



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Термостат комнатный электронный
Т-КГ.Э.502.Э.СН



1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термостат **ТЕВО®** комнатный предназначен для ручного, автоматического и программируемого поддержания установленной пользователем температуры в помещениях, оборудованных системами электрического обогрева «теплый пол» с использованием выносного и/или встроенного датчика температуры. Термостат позволяет задавать индивидуальные режимы работы в течение дня с различной температурой. Термостат также может использоваться для управления прочими климатическими системами и оборудованием в пределах паспортных пределов настройки (сервоприводы и пр.). Термостат дает возможность недельного программирования температурных режимов с разбивкой на будние дни и выходные (регулируемые, от 0 до 2-х дней). Время и температура будних дней настраивается на все дни согласно 6-и периодам времени, в настройках выходных дней настройка проводится с разделением времени на дневное время и ночное.

Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6
06:00–07:59	08:00–11:29	11:30–12:29	12:30–16:59	17:00–21:59	22:00–05:59
					
Утро	Выход из дома	Возвращение домой днем	Выход из дома днем	Возвращение вечером	Ночь

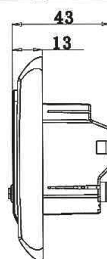
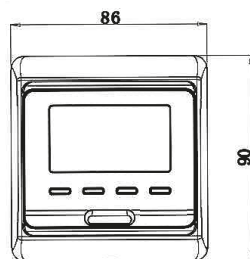
Доступные функции термостата

- поддержание температуры на основании показаний встроенного датчика;
- поддержание температуры по показаниям выносного датчика;
- поддержание температуры по показаниям встроенного датчика с использованием выносного датчика для защиты от перегрева конструкции или теплоносителя;
- суточное программирование температурных режимов;
- недельное программирование температурных режимов;
- режим защиты от замерзания по показаниям любого из датчиков;
- ручное и программное управление режимами;
- настройка гистерезиса (разницы между температурами размыкания и замыкания контактов);
- калибровка показаний встроенного датчика;
- экранная индикация режимов работы, времени и температуры;
- выбор рабочего или вспомогательного датчиков температуры;
- подсветка дисплея;
- блокировка настроек для исключения несанкционированного вмешательства.

2. АССОРТИМЕНТ, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ТЕРМОСТАТ КОМНАТНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ

Артикул	Напряжение сети	Упак., шт.
T-КГЭ.502.Э.СН	~230 В	1/64



ТАБ. 1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

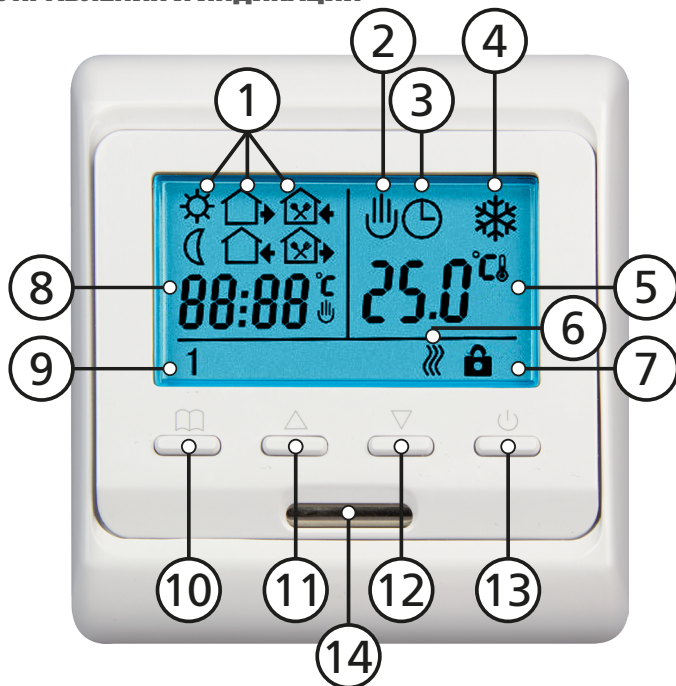
№	Наименование	Кол-во
1	Термостат	1 шт.
2	Выносной датчик температуры кабелем (3 м)	1 шт.
3	Паспорт	1 шт.
4	Винты крепления к монтажной коробке	2 шт.
5	Упаковка 102x102x66	1 шт.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

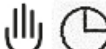
ТАБ. 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение сети питания	В	~230
2	Частота сети питания	Гц	50
3	Максимальное напряжение коммутации	В	~230
4	Максимальный ток коммутации	А	3
5	Максимальная коммутируемая мощность	Вт	650
6	Максимальная потребляемая мощность термостатом	Вт	2,0
7	Диапазон регулировки температуры воздуха (встроенный датчик)	°С	+10...+55
8	Диапазон регулировки температуры выносного датчика в режиме защиты от перегрева (ALL)	°С	+5...+60
9	Диапазон регулировки температуры выносного датчика в режиме регулирования (OUT)	°С	+35...+95
10	Погрешность регулирования температуры	°С	±0,5
11	Гистерезис (разница между температурами замыкания и размыкания контактов)	°С	0,5...10
12	Диапазон допустимых температур окружающей среды	°С	-5...+50
13	Степень защиты корпуса		IP20
14	Тип выносного датчика	NTC (с отрицательным температурным коэффициентом)	
15	Период программирования	Сутки/неделя	7/1
16	Материал корпуса	Поликарбонат (РС)	
17	Тип прибора по способу установки	Встраиваемый (для скрытой проводки)	
18	Длина кабеля выносного датчика	м	3
19	Предельно допустимая длина при удлинении кабеля выносного датчика	м	50
20	Рекомендуемый тип монтажных коробок		K201 УХЛ4; D68
21	Срок службы	лет	15

4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ



ТАБ. 3 ФУНКЦИИ ТЕРМОСТАТА.

№	Символ	Назначение	Примечание
1		Первый период суток	06:00-07:59 «Утро»*.
		Второй период суток	08:00-11:29 «Выход из дома»*.
		Третий период суток	11:30-12:29 «Возвращение домой днем»*.
		Четвертый период суток	12:30-16:59 «Выход из дома днем»*.
		Пятый период суток	17:00-21:59 «Возвращение вечером»*.
		Шестой период суток	22:00-05:59 «Ночь»*.
2		Индикация режима ручного управления	Поддерживается заданная для этого режима температура.
3		Индикация автоматического режима	Прибор работает по заданной программе.
2+3		Индикация временного ручного режима	Прибор поддерживает температуру, заданную ручным режимом до конца периода. Затем работает по программе.
4		Индикация режима защиты от замерзания	Прибор поддерживает температуру не ниже +5 °С.
5		Температура по рабочему датчику	В режиме «IN» и «ALL» – по встроенному датчику. В режиме «OUT» – по выносному датчику.
6		Индикация подачи команды на нагрев	Управляющий контакт замкнут.
7		Индикация включенной блокировки	Клавиши управления заблокированы.
8		Индикация текущего времени и требуемой температуры	Время и температура отражаются попеременно с интервалом в 5 сек.
9		Номер текущего дня недели	Выходные дни отображаются на темном фоне.
10		Кнопка входа в меню	Выбор режимов работы.
11		Кнопка перехода вверх	Плюс/вперед.
12		Кнопка перехода вниз	Минус/назад.
13		Кнопка включения	Вкл/выкл/ввод.
14		Встроенный датчик температуры	

* – заводская настройка (может быть перенастроена пользователем).

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ ТЕРМОСТАТА

Место установки: терморегулятор стоит устанавливать в защищенном от повышенной влажности и внешних температур месте (таких как солнечный свет, окна, дверной поток воздуха и повышенная стенная температура).

Стандартная высота установки: 1,2 метра.

Последовательность подключения:

1. Снимите переднюю рамку, нажав на паз снизу, отсоедините крепежную рамку (см. **Рис. 3**).
2. Подсоедините и закрепите монтажную пластину (см. **Рис. 4**) и провода согласно схеме подключения (см. **Рис. 5**).
3. Установите термостат в технологическое отверстие и крепежную рамку (см. **Рис. 6**).
4. Соедините обрамляющую рамку.

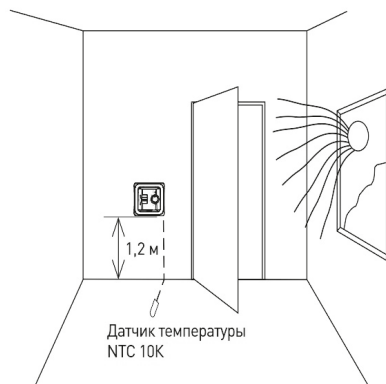


Рис. 1.

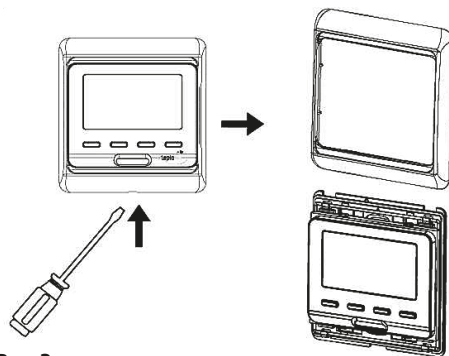


Рис. 2.

Монтаж датчика температуры пола производится одновременно с установкой системы «теплый пол».

Во избежание наводок, кабель выносного датчика не должен прокладываться в одном канале с силовыми проводами и кабелями. Для наиболее точного измерения температуры поверхности пола, разместите датчик пола как можно ближе к облицовочному покрытию пола (керамическая плитка и пр.).

Крепежная пластина снимается путем сдвига рамки.

Монтажная пластина крепится к монтажной коробке с помощью двух винтов.

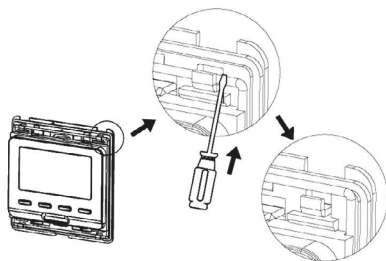


Рис. 3.

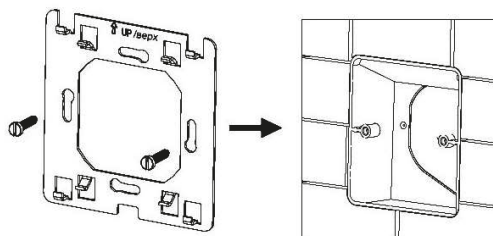


Рис. 4.

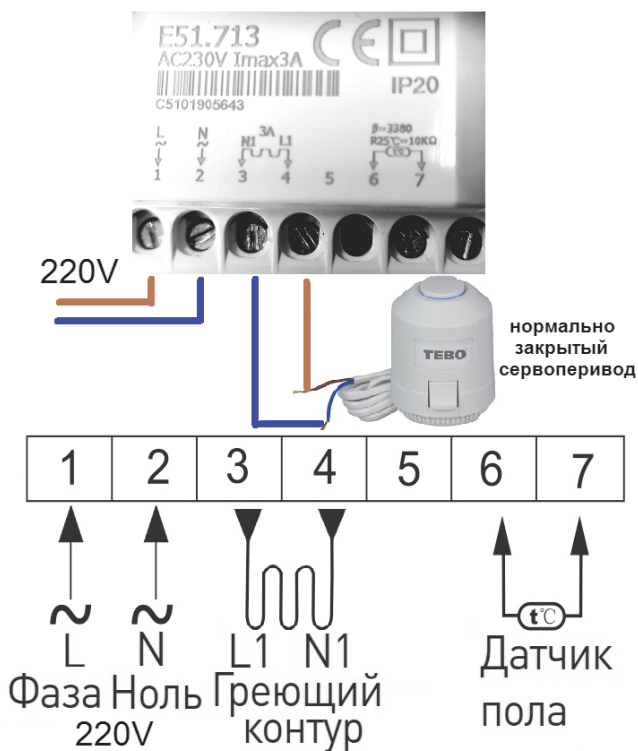


Рис. 5.

В качестве нагрузки может выступать любое оборудование с потребляемым током до 3А и мощностью до 0,65 кВт.

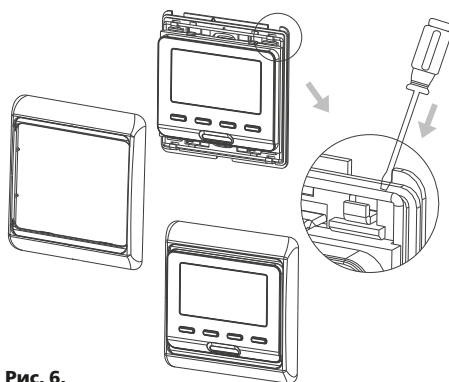


Рис. 6.

6. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА

Для включения прибора нажмите кнопку “”.
Повторное нажатие этой кнопки выключит прибор («OFF»).

7. УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ И ДНЯ НЕДЕЛИ

В течение 5 секунд удерживайте кнопки “” и “”. Появится отображение времени с мерцающим значением минут. Настройте минуты кнопками «вверх/вниз».

Нажмите “”. Появится мерцающее значение часов. Настройте часы.

Нажмите “”. Появится мерцающее значение номера дня недели. Настройте день недели.

Нажмите “” для возвращения в рабочий режим.

8. БЛОКИРОВКА КНОПОК

Для блокировки и разблокировки кнопок одновременно удерживайте в течение 5 секунд кнопки “” и “”.

9. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ

Для переключения с ручного на автоматический режим работы служит кнопка “”.

Для выхода во временный ручной режим нажмите клавишу “” или “”.

Во временном ручном режиме (одновременно горят символы  и ).

Прибор будет поддерживать введенную пользователем для ручного режима температуру только до окончания текущего периода. Затем начнется работа по заданной программе.

10. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для входа в режим программирования удерживайте в течение 5 секунд кнопку “”. Появится значение времени начала первого (из шести) программируемого периода первых суток. Кнопками «вверх/вниз» настройте это время.

Нажмите “”. Появится значение требуемой температуры для этого периода. Настройте эту температуру.

Нажмите “”. Произойдет переход на следующий период.

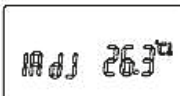
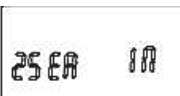
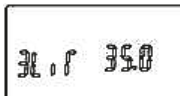
Выход из режима программирования производится нажатием кнопки “”.

11. РЕЖИМ РАСШИРЕННЫХ НАСТРОЕК

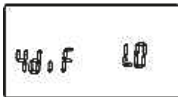
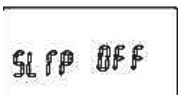
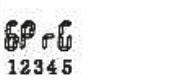
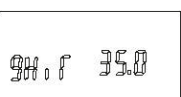
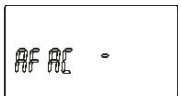
Для входа в режим расширенных настроек при выключенном приборе («OFF») нажмите “” и удерживайте кнопку, одновременно нажав кнопку “”.

Настройки расширенного режима приведены в таблице:

ТАБ. 4 РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ.

№	Код	Назначение	Описание
1		1 ADJ – калибровка температуры	С помощью кнопок   значение показаний встроенного датчика температуры можно откорректировать по показаниям поверочного термометра. Диапазон калибровки $\pm 9,9^{\circ}\text{C}$.
2		2 SEN – выбор рабочего датчика	С помощью кнопок   выберите одно из следующих значений: «IN» – рабочим является встроенный датчик; «OUT» – рабочим является выносной датчик; «ALL» – рабочим является встроенный датчик, а выносной датчик служит для ограничения температуры поверхности или теплоносителя; Заводская настройка – «IN».
3		3 LIT – ограничение температуры по выносному датчику	С помощью кнопок   настройте максимально допустимую температуру выносного датчика при совместной работе обоих датчиков (режим «ALL»). В режиме «ALL» температура будет поддерживаться по показаниям встроенного датчика, но при превышении заданной максимальной температуры на выносном датчик реле отключит нагрузку. Пределы настроек $5\text{--}60^{\circ}\text{C}$. Заводская настройка – 35°C.

ТАБ. 4 РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ.

№	Код	Назначение	Описание
4		4 DIF – гистерезис	С помощью кнопок ▲▼ настройте гистерезис (разницу между температурами размыкания и замыкания контактов). Увеличение гистерезиса уменьшает количество включений привода, но снижает точность поддержания температуры. Диапазон настройки 0,5÷10 °С. Заводская настройка – 1 °С.
5		5 LTP – включение/выключение режима защиты от замерзания	С помощью кнопок ▲▼ выберите: «ON» – режим антизамерзания включен; «OFF» – режим выключен. Режим действует при выключенном термостате. Заводская настройка – «OFF».
6		6 PrG – количество рабочих дней недели	С помощью кнопок ▲▼ выберите: «5» – режим с двумя выходными; «6» – режим с одним выходным; «7» – режим без выходных. Заводская настройка – «5».
7	7 RLE	7RLE – переназначение контактов	С помощью кнопок ▲▼ выберите: «0» – 4-NO, 5-NC; «1» – в данной версии не используется; «2» – 5-NO, 4-NC; «3» – 5-NO, 4-NC. Заводская настройка – «0».
8	8 DLY	8 DLY – задержка срабатывания реле (в минутах)	С помощью кнопок ▲▼ выберите: «0», «1», «2», «3», «4», «5». Заводская настройка «1».
9		9 HIT – установка максимальной температуры при работе в режиме OUT	С помощью кнопок ▲▼ настройте максимально допустимую температуру при работе только от выносного датчика («OUT»). Пределы настроек 35...95 °С. Заводская настройка – 35 °С.
10		AFAC – сброс в заводские настройки	Нажмите и удерживайте в течении 5 секунд кнопку ▲ пока прибор не вернется к заводским установкам. При этом вместо одной на экране появится три черточки.

Переход от настройки к настройке осуществляется при нажатии кнопки .

Выход из режима расширенных настроек осуществляется нажатием кнопки .

Коды ошибок:

E0 – обрыв или короткое замыкание кабеля встроенного датчика;

E1 – обрыв или короткое замыкание кабеля выносного термостата.

Если обнаружены ошибки E0 или E1 необходимо проверить прибор и устранить причины ошибок.

12. ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЕК В СИСТЕМАХ ОТОПЛЕНИЯ (ТЕПЛЫЙ ПОЛ)

При работе прибора с системой «теплый пол», когда выносной датчик используется в качестве рабочего и измеряет температуру пола, рекомендуется задавать комфортную температуру пола в диапазоне 28...32 °С. Для экономного режима (ночь, отсутствие в доме) эту температуру рекомендуется принимать 16...24 °С. При этом, с учетом инерционности систем встроенного обогрева, команду на повышение температуры (реле замкнуто) необходимо подавать за 60...120 мин. до желаемого времени повышения температуры пола, а понижать (реле разомкнуто) – за 30...60 мин. до желаемого события. Точное время опережения команд подбирается опытным путем, т.к. оно зависит от теплотехнических характеристик конкретного помещения и конструкций.

ТАБ. 5 ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫНОСНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ (L = 22 MM; D = 7 MM).

Температура, °C	Сопротивление, Ω
5	22070
10	17960
20	12091
30	8312
40	5827

13. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Термостат должен эксплуатироваться при параметрах, изложенных в технических характеристиках.

Через 30 дней после пуска прибора в эксплуатацию подтяните винты клемм во избежание подгорания клеммной колодки.

Не допускайте грубого механического воздействия на поверхность изделия, а также контакта с кислотами, щелочами, растворителями.

Содержите термостат в чистоте, не допускайте попадания загрязнений, жидкостей и насекомых внутрь изделия. Дополнительного обслуживания термостат не требует.

14. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение осуществлять согласно ГОСТ 15150-69 Таблица 13, п. ЖЗ, в неотапливаемом помещении.

Транспортировка может осуществляться железнодорожным, автомобильным и авиационным транспортом.

15. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

Содержание благородных металлов: нет.

16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия действует при условии соблюдении всех проектных, монтажных и эксплуатационных мероприятий. Монтаж и проектирование системы должны осуществляться аккредитованными лицами или организациями.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- Нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- Ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- Наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- Наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

17. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра;
- Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются;
- В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем;
- Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

Гарантийный срок при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования **24 месяца от даты продажи**, указанной в документах реализации.

Срок службы изделия не менее 7 лет при соблюдении условий перевозки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: *Термостат комнатный электронный*
Т-КГ.Э.502.Э.СН

Артикул, типоразмер:

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи «.....».....20.....г. Подпись продавца.....

М.П.

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ
(подпись) (расшифровка подписи)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламации и претензий, обращаться по адресу: 129626, Россия, г. Москва, а/я 98.

Тел., факс: +7(495)287-96-96 | <http://www.tebo.ru> | info@tebo.ru

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.

ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА:

Причина обращения:

Дата обращения: «.....».....20.....г.



Производитель: "Hubei Telin energy-saving equipment Co., Ltd.".

Адрес производителя: Китай, No.1 Lingcheng Industrial Park, Lingxiang Town, Daye, Huangshi City, Hubei Province, China.

Импортер: АО «ТБВД».

Адрес импортера: 127287, Россия, город Москва, проезд Петровско-Разумовский, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6.

Товарный знак: TEBO®.