НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ
НА ОСНОВЕ ДВУХЖИЛЬНОГО ЭКРАНИРОВАННОГО РЕЗИСТИВНОГО КАБЕЛЯ

ДЛЯ «МОКРОГО» МОНТАЖА

Паспорт изделия: руководство по монтажу и эксплуатации, гарантийный талон

unimat® CORD

Содержание

О компании-производителе 2
Основные сведения о продукте 2
Назначение комплектов теплого пола UNIMAT CORD 2
Отличия UNIMAT CORD T и UNIMAT CORD P 3
Состав комплекта теплого пола UNIMAT CORD 4
Технические характеристики 5
Особенности монтажа и эксплуатации комплектов теплого пола 6
Последовательность монтажа теплого пола 8
Эксплуатация теплого пола 13
Гарантийные обязательства 14
Условия гарантии 15
Комплексные решения обустройства теплых полов 16
Новинки модельного ряда терморегуляторов CALEO 17
Схема помещения 18
Подтверждение Подрядчика, производившего монтаж 19
Гарантийный талон 20

О компании-производителе

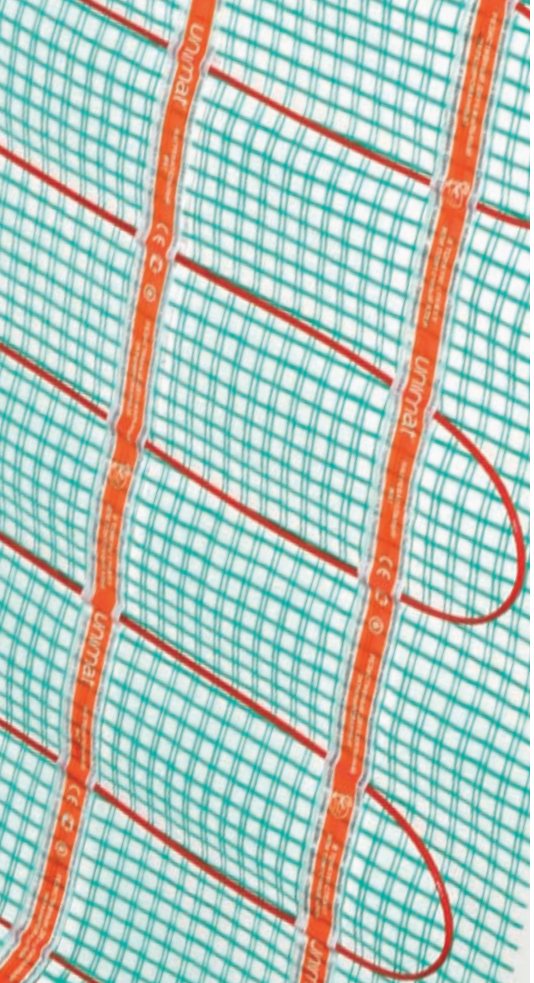
Компания «Калео Глобал» (Группа компаний K-Technologies) — крупное производственно-торговое предприятие на рынке России, являющееся производителем комплектов систем внутреннего и внешнего обогрева под торговыми марками Caleo, Unimat, xLayder, xBeamer, «Теплышко». Компания «Калео Глобал» является партнером ведущих южнокорейских, американских и немецких компаний, таких как DST Technology, GT3 Corporation, 3M Company, DSG Canusa и других.

Основные сведения о продукте

UNIMAT CORD — нагревательные маты на основе сверхтонкого двухжильного экранированного резистивного кабеля, расположенного на сетке с клеевым слоем. Зарегистрированная торговая марка UNIMAT принадлежит Группе компаний K-Technologies.

Назначение комплектов теплого пола UNIMAT CORD

Предназначен для монтажа в тонкую стяжку, плиточный клей или наливной пол. Обеспечивает подогрев поверхности пола для создания дополнительного комфорта в помещении. Область применения: гостиные, кухни, ванные комнаты, столовые, детские комнаты.



Рекомендуемые напольные покрытия: керамическая плитка, керамогранит, природный камень (максимальная толщина 15 мм), ламинат, линолеум, ковролин. Удобная, с постоянным шагом раскладка кабеля на сетке позволяет осуществить легкий и быстрый монтаж термомата на любых поверхностях даже сложных конфигураций.

Отличия UNIMAT CORD T и UNIMAT CORD P

Особенности	UNMAT CORD T	UNIMAT CORD P
Количество жил	Двухжильный	Двухжильный
Толщина кабеля	Сверхтонкий (2,8 мм)	Тонкий (4 мм)
Клеевой слой на сетке	Есть	Нет
Количество слоев изоляции	Надежная трехслойная изоляция	Двухслойная изоляция
Материал Изоляции	Все три слоя изоляции из тефлона	Внешняя изоляция — ПВХ, внутренняя изоляция жил — тефлон
Внешняя оболочка кабеля	Высокотемпературная (тефлон)	Низкотемпературная (ПВХ)
Внутренняя оболочка нагревательных жил	Высокотемпературная (тефлон)	Высокотемпературная (тефлон)
Дополнительная защитная оболочка	Высокотемпературная (тефлон)	Отсутствует
Экран	Оплетка экрана сетчатая из луженой меди	Оплетка из алюминиевой фольги с дренажным проводником
Гарантия	15 лет	10 лет

Состав комплекта теплого пола UNIMAT CORD

1. Термомат в рулоне с подсоединенным силовым кабелем.
2. Гофрированная трубка с металлическим зондом и заглушкой.
3. Паспорт изделия: инструкция по монтажу и гарантийный талон.

Производитель оставляет за собой право изменять дизайн, комплектацию и характеристики товара без ухудшения его потребительских свойств

Технические характеристики

Наименование	UNIMAT CORD T 130	UNIMAT CORD T 200	UNIMAT CORD P 140
Удельная мощность термомата	130 Вт/ м^2	200 Вт/ м^2	140 Вт/ м^2
Питание	220...230 В/ 50 Гц		
Нагревательный кабель	Резистивный, двухжильный, экранированный		
Ширина термомата	50 см		
Диаметр нагревательного кабеля	2,8 мм		4 мм
Материал наружной изоляции	Тефлон, 200 °С		ПВХ, 100 °С
Изоляция нагревательного кабеля	Трехслойная, повышенной надежности: изоляция нагревательных жил — тефлон, дополнительная изоляция — тефлон, внешняя изоляция кабеля — тефлон		Двухслойная: изоляция нагревательных жил — тефлон, внешняя изоляция кабеля — ПВХ
Экран	Оплетка экрана сетчатая из луженной меди		Алюминиевая фольга с дренажным проводником
Силовой кабель	Трехжильный, двойная изоляция		
Гарантия	15 лет	15 лет	10 лет

ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажа тщательно изучите инструкцию.

Особенности монтажа и эксплуатации комплектов теплого пола

1. Обязательными условиями использования теплого пола является:

1.1. Применение терморегулятора для ограничения/ поддержания заданной температуры пола.

1.2. Установка устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30 мА, 100 мс и автоматического выключателя max 10 А (тип С) согласно Правилам устройства электроустановок (ПУЭ).

2. Перед началом монтажа теплого пола необходимо дополнительно приобрести:

2.1. Терморегулятор(ы) CALEO. Терморегуляторы подбираются исходя из максимальной потребляемой системой теплого пола мощности. Определить максимальную потребляемую системой теплого пола мощность можно из таблицы 1.

2.2. Монтажные коробки (в случае использования встраиваемых терморегуляторов).

2.3. В состав терморегуляторов CALEO уже входит по одному датчику температуры пола SF 4x15 на каждый канал регулирования. Данные датчики применяются при монтаже с использованием гофрированной трубки.

Такая трубка с металлическим зондом защищает датчик температуры от агрессивной среды.

В случае установки датчика температуры пола в стяжку или плиточный клей без гофрированной трубки необходимо приобрести специально предназначенный для этого датчик температуры пола SU 8x25.

Производитель также рекомендует приобрести и установить дополнительный датчик температуры пола для использования функции терморегулятора «защита от перегрева» (для терморегуляторов, поддерживающих данную функцию).

2.4. Монтажный провод (при необходимости). Дополнительный провод может понадобиться для подсоединения терморегулятора к электрической сети.

Последующее подсоединение терморегулятора к электрической сети необходимо проводить с помощью дополнительного кабеля или провода, вид и диаметр которого необходимо производить с учетом вида монтажа (наружный или внутренний), максимально возможной силы тока в системе теплого пола, а так же материала, из которого изготовлен приобретаемый провод (см. табл. 2).

Таблица 1. Определение максимальной потребляемой мощности системой теплого пола UNIMAT CORD.

Комплект	Площадь термомата, м²	0,7	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	5	6	7	8	10	12
UNIMAT CORD T 130	Сила тока, А	0,4	0,7	1	1,4	1,8	2,1	2,5	3	3,5	4,1	4,7	5,9	7,1
	Мощность, Вт	91	156	234	312	390	468	546	650	780	910	1040	1300	1560
UNIMAT CORD T 200	Сила тока, А	0,6	1,1	1,6	2,2	2,7	3,3	3,8	4,5	5,5	6,4	7,3	9,1	10,9
	Мощность, Вт	140	240	360	480	600	720	840	1000	1200	1400	1600	2000	2400
UNIMAT CORD P 140	Сила тока, А	0,4	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,7	3,2	3,8	4,4	5,1	6,4	7,6
	Мощность, Вт	98	168	252	336	420	504	588	700	840	980	1120	1400	1680

Таблица 2. Определение сечения монтажного провода в зависимости от максимально возможной силы тока в системе теплого пола и материала провода.

Сечение провода, мм²	1,5	2,5	4	6
Максимальная потребляемая мощность системы теплого пола (медный провод), кВт	3,5	5,5	7	9
Максимальная потребляемая мощность системы теплого пола (алюминиевый провод), кВт	2	3,5	5,5	7

Таблица 3. Сопротивление греющего кабеля в комплектах UNIMAT CORD.

Площадь термомата, м²	0,7	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	5	6	7	8	10	12
Сопротивление, Ом (UNIMAT CORD T 130)	581	339	226	169	136	113	97	81	68	58	51	41	34
Сопротивление, Ом (UNIMAT CORD T 200)	378	220	147	110	88	74	63	53	44	38	33	27	22
Сопротивление, Ом (UNIMAT CORD P 140)	539	315	210	157	126	105	90	75	63	54	47	38	32

Последовательность монтажа теплого пола

1. Монтаж теплого пола должен производиться квалифицированным электриком.
2. Подготовьте все необходимые для монтажа материалы и инструменты:
   - Комплект(ы) теплого пола UNIMAT CORD.
   - Терморегулятор(ы) CALEO.
   - Датчик температуры пола: SF 4x15 с гофрированной трубкой или SU 8x25.
   - Датчик температуры пола для использования функции терморегулятора «защита от перегрева»: SF 4x15 с гофрированной трубкой или SU 8x25.
   - Отвертка шлицевая.
   - Инструмент для снятия изоляции.
   - Ножницы.
   - Нож.
3. Заранее определите место расположения терморегулятора на стене. Лучше расположить его в наиболее удобном и доступном месте. Например, рядом с выключателем.
4. Определите поверхность пола, на которую впоследствии будет уложен термомат. Помните, что теплый пол может быть уложен только на площадь, свободную от мебели и низкостоящих предметов.

При выборе расположения системы теплых полов руководствуйтесь следующими требованиями и рекомендациями:

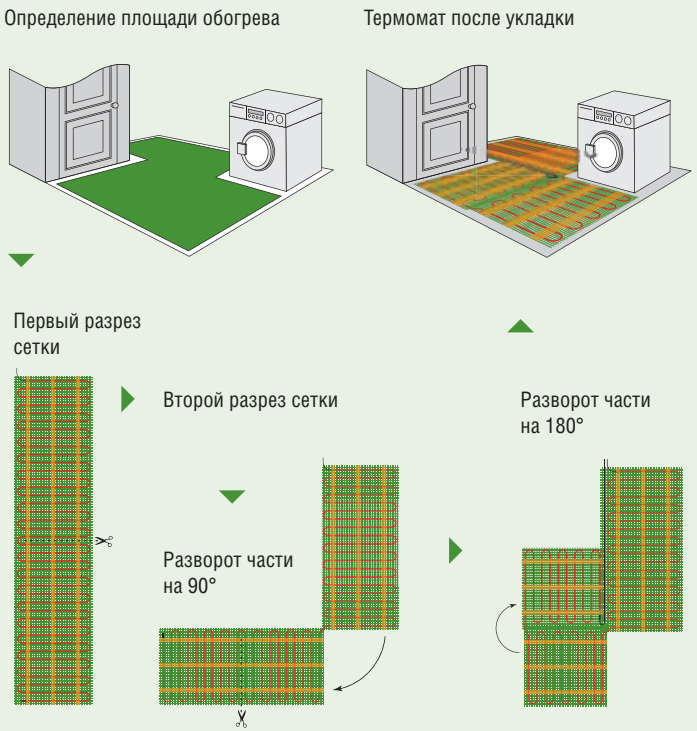
- Планируйте размещение матов таким образом, чтобы над ними не было неподвижных предметов и оборудования (таких, как ванны, душевые кабины, унитазы, холодильники, стиральные и посудомоечные машины, кухонные плиты, мебель без ножек и проч.), а также любых других конструкций, затрудняющих свободную циркуляцию воздуха.
- Если на поверхности пола имеются термокомпенсационные швы, нагревательные маты должны быть разложены так, чтобы исключить прохождение нагревательного кабеля через эти швы.
- Для каждого помещения необходимо использовать отдельный нагревательный мат с терморегулятором. При наличии в одном помещении полов с разными типами покрытия используйте несколько нагревательных матов с отдельными терморегуляторами для каждого.

- Соблюдайте расстояние не менее 5 см от нагревательного мата до стен, мебели и прочих предметов, препятствующих свободному тепловыделению в воздух. Расстояние от нагревательного мата до других нагревательных приборов (стояки, трубы водяного отопления и горячего водоснабжения и т.п.) должно быть не менее 10 см.
- Максимально точно рассчитывайте площадь обогрева и выбирайте для каждого помещения подходящий нагревательный мат.
- Учитывайте мощность устанавливаемых нагревательных матов, их нагрузку на электрическую сеть и предельно допустимые значения токов предохранительных автоматов (для систем мощностью более 2 кВт рекомендуется подключение через отдельную проводку и автомат).
- По возможности устанавливайте терморегуляторы нагревательных матов, укладываемых во влажных помещениях, вне этих помещений.

5. Подготовьте чистую и ровную поверхность пола для монтажа термомата.

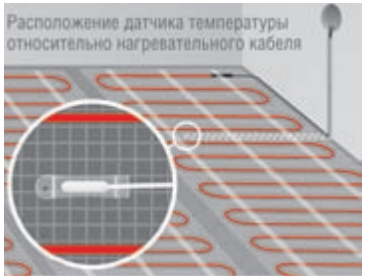
ВНИМАНИЕ! Категорически запрещено разрезать и укорачивать нагревательный кабель.

ПРИМЕР УКЛАДКИ ТЕРМОМАТА

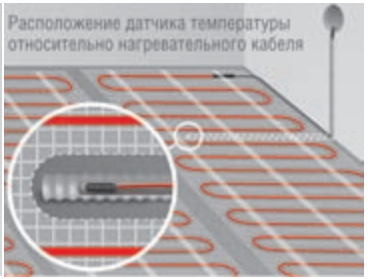


6. Установите датчик температуры пола (одним из вариантов).

6.1. В случае установки датчика температуры пола без гофрированной трубки необходимо использовать датчик температуры пола SU 8x25 (приобретается отдельно). Он устанавливается по центру между витками греющего кабеля UNIMAT CORD и фиксируется на сетке.



6.2. В случае установки датчика SF 4x15 (входит в комплект терморегулятора CALEO) в гофротрубку сделайте для нее штробу в полу. Датчик пола SF 4x15 поместите в гофротрубку, заглушенную на одном конце для предотвращения попадания внутрь бетона. Датчик температуры должен быть расположен на расстоянии 50—100 см от стены немного ниже уровня мата между витками греющего кабеля.



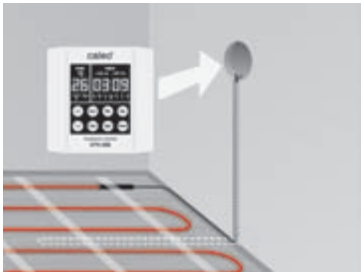
7. Для лучшей адгезии плиточного клея рекомендуется нанести слой грунтовки. Перед укладкой нагревательного мата дайте загрунтованной поверхности высохнуть.

8. Уложите нагревательный мат по форме обогреваемого участка, сетку необходимо резать на фрагменты, не затрагивая нагревательный кабель. В случае, если здание имеет термокомпесационные швы, термоматы должны быть расположены так, чтобы исключалась всякая возможность прохождения кабеля нагревательного мата через шов. Расстояние между полосами нагревательного мата и отступ от стен должны быть не менее 5 см.

9. Зафиксируйте нагревательный мат на поверхности пола. Сетку мата можно прикрепить к поверхности пола дополнительно с помощью скотча, клеящего пистолета, скоб и т.д.

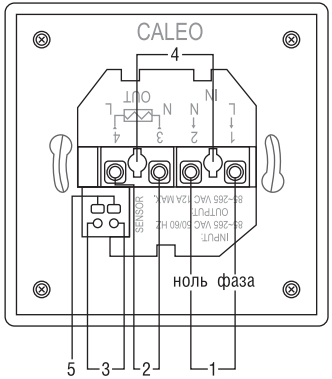
10. После укладки нагревательного мата замерьте омическое сопротивление. Омическое сопротивление греющего кабеля должно соответствовать таблице 3 со стандартной погрешностью ±10%.

11. Подключите и установите терморегулятор.
    - Все работы по подключению системы производите только при отключенном напряжении питания.
    - Зачистите выводы монтажных (холодных) концов мата и провода питания (220 В) от изоляции на 0,5...0,7 см.
    - Подключите выводы монтажных (холодных) концов мата, датчика температуры и провода питания (220 В) к клеммам терморегулятора в соответствии со схемами подключения (см. инструкцию терморегулятора) и надежно закрепите их для обеспечения постоянного контакта и исключения замыкания.
    - Экранирующая оплетка провода питания нагревательного кабеля должна быть напрямую соединена с заземляющим контуром здания.
    - Подключение должно проводиться согласно схеме подключения, которая входит в комплект терморегулятора. Необходимо строго следовать инструкции по установке и эксплуатации терморегулятора, входящей в его комплект.



ВНИМАНИЕ!

- Подключение должно производиться стационарно, в соответствии с правилами ПУЭ, СНиП и ВТТ КСО.
- Работы по подключению системы должны производиться только квалифицированным персоналом.
- При расчете мощности обязательно учтите все дополнительные электрические устройства, которые так же могут быть подключены к этой сети.



1. Сеть
2. Теплый пол
3. Датчик температуры пола
4. Фиксаторы проводов в клеммах «INPUT» и «OUTPUT»
5. Фиксаторы проводов в клеммах «SENSOR»

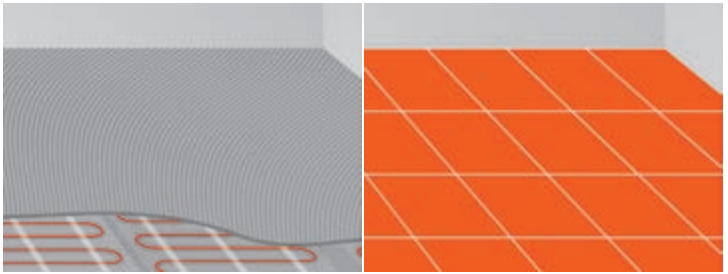
Пример подключения соединительных проводов к терморегулятору CALEO UTH-10E

ВНИМАНИЕ!

На рисунке показан пример подключения соединительных проводов к терморегулятору CALEO UTH-10E. Для подключения других терморегуляторов необходимо строго следовать инструкции по установке и эксплуатации этих терморегуляторов.

12. Нанесение плиточного клея или тонкой стяжки.

12.1. В случае нанесения плиточного клея:



- Уложите плитку (керамогранит), нанося клеящий состав непосредственно на мат. Во влажных помещениях до укладки плитки нанесите тонкий слой клея на раскатанный мат, дайте ему высохнуть, а затем нанесите слой гидроизоляционного покрытия. После его высыхания нанесите второй слой клея и уложите на него плитку согласно инструкции производителя.
- Разрешено применять только специальные клеевые смеси для теплых полов. Толщина плиточного клея должна составлять вместе с толщиной плитки не менее 2 см.
- Для выравнивания клеевой смеси используйте только пластмассовые зубчатые шпатели во избежание повреждения изоляции проводов.

12.2. В случае нанесения тонкой стяжки:

- Аккуратно нанесите стяжку поверх мата. Толщина стяжки должна быть не менее 2 см. Для стяжки используйте цементную смесь, специально предназначенную для теплых полов. Дождитесь ее затвердевания в соответствии с инструкцией производителя. В зависимости от типа стяжки это может занять 7 дней (гипсовая стяжка) или 28 дней (цементная стяжка).

Запрещается во время монтажа!

- Выполнять работы по установке терморегуляторов, не отключив напряжение питания.
- Накладывать полосы мата или участки нагревательного кабеля друг на друга во избежание перекрытия нагревательных элементов.
- Устанавливать терморегулятор на значения нагрева пола более 30 °С.
- Оставлять пустоты после уплотнения клея или стяжки рядом с греющим кабелем.
- Включать теплый пол без стяжки.
- Включать теплый пол до полного высыхания плиточного клея/ стяжки или ранее 28 дней после укладки.
- Использовать в качестве подложки под декоративное напольное покрытие материалы из древесины (фанера, ДСП и т.п.), а также пробковой подложки.

Эксплуатация теплого пола

- Применяйте термомат и терморегуляторы только в соответствии с рекомендациями производителя.
- В случае угрозы прямого контакта теплого пола с водой (например, при затоплении помещения), необходимо выключить теплый пол и просушить поверхность естественным образом. Не используйте теплый пол для просушивания влажной поверхности.
- При длительном отсутствии в помещении в холодное время года рекомендуем не отключать обогрев полностью, а установить его минимальный уровень.

Запрещается во время эксплуатации!

- В поверхность пола, под который установлен кабельный теплый пол, вбивать гвозди, дюбеля, ввинчивать винты, встраивать дверные ограничители.
- Устанавливать терморегулятор на значения нагрева пола более 30 °С в процессе эксплуатации.
- Закрывать обогреваемую поверхность металлическими листами.
- Эксплуатировать теплый пол без подключения к терморегулятору.

Гарантийные обязательства

Уважаемый покупатель!

Мы благодарны за выбор нашей продукции. Мы сделали все возможное, чтобы наша продукция в полной мере удовлетворяла Ваши запросы, а качество соответствовало лучшим мировым аналогам.

Во избежание возможных недоразумений настоятельно рекомендуем ознакомиться с условиями гарантии на нашу продукцию. Гарантия действительна только при наличии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона. Производитель гарантирует выполнение обязательств по удовлетворению требований покупателей, установленных законодательными актами Российской Федерации.

Продавец обязан выдать покупателю гарантийный талон, с указанием даты и места продажи, названия фирмы, печатью организации и подписью уполномоченного лица.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещено разрезать и укорачивать нагревательный кабель.

Основные сведения о продукте

- Наименование продукции: комплект кабельного теплого пола UNIMAT CORD.
- Производитель продукции: ООО «Калео Глобал», 117105, г. Москва, 1-ый Нагатинский пр-д, д. 2, стр. 34.
  Тел.: 8 (495) 223–23–62
- Продукция выпускается под зарегистрированной торговой маркой UNIMAT.
- Назначение продукции: Нагревательный мат на основе двухжильного экранированного резистивного кабеля, расположенного на сетке. Предназначен для монтажа в тонкую стяжку, плиточный клей или наливной пол. Обеспечивает подогрев поверхности пола для создания дополнительного комфорта в помещении. Область применения: гостиные, кухни, ванные комнаты, столовые, детские комнаты.
- Вся продукция проходит строжайший контроль качества и соответствует ГОСТ
- Качество продукции и ее безопасность подтверждает:
  - Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU

Условия гарантии

Гарантийный срок исчисляется с момента продажи продукции, дата которого указывается в Гарантийном талоне. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления продукции.

Не подлежат безвозмездному устранению недостатки, выявленные в течение гарантийного срока после осуществления монтажа продукции, которые могли быть обнаружены до начала монтажных работ.

Гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

- Продукция использовалась в целях, соответствующих ее прямому назначению.
- Продукция монтировалась только с использованием оригинальных комплектующих , в том числе соединителей и терморегуляторов.
- Продукция монтировалась с полным соблюдением настоящей Инструкции по монтажу.

Гарантия не распространяется на продукцию:

- При отсутствии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона.
- Поврежденную в результате действия обстоятельств непреодолимой силы или третьих лиц.
- Смонтированную в нарушение Инструкции по монтажу.
- Поврежденную в результате нарушения Правил эксплуатации теплого пола.
- Поврежденную в результате деформаций, образовавшихся вследствие естественной усадки здания и погрешностей, допущенных при строительстве.

Гарантийные обязательства на финишное напольное покрытие несет производитель данного напольного покрытия.

Гарантийный срок составляет:

- На теплый пол UNIMAT CORD T — 15 лет.
- На теплый пол UNIMAT CORD P — 10 лет.

Комплексные решения обустройства теплых полов

Идеальное решение для ламината, ковролина, линолеума

caleo®
пленочный теплый пол

Идеальное решение под плитку и керамогранит

unimat®

Линейка терморегуляторов CALEO

Простота управления, надежность и безопасность

Новинки модельного ряда терморегуляторов CALEO

Встраиваемые терморегуляторы

Model 320	Model 330	Model 330S	Model 330R	Model 330PS
2 кВт, 4 цв. панели	3 кВт	3 кВт, сенсорный	3 кВт, с пультом ДУ	3 кВт, программируемый

Накладные терморегуляторы

Model 520	Model 540	Model 540S	Model 540R	Model 540PS
2 кВт, 4 цв. панели	4 кВт	4 кВт, сенсорный	4 кВт, с пультом ДУ	4 кВт, программируемый

ВПЕРВЫЕ! Все новые терморегуляторы оснащены функциями: «Блокировка клавиатуры» и «Ночной режим»

Схема помещения

Укажите схему помещения с разметкой габаритных размеров, на ней укажите расположение теплого пола, проводов, терморегулятора(ов), датчика(ов) температуры пола.

Подтверждение Подрядчика, производившего монтаж

Заказчик, ФИО	
Дата монтажа	
Адрес помещения Заказчика	
Наименование Подрядчика	
Адрес и телефон Подрядчика	
ФИО лиц(а), проводивших(его) монтаж	
Установленный терморегулятор, модель, кВт	
Подключен к автомату, А	
Наименование и место установки	
Суммарная длина нагревательного мата в помещении, пог. м	
Суммарная мощность нагревательного мата на подключении, Вт	
Площадь помещения, $м^2$	

М.П.