерить омическое сопротивление кабеля и сопротивление его изоляции. Сопротивление кабеля должно соответствовать его длине, умноженной на погонное сопротивление (указано на бирке, прикрепленной к барабану), в диапазоне от -5% до +10%. Сопротивление изоляции проверяют специальным прибором (мегомметром) с рабочим напряжением 500 - 1000 В.
10. Электрические подключения производить через автоматический выключатель и устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. В системах с применением большого количества нагревательных кабелей (большая мощность и сила тока) параметры УЗО могут отличаться от указанных (см. ПУЭ).
11. Для управления кабельной системой необходимо обязательно использовать терморегулятор. **DEVI™** рекомендует терморегуляторы **devireg™**.
12. Необходимо начертить план с указанием мест расположения муфт, холодного конца и направления укладки кабеля, отметить шаг укладки и мощность.
13. Укладка при низких температурах может представлять сложность, так как поливинилхлоридная оболочка кабеля становится жесткой. Эта проблема решается путем размотки кабеля и подключением на короткое время напряжения.
14. Запрещается включать неразмотанный кабель.
15. Не рекомендуется укладывать кабель при температуре ниже -5°С.
16. При монтаже кабеля рекомендуется использовать фирменные крепёжные принадлежности **DEVI™**.

Рис. 2 - 3. *Монтаж нагревательного кабеля **deviflex™** DSM3 на футбольном поле с помощью специального плуга.*

5.3. Эксплуатация нагревательного кабеля.

Кабельные электрические системы отопления **DEVI™** не требуют сервисного обслуживания. Гарантия, предоставляемая производителем на нагревательный кабель, составляет 10-летний срок. Срок службы нагревательного кабеля, установленного в бетон или грунт составляет не менее 50-и лет.

Перед включением системы необходимо проверить омическое сопротивление кабеля и сопротивление его изоляции.

В случае повреждения кабельной системы отопления **DEVI™** необходимо обратиться в сервисную службу компании.

6. Комплектность.

- нагревательный кабель **deviflex™** DSM3 на бобине;
- инструкция по установке.

7. Меры безопасности.

Установка и подключение системы должны производиться в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ):

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Главгосэнергонадзор, Москва, 2001;

Нагревательный кабель должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

8. Транспортировка и хранение.

Транспортировка и хранение нагревательных кабелей осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 51908-2002.

9. Утилизация.

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Сертификация.

Нагревательный кабель сертифицирован ГОССТАНДАРТом России в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия, а также санитарно – эпидемиологическое заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

11. Гарантийные обязательства.

Изготовитель - поставщик гарантирует соответствие нагревательных кабелей техническим требованием при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации нагревательных кабелей - 10 лет со дня продажи.