



ТЕПЛОЛЮКС®

ЖИВИ КОМФОРТНО

ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
РЭА.00019.03 П(ИП)

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР
ТР 520

Сертификат соответствия
TC RU C-RU.ME67.B.00115

EAC



СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|--|----|
| Функциональное описание | 4 |
| Органы управления и индикация | 4 |
| Управление и работа | 5 |
| Включение/выключение терморегулятора | 5 |
| Установка и снятие блокировки | 6 |
| Основное окно индикации терморегулятора | 7 |
| Организация меню терморегулятора | 7 |
| Установка режима работы | 8 |
| Постоянное поддержание | 9 |
| Антизамерзание | 9 |
| Программный режим | 10 |
| Регулирование температуры поддержания | 17 |
| Настройки и ограничения | 17 |
| Установка времени и даты | 18 |
| Установка режима управления | 19 |
| Самодиагностика | 21 |
| Инструкция по установке терморегулятора TP 520 | 23 |
| Комплект поставки | 23 |
| Монтаж и подключение | 23 |
| Монтаж датчика температуры пола | 24 |
| Монтаж терморегулятора | 25 |
| Установка терморегулятора | 28 |
| Технические характеристики | 29 |
| Транспортирование и хранение | 30 |
| Меры безопасности | 31 |
| Гарантийные обязательства | 32 |
| Гарантийный талон | 33 |

ВНИМАНИЕ!



**ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ
С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

ВАЖНО!



Схему подключения и указания по монтажу прибора смотрите в пункте «Монтаж и подключение» настоящей инструкции.

Мы рекомендуем при монтаже терморегулятора и системы обогрева воспользоваться услугами квалифицированных специалистов. Электрическое соединение и подключение к электросети должен выполнять профессиональный электрик.

Инструкция по установке и схема подключения не заменяет профессиональной подготовки монтажника прибора.

На неисправности прибора, возникшие вследствие механического повреждения, неправильного монтажа или эксплуатации в целях и условиях, не предусмотренных инструкцией по установке и эксплуатации прибора, гарантия производителя не распространяется.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

Терморегулятор TP 520 (рис. 1) предназначен для управления электрическими системами обогрева помещений (нагревательными матами, пленочными нагревателями или кабельными секциями). Терморегулятор поддерживает заданную пользователем температуру обогреваемой поверхности и обеспечивает экономичный расход электроэнергии.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

Для отображения информации в TP 520 используется жидкокристаллический **дисплей** с подсветкой.



Рис. 1

Под дисплеем располагаются **клавиши управления**:

1. «←» — уменьшение значения температуры;
2. «PROG/ESC» — вход (добавить/выход) в режим программирования;
3. «MODE/OK» — переключение режимов индикации основной заставки, установка режимов работы и ограничения температур;
4. «+» — увеличение значения температуры.

УПРАВЛЕНИЕ И РАБОТА

Включение/выключение терморегулятора

Прибор включается одновременным нажатием двух средних клавиш (2 и 3).

При первом включении терморегулятора или при включении после длительного выключения (например, на летний период), экран включается не сразу. Необходимо подождать от 2 до 10 секунд.

Последовательность действий:

1. Подайте напряжение питания на прибор.
2. В случае отсутствия символов на дисплее нажмите и удерживайте клавиши 2 и 3 до тех пор, пока не появится заставка установки

времени и даты «SET DATE» (см. рис. 2). При каждом отключении прибора от сети необходимо устанавливать время хода часов заново (см. раздел «Установка времени и даты»).

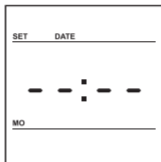


Рис. 2

Установка и снятие блокировки

Для защиты от детей и случайных нажатий, прибор снабжён блокировкой клавиатуры. Она включается автоматически, через 40 секунд после последнего нажатия любой клавиши прибора.

Для снятия блокировки необходимо удерживать одновременно «+» и «-» не менее 3 секунд.

Основное окно индикации терморегулятора

Основное окно индикации прибора может быть двух вариантов:

- индикация текущей температуры поверхности (рис. 3а)
- индикация текущего времени (рис. 3б)

Для переключения экранов между часами и температурой используется кнопка «MODE». Однократное нажатие меняет окно индикации.

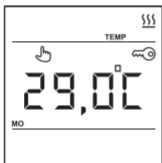





Рис. 3а



Рис. 3б

Организация меню терморегулятора

В терморегуляторе предусмотрено три основных режима поддержания температуры пола:

-  — Постоянное поддержание;
-  — Программный режим;
-  — Антизамерзание (экономный режим).

Установка режима работы

Для установки необходимого режима работы нажмите и удерживайте кнопку «MODE» не менее 4 секунд. При этом на дисплее появится одна из 3-х заставок в зависимости от того, в каком режиме находился терморегулятор (в режимах постоянного поддержания – рис. 4а, антизамерзания – рис. 4б, в программном режиме – рис. 4в). Иконка, текущего режима при этом будет мигать.

При помощи клавиш «+», «-» выбирается необходимый программный режим, а нажатием кнопки «MODE» подтверждается выбор.

На дисплее при этом отобразится основная заставка прибора.

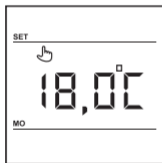


Рис. 4а



Рис. 4б



Рис. 4в

Постоянное поддержание

Данный режим (рис. 4а) используется, когда есть необходимость постоянно поддерживать установленную температуру.

Для установки температуры нажмите и удерживайте не менее 2 секунд кнопку «+» или «-». Значение температуры при этом будет мигать. Установка температуры возможна в диапазоне +12 ... +35 °С. Установите необходимую Вам температуру и нажмите кнопку «MODE» для подтверждения.

Антизамерзание

Данный режим полезен для использования в случаях длительного отъезда (например, если это загородный дом или дача) когда необходимость в подогреве отсутствует. Терморегулятор TP 520 в этом случае (рис. 4б), поддерживает температуру предотвращающую замерзание.

Режим «антизамерзание» аналогичен режиму постоянного поддержания, только установка температуры в нём возможна в диапазоне +5 ... +12 °С.

Программный режим

Данный режим (рис. 4в) является эффективным средством экономии электроэнергии. Он полезен, когда подогрев полов требуется каждый день, но не все время, а только в определенные периоды времени суток в соответствии с режимом дня хозяев.

При программировании сутки условно разбиваются на 4 периода между 4-мя событиями:



1 — Подъём;



2 — Уход из дома;



3 — Возвращение домой;



4 — Отбой.

Очевидно, что для экономии электроэнергии, комфортный обогрев должен быть включен, только во время пребывания хозяев дома и температура обогрева должна быть задана по усмотрению хозяев. Поэтому время (с точностью до 10 мин) и температуру (с точностью 1 °С) для каждого периода задается в данном режиме по своему желанию и в соответствии с режимом дня.

Во время работы TP 520 автоматически рассчитывает время, которое требуется на разогрев до достижения установленной температуры, поэтому задавать время можно не учитывая время нагрева. TP 520 сделает это сам.

Для программирования терморегулятора нажмите и удерживайте кнопку «PROG» не менее 4 секунд. На дисплее появится заставка рис. 5 (иконка «SET PROG» горит).

При помощи клавиш «+», «-» и «OK» установите время каждого события и положение «комфорт»/«экономия» (нагрев/отключение).

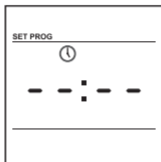


Рис. 5

Разберем последовательность действий на примере:

Предположим, что необходимо установить периоды «комфорт» (+25 °С) для пн.–пт. с 7:00 до 9:00 утра и с 18:00 до 22:00 вечера, а для сб.–вс. с 10:00 до 22:00. И «экономия» (+12 °С) во все остальное время.

Нажмите и удерживайте кнопку «PROG» не менее 4 секунд. При этом на дисплее появится заставка рис. 5.

Нажмите кнопку «OK». На дисплее появится окно установки времени первого события (рис. 6). Загорятся значки «SET PROG», «TIME», «MO» и «1». Значение времени при этом будет мигать.

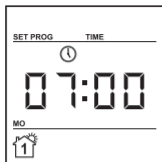


Рис. 6

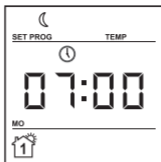


Рис. 7



Рис. 8

При помощи клавиш «+», «-» установите время 07:00 и нажмите клавишу «OK».

Вы попадёте в окно выбора уровня температуры (рис. 7). Загорится значок «TEMP». Установите уровень температуры «☀» или «☾». Значок уровня температуры при этом будет мигать. При помощи клавиш «+», «-» выберите «☀» и нажмите клавишу «OK».

Вы попадёте в окно установки времени второго события «🏠2» (рис. 8). При помощи клавиш «+», «-» установите время 09:00 и нажмите клавишу «OK».

В окне выбора уровня температуры события «🏠2», выберите «☾».

Далее, в окне установки времени третьего события «🏠3». При помощи клавиш «+», «-» установите время 18:00 и нажмите клавишу «OK» (рис. 9).



Рис. 9

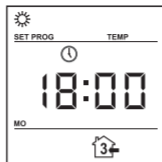



Рис. 10



Рис. 11


В окне выбора уровня температуры события «», выберите «» (рис. 10).

В окне установки времени четвертого события «». При помощи клавиш «+», «-» установите время 22:00 и нажмите клавишу «OK» (рис. 11).

В окне выбора уровня температуры события «», выберите «».

После нажатия клавиши “OK”, вы окажетесь в окне установки времени событий для вторника, о чём будет свидетельствовать значок «TU», который загорится на дисплее (рис. 12).

Аналогично установите время событий и уровень температуры для каждого из них до субботы. На дисплее загорится значок «SA».

В окне установки времени первого события «», при помощи клавиш «+», «-» установите время 10:00 и нажмите клавишу «OK» (рис. 13).


В окне выбора уровня температуры события «», выберите «» (рис. 14).



Рис. 12



Рис. 13

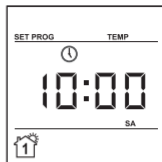


Рис. 14

Далее в окне установки времени второго события «2+», при помощи клавиш «+», «-» установите время 10:10 и нажмите клавишу «OK» (рис. 15)

В окне выбора уровня температуры события «2+», выберите «☀» (рис. 16).



Рис. 15

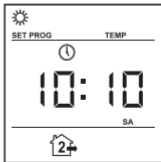



Рис. 16

В окне установки времени третьего события «», при помощи клавиш «+», «-» установите время 22:00 и нажмите клавишу «OK» (рис. 17).




В окне выбора уровня температуры события «», выберите «» (рис. 18).




Рис. 17



Рис. 18

В окне установки времени четвёртого события «», при помощи клавиш «+», «-» установите время 22:10 и нажмите клавишу «OK» (рис. 19).

В окне выбора уровня температуры события «», выберите «» (рис. 20).

Аналогично установите время событий и уровень температуры для воскресенья.



Рис. 19

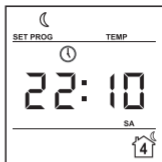


Рис. 20

После нажатия клавиши «ОК», вы попадаете в основное меню прибора. Для активации программы, необходимо активировать программный режим.

По умолчанию в терморегуляторе установлены следующие значения времени и температуры поддержания (табл. 1).


Табл. 1

| СОБЫТИЕ ДЕНЬ НЕДЕЛИ | | | | | |
|------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | понедельник – пятница | время | 7:00 | 8:00 | 19:00 |
| уровень температуры | | | | | |
| суббота – воскресенье | время | 10:00 | 10:10 | 22:00 | 22:10 |
| | уровень температуры | | | | |

Регулирование температуры поддержания

Для регулировки температуры поддержания нажмите и удерживайте вместе клавиши «+» или «-». Температура на дисплее при этом начнёт мигать. Установите необходимую температуру и зафиксируйте выбор нажатием кнопки «OK». На дисплее при этом отобразится основная заставка прибора.

Настройки и ограничения

Для ограничения регулировок температуры «комфорта» и «экономии» нажмите и удерживайте кнопку «MODE» не менее 8 секунд. При этом на дисплее сначала появится заставка рис. 4. Не отпускайте кнопку «MODE», на дисплее появиться меню установки ограничений температур, загорится надпись «SET TEMP» и иконка («»). Значение температуры при этом будет мигать.

При помощи клавиш «+», «-» установите минимальную температуру экономии и нажмите кнопку «OK» (рис. 21).

Аналогично установите максимальную температуру комфорта и нажмите кнопку «OK» (рис. 22).

На дисплее при этом отобразится основная заставка прибора.



Рис. 21

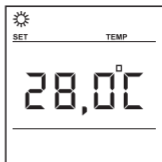


Рис. 22

Установка времени и даты

Нажмите кнопку «PROG» и удерживайте её в не менее 8 секунд. При этом загорится надпись «SET DATA» в верхней части дисплея и начнёт мигать значок дня недели в нижней части. Выберите текущий день недели при помощи кнопок «+» и «-» (рис. 23).

Нажмите «MODE/OK» и перейдите к установке текущего времени, о чём будет свидетельствовать немигающая надпись «TIME» в верхней части дисплея. Значение времени при этом будет мигать (рис. 24). Установите часы и нажмите «MODE», затем установите минуты и также нажмите «MODE». Время установлено. Прибор выйдет автоматически в основное окно индикации прибора (рис. 1).

Установка режима управления

Терморегулятор позволяет управлять системами обогрева с помощью двух датчиков. Выносного датчика температуры пола и встроенного датчика температуры воздуха.

Существует три основных режима управления системой обогрева:

F – по датчику температуры пола;

A – по датчику температуры воздуха;

AF – по датчику температуре пола с ограничением по температуре воздуха;

Для выбора режима управления, необходимо нажать и удерживать кнопку «MODE» не менее 4 секунд. Загорается окно установки режима управления (рис. 22-2). Значки режимов при этом будут мигать. При помощи кнопок «+» и «-» устанавливаем требуемый режим управления. При этом активный значок будет мигать, неактивный – загораться не будет. После выбора требуемого режима управления зафиксируйте его нажатием кнопки «OK»*.

* кнопка «esc» в данном режиме не работает



Рис. 22-2.

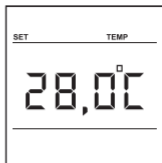


Рис. 22-3.

В случае установки режима управления AF, прибор автоматически переходит в окно ограничения температуры воздуха (рис. 22-3). Необходимо установить максимальную температуру воздуха, при которой греть пол нет необходимости. При помощи кнопок «+» и «-» определяем нужную температуру и нажатием «OK» фиксируем ее. Терморегулятор начинает контролировать температуру воздуха и отключать обогрев, в случае превышения установленного максимального значения.

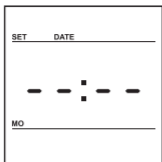


Рис. 23



Рис. 24

Самодиагностика

В процессе работы терморегулятор способен выявить неполадки в случаях:

1. Невозможности системы разогреть поверхность выше $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$, на дисплее появляется соответствующая информация (рис. 25), терморегулятор не будет отключать обогрев поверхность в течение 4 часов (индикация – включённый обогрев) затем, если температура поверхности не изменится, обогрев будет выключен (индикация – выключенный обогрев).

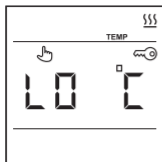


Рис. 25

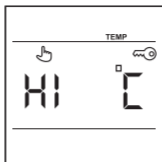


Рис. 26

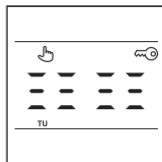


Рис. 27

2. Перегрева поверхности пола выше $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ на дисплее появляется соответствующая информация (рис. 26) и обогрев будет отключен.
3. Выхода из строя датчика температуры пола (обрыв или замыкание установочных проводов) на дисплее будет отображена информация о неисправности (рис. 27).

В любом из данных случаев необходимо связаться с сервисным центром для осуществления ремонта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА TP 520

Комплект поставки

1. Терморегулятор TP 520
2. Датчик температуры пола с установочным проводом (длина – 2 м)
3. Внешний клеммный соединитель для линии заземления
4. Паспорт. Инструкция пользователя
5. Упаковочная коробка

Монтаж и подключение

Перечень инструмента и материалов, необходимых для монтажа:

1. Гофрированная пластиковая трубка диаметром не менее 16 мм (длина зависит от места установки терморегулятора)
2. Стандартная пластиковая монтажная коробка
3. Шлицевая отвертка
4. Индикатор фазы сетевого напряжения

ВАЖНО!



Обесточьте проводку перед подключением терморегулятора или его отключением для проверки или замены. Электрические соединения и подключение прибора к сети должен выполнять квалифицированный электрик.

Монтаж датчика температуры пола

Датчик температуры размещается в гофрированную пластиковую трубку.

Торец трубки закрывается герметичной заглушкой, предотвращающей попадание внутрь раствора для крепления плитки или цементного раствора при устройстве теплого пола.

Гофрированная трубка с датчиком внутри располагается на уровне греющего кабеля, между его витками, на равном удалении от них (рис. 28).

ВАЖНО!



Монтаж датчика температуры пола производится на этапе установки нагревательного мата, секции или пленки.

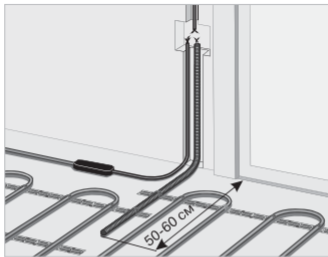


Рис. 28

Другой конец трубки с установочным проводом датчика температуры внутри укладывается в подготовленную в полу канавку (штробу) и подводится к месту установки терморегулятора или распределительной коробки.

Излишки трубки и установочного провода обрезаются по месту.

Монтаж терморегулятора

ВАЖНО!



Монтаж терморегулятора производится после монтажа теплого пола.

Подготовка электрических соединений

Установите монтажную коробку или распаечную (если используется).

Подведите к ней провода питания, установочные провода нагревательного мата или секции и установочный провод датчика температуры пола.

Подайте напряжение на провод питания. Индикатором определите фазовый и нулевой провода и отметьте их.

Все провода подключаются к клеммным контактам прибора с винтовым креплением.

Датчик температуры подключается к клеммам **1** и **2**, (полярность при этом не имеет значения). Напряжение питания (переменное 220 В) подается на клеммы **5** и **6**, причем **фаза** (определяемая индикатором) – на клемму **6**, а **нуль** – на клемму **5**.

Выводы нагревательной секции или мата подключаются к терморегулятору следующим образом: белый (коричневый) провод подключается к клемме **3**; голубой (светло-синий) провод подключается к клемме **4**; вывод экранирующей оплетки (желто-зеленый провод) – в зависимости от вида электрической сети:

— 2-х проводная электрическая сеть (без проводника заземления), экран нагревательной секции подключается к нейтральному проводнику (N) сети питания, на клемму 5 (рис. 29).

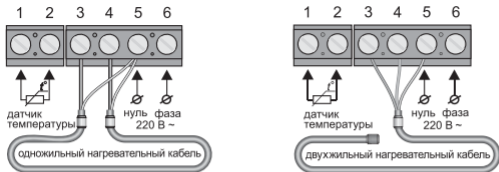


Рис. 29

— 3-х проводная электрическая сеть (с отдельным проводником заземления), экран нагревательной секции или мата присоединяются напрямую к проводнику заземления при помощи внешнего клеммного контакта под винт (входит в комплект поставки) (рис. 30).

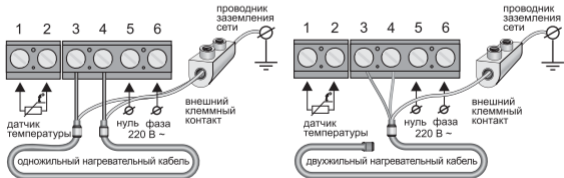


Рис. 30

Установка терморегулятора

Рекомендуем производить установку терморегулятора в следующем порядке:

- 1.** Снимите лицевую крышку. Для этого тонкой шлицевой отверткой аккуратно поочередно надавите на защелки, расположенные снизу лицевой крышки терморегулятора, при этом потянув ее на себя (рис. 31а).
- 2.** Снимите крышку (рис. 31б).
- 3.** Установите заднюю крышку терморегулятора в распаечную коробку и зафиксируйте двумя винтами, расположенными по горизонтальной оси.



Рис. 31а

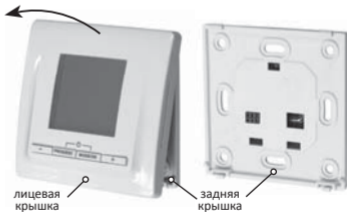


Рис. 31б

4. Проведите соответствующие соединения согласно п. «Подготовка электрических соединений»
5. Аккуратно установите лицевую крышку терморегулятора, до срабатывания обеих защелок, следя за тем, чтобы она плотно прилегла к задней крышке прибора, установленной на стене.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТР 520

| | |
|---|--------------------|
| Напряжение питания | 220 В |
| Максимальный ток нагрузки | 16А (3,5 кВт) |
| Потребляемая мощность | 450 мВт |
| Масса | 150 г |
| Габариты | 86×86×35 мм |
| Степень защиты | IP20 |
| Класс защиты | II |
| Датчик температуры пола (TST02) | NTC 6,8 кОм |
| Длина установочного провода датчика | 2 м |
| Датчик температуры воздуха | NTC 6,8 кОм |
| Допустимая температура окружающей среды | от +5 °С до +40 °С |
| Допустимая отн. влажность воздуха | 80 % |
| Пределы регулирования температуры | от +5 °С до +35 °С |
| Срок службы | 4 года |

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Терморегулятор допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта, с соблюдением условий транспортирования группы С по ГОСТ 23216-78.

Терморегулятор должны храниться с соблюдением условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Терморегулятор соответствует техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком.

Все работы по монтажу и подключению прибора следует проводить при отключенном напряжении питания.

Для монтажа терморегулятора использовать только пластмассовую распаечную коробку.

В случае обнаружения неисправности, необходимо обратиться в дилерский центр или к продавцу.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества терморегулятора требованиям ТУ 3428-321-33006874-2015 при условии соблюдения правил транспортирования и указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийный срок — 3 года с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на терморегуляторы, имеющие механические повреждения, а также если дефект возник в результате неправильного монтажа, подключения и эксплуатации данного прибора.

Обязательным для выполнения гарантийных обязательств является наличие заполненного гарантийного талона с указанием наименования изделия и штампа продавца.

Сведения о рекламациях

При возникновении неисправностей в течение гарантийного срока эксплуатации прибора покупателю необходимо незамедлительно обратиться в сервисный центр производителя или его уполномоченных представителей в регионах.

Сервисный центр:

(495) 728-80-80, garant@sst.ru

141008, Россия, Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7,

Адреса и телефоны сервисных центров в других
регионах уточняйте на сайте www.sst.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Терморегулятор TP 520,

дата выпуска _____

прошел приемо-сдаточные испытания и признан годным
к эксплуатации

Штамп ОТК _____

Дата продажи _____

Место печати продавца

Изготовитель: **ООО «Специальные системы и технологии»**
141008, Россия, Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7
Тел./факс: (495) 728-80-80; e-mail: sst@sst.ru;
интернет: www.teploluxe.ru

Подписано в печать 12.10.2015

www.teploluxe.ru