

Нагревательный кабель deviflex™ DSOT

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. Устройство нагревательного кабеля **deviflex™** DSOT
5. Принцип действия нагревательного кабеля **deviflex™** DSOT
6. Правила выбора кабеля, монтаж и эксплуатация
 - 6.1. Правила выбора кабеля
 - 6.2. Монтаж нагревательного кабеля
 - 6.3. Эксплуатация нагревательного кабеля
7. Комплектность
8. Меры безопасности
9. Транспортировка и хранение
10. Утилизация
11. Сертификация
12. Гарантийные обязательства

1. Сведения об изделии.

1.1 Наименование.

Нагревательный кабель deviflex™ DSOT.

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™ DSOT** (рис. 1) применяется для систем снеготаяния на наружных площадках и обогрева нежилых помещений (таблица 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 трехслойную изоляцию: силиконовая + PVC + MDPE.

Поставляется на бобинах, оптимальная длина на одной бобине 1800 м.



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

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

Области применения	Средняя установочная мощность, Вт/м ²	Максимально допустимая установочная мощность, Вт/м ²	Датчик температуры/сенсор
Футбольные поля и т.п.	80 - 100	100	земли
Теплица	80 - 100	100	земли
Мастерская	100-150	200	воздуха
Церковь/гараж/магазин	150 - 200	200	воздуха/пола
Системы аккумуляции тепла	150 - 250	250	спец.
Стаивание льда и снега	250-350	400	пола/снега-льда
Дорожки вокруг бассейна	100 - 150	200	пола

3. Номенклатура и технические характеристики.

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

Тип	Погонная мощность, Вт/м	Сопротивление, Ом/м	Напряжение 220 В		Напряжение 380 В	
			Длина, м	Мощность, кВт	Длина, м	Мощность, кВт
DSOT	30	0,0132	350	10,50	604	18,12
DSOT	30	0,322	224	6,72	387	11,61
DSOT	30	0,04	201	6,03	347	10,41
DSOT	30	0,052	176	5,28	304	9,12
DSOT	30	0,0907	133	3,99	230	6,90
DSOT	30	0,13	111	3,33	192	5,76
DSOT	30	0,188	93	2,79	160	4,80
DSOT	30	0,214	87	2,61	150	4,50
DSOT	30	0,493	57	1,71	99	2,97
DSOT	30	0,631	51	1,53	87	2,61
DSOT	30	1,0	40	1,20	69	2,07
DSOT	30	1,96	29	0,87	50	1,50

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

Параметр	Характеристика
Тип кабеля	одножильный экранированный
Максимальное напряжение	~400 В
Максимальная удельная мощность	30 Вт/м
Диаметр	7,0 мм
Экран	медный, 16x0,3 мм
Внутренняя изоляция	Силиконовая + PVC
Наружная изоляция	MDPE
Минимальный диаметр изгиба	4 см
Допустимое сопротивление	+10% ÷ -5%
Максимальная допустимая температура на поверхности работающего кабеля	80 °С

4. Устройство нагревательного кабеля *deviflex*™ DSOT.

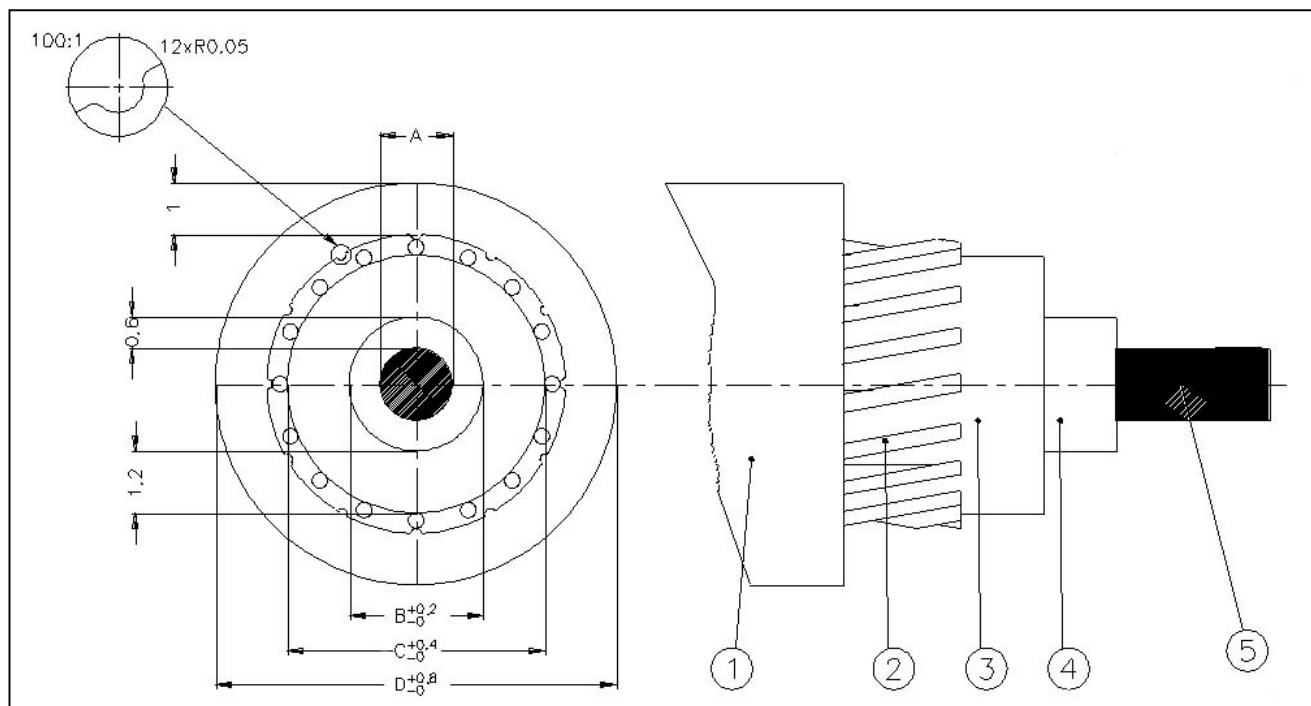


Рис. 2. Устройство нагревательного кабеля *deviflex*™ DSOT.

1 – внешняя оболочка; 2 – экран; 3 – внутренняя изоляция (PVC); 4 – внутренняя изоляция (силикон); 5 – нагревательная жила.

Внутренние размеры кабеля. Дополнение к Рис.2.

А (Ø нагревательной жилы)	В (Ø силиконовой изоляции)	С (Ø PVC изоляции)	Д (внешний Ø)
До 1	2,2	4,6	7,3
1,0 – 1,2	2,4	4,8	7,5
1,2 – 1,4	2,6	5,0	7,7
1,4 – 1,6	2,8	5,2	7,9
1,6 – 1,8	3,0	5,4	8,1

5. Принцип действия нагревательного кабеля deviflex™ DSOT.

Нагревательный кабель **deviflex™ DSOT** 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 30 Вт/м при напряжении 220 В или 380 В.

6. Правила выбора кабеля, монтаж и эксплуатация.

6.1. Правила выбора кабеля.

Основной критерий выбора нагревательных кабелей – требуемая мощность, которую необходимо подвести к данному объекту обогрева. При устройстве “теплых полов” или полного отопления через пол выбор мощности производится в соответствии с тепловым расчетом согласно СНиП с учетом особенностей подогрева и конкретными требованиями заказчика. 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.

6.2. Монтаж нагревательного кабеля.

При установке нагревательных кабелей **deviflex™ DSOT** (рис.3-4) 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 м² и не превышать максимально допустимую.
4. Устройство теплоизоляции пола производить согласно СНиП, чтобы свести к минимуму теплопотери вниз.
5. Основание, на которое укладывается кабель, должно быть очищено от мусора и острых предметов.
6. Диаметр изгиба должен быть не менее 6 диаметров кабеля.
7. Линии нагревательной части кабеля не должны касаться или пересекаться между собой.
8. Нагревательный кабель должен быть заземлен в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНиП.
9. Необходимо предохранять изоляцию кабеля от повреждений.
10. 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 (мегаомметром) с рабочим напряжением 500 - 1000 В.

11. 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).
12. Для управления кабельной системой необходимо обязательно использовать терморегулятор. **DEVI™** рекомендует терморегуляторы **devireg™**.
13. Необходимо начертить план с указанием мест расположения муфт, холодного конца и направления укладки кабеля, отметить шаг укладки и мощность.
14. 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.
15. Запрещается включать неразмотанный кабель.
16. Не рекомендуется укладывать кабель при температуре ниже -5°C.
17. При монтаже кабеля рекомендуется использовать фирменные крепёжные принадлежности **DEVI™**.

При проведении строительных работ разными специалистами, *возникает вероятность повреждения кабельной системы отопления*. Чтобы избежать этого **DEVI™** рекомендует:

1. В процессе проведения работ по укладке нагревательного кабеля, заливке стяжки и монтажа покрытия пола, контролировать омическое сопротивление нагревательных жил кабеля и целостность его изоляции.
2. Сразу по окончании монтажа нагревательного кабеля составить реальную схему укладки с указанием основных привязок по месту (расположение соединительной и концевой муфты, количество уложенных линий нагревательного кабеля, расположение термодатчика и т.п.).
3. довести данную информацию до всех специалистов и предупредить о невозможности проведения специальных работ, которые могут привести к повреждению кабельной системы отопления (сверлить и долбить пол, штробить канавки, вкручивать саморезы и т.п.)



Рис. 3. Монтаж нагревательного кабеля *deviflex™ DSOT* на открытой площадке.



Рис. 4. Монтаж нагревательного кабеля *deviflex™ DSOT* на лестнице.

6.3. 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 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.

7. Комплектность.

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

8. Меры безопасности.

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

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Главгосэнергонадзор, Москва, 2001;
- Строительные нормы и правила, СНиП 2.04.05-91*, Госстрой России.

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

9. Транспортировка и хранение.

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

10. 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.

11. Сертификация.

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

12. Гарантийные обязательства.

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

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