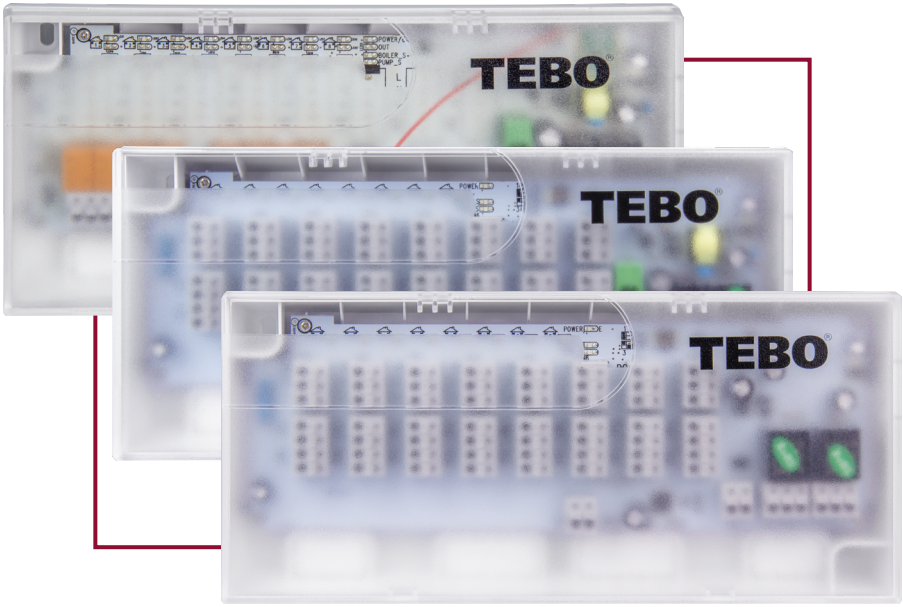
TEBO

ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Зональный коммуникатор



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЯ!

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Коммуникатор **TEBO®** предназначен для управления исполнительными механизмами (до 16 сервоприводов, см. **Рис. 1**) клапанов, управляющих циркуляцией теплоносителя по контурам системы отопления (напольного и радиаторного), на основе сигналов, полученных от комнатных термостатов. Коммуникатор позволяет осуществлять одновременный контроль термостатами температуры 8 зон (помещений) см. **Рис. 1**.

Коммуникатор позволяет объединять сервоприводы в группы, управляемые одним термостатом.

Коммуникатор может управлять **нормально закрытыми** сервоприводами.

Коммуникатор обеспечивает оптимальное расходование энергии, комфортный климат каждого отдельного помещения и правильную работу всех элементов системы отопления.

Коммуникатор обеспечивает оптимальное расходование энергии и комфортный климат каждой отдельной зоны (помещения).

О подаче управляющего сигнала на какой-либо сервопривод сигнализирует светодиод, расположенный напротив соответствующих контактов коммуникатора.

Беспроводной коммуникатор **Т-КГ.Э.501.220.Б.CN** работает только с беспроводными термостатами по радиоканалу (пример термостата – **TEBO® Т-КГ.Э.502.ЭБК.CN**).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТАБ. 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение	
1	Напряжение и частота тока	Модель	Т-КГ.Э.501.24.CN	Т-КГ.Э.501.220.CN, Т-КГ.Э.501.220.Б.CN
		В, Гц	24, 50	220, 50
2	Максимальная нагрузка питания	А, В	10	
3	Ток плавкого предохранителя	А	10	
4	Максимальный ток реле котла (пассивные контакты)	А	4	
5	Количество подключаемых сервоприводов	шт.	16	
6	Максимальный ток сервопривода	А	2	
7	Максимальный ток всех подкл. сервоприводов	А	5	
8	Тип управляемых сервоприводов		Нормально-закрытый	
9	Минимальное сечение проводов сервоприводов	мм^2	0,5	
10	Степень защиты корпуса		IP20	
11	Материал корпуса		поликарбонат (PC)	
12	Максимальная влажность окружающей среды	%	60	
13	Диапазон рабочих температур	°C	-20 – +60	
14	Диапазон температур транспортировки и хранения	°C	-50 – +50	

ТАБ. 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.

Модель	T-КГ.Э.501.24.CN	T-КГ.Э.501.220.CN	T-КГ.Э.501.220.Б.CN
Рабочее напряжение	24 В	220 В	220 В
Способ связи сети	проводной	проводной	беспроводной
Область управления	8 зон	8 зон	8 зон
Способ управления	нормально замкнутый	нормально замкнутый	нормально замкнутый
Управление работой циркуляционного насоса	—	задержка срабатывания до 120 секунд	задержка срабатывания до 120 секунд
Управления котлом через беспотенциальные клеммы (Доступно для газовых котлов нормально закрытого типа)	задержка срабатывания до 120 секунд	задержка срабатывания до 120 секунд	задержка срабатывания до 120 секунд

3. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

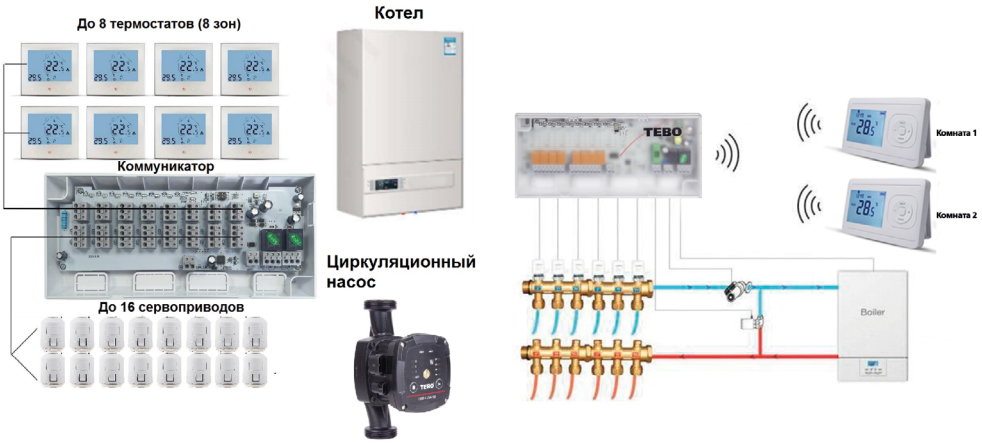


Рис. 1 Схемы управления системами отопления.

4. АССОРТИМЕНТ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ЗОНАЛЬНЫЙ КОММУНИКАТОР

Артикул	Рабочее напряжение, В	Упак., шт.
T-КГ.Э.501.24.CN	24	1/50
T-КГ.Э.501.220.CN	220	1/50
T-КГ.Э.501.220.Б.CN	220	1/50

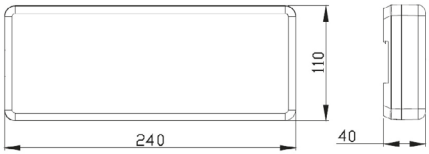
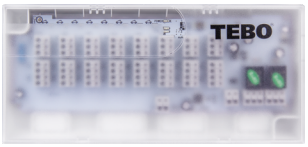


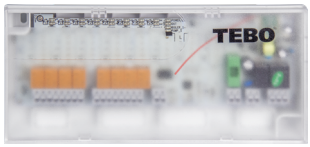
Рис. 2 Габаритные размеры.



T-КГ.Э.501.24.CN



T-КГ.Э.501.220.CN



T-КГ.Э.501.220.Б.CN

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Коммуникатор рекомендуется располагать как можно ближе к обслуживаемым сервоприводам, в местах, защищенных от попадания влаги и прямых солнечных лучей. Коммуникатор **Т-КГ.Э.501.24.CN** может крепиться в коллекторном шкафу совместно с понижающим трансформатором. Коммуникатор может крепиться на DIN-рейку (см. **Фото 1**).

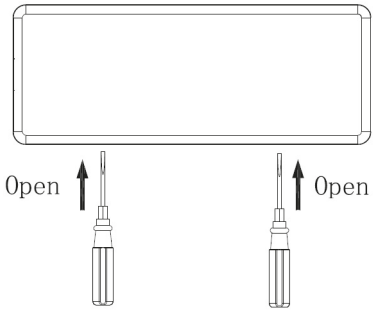


Рис. 3 Положение защелок на корпусе.



Фото 1 Места крепления.

1. Выберите место для монтажа, согласно размерам (см. **Рис. 2**).
2. Откройте верхнюю крышку, отжав две нижних защелки (см. **Рис. 3**).
3. Прикрепите коммуникатор в выбранном месте.
4. Удалите заглушки в корпусе, протяните через отверстия провода и подключите их к соответствующим клеммам коммуникатора и закройте крышку.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно ознакомьтесь с информацией в этом паспорте перед установкой!

Запрещено производить установку или обслуживание коммуникатора при включенном питании электросети. Убедитесь в отсутствии напряжения на токоведущих частях, прежде чем начать монтаж/демонтаж.

Монтаж коммуникатора должен производиться только квалифицированными специалистами, изучившими «**Паспорт. Руководство по эксплуатации**».

Прокладка всех проводок должна осуществляться в соответствии с действующими национальными правилами и нормами.

Коммуникатор оснащен плавкой вставкой (10 А) для защиты электронной схемы. Если коммуникатор не функционирует, проверьте плавкую вставку и при необходимости замените ее.

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу "I" по **ГОСТ 12 2.007.0-75**.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования **ГОСТ 12.3.019-80**, «**Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей**» и «**Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок**».

7. ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЙ

Сечение проводов и кабелей для подключения должны соответствовать значениям, указанным в **Таб. 1** «Технические характеристики».

7.1 Схема подключения Т-КГ.Э.501.24.CN

Питание прибора: 24 В.

Подключите питание от понижающего трансформатора на 24 В к клеммам коммуникатора.

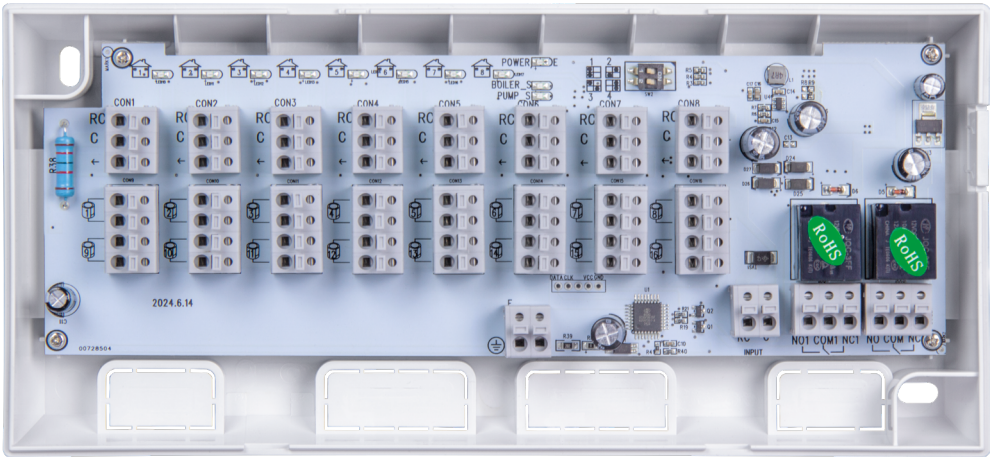


Фото 2 Плата коммуникатора Т-КГ.Э.501.24.CN.



Рис. 5 Схема контактов для подключения коммуникатора Т-КГ.Э.501.24.CN.

Контакты K1-K8 термостатов;
Контакты K9-K24 сервоприводов;
Контакты K25 заземление;
Контакты K26 электропитания (24 В коммуникатора);
Контакты K27 для подключения котла;

Светодиодный индикатор S1-S8 сервоприводов;
Светодиодный индикатор S9 коммуникатора;
Светодиодный индикатор S10 котла;
Переключатель P1 переключатель задержки.

Входное напряжение составляет 24 В, тип предохранителя – 10 А, клеммы подключения расположены в точках RC и C **K26** на входе в правом нижнем углу (см. **Рис. 5**).

7.2 Схема подключения Т-КГ.Э.501.220.CN

Питание прибора: 220 В.

Подключите питание к соответствующим терминалам: L – фаза; N – Ноль; E – заземление.

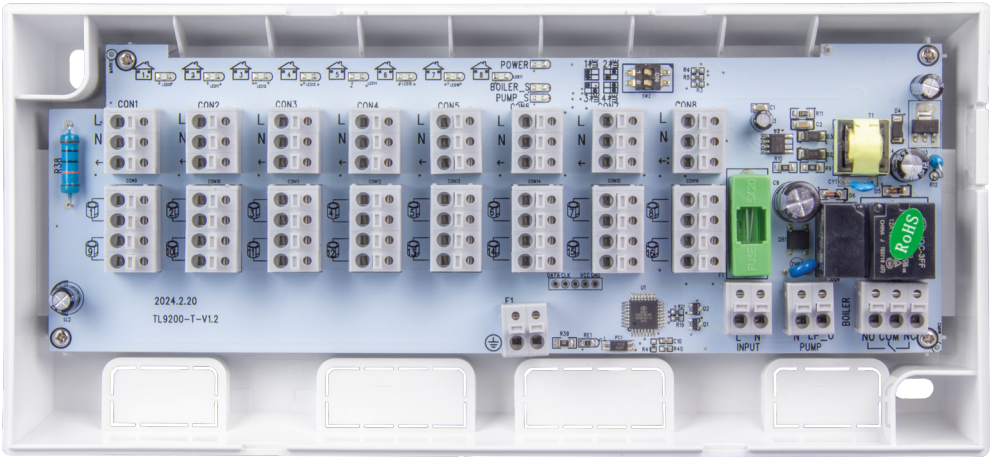


Фото 3 Плата коммуникатора Т-КГ.Э.501.220.CN.

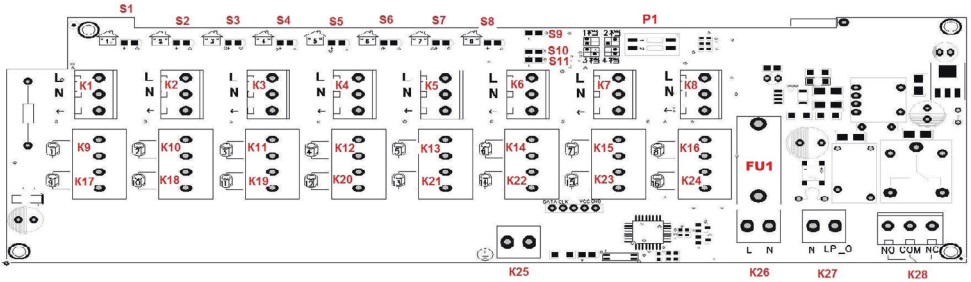


Рис. 6 Схема контактов для подключения коммуникатора Т-КГ.Э.501.220.CN.

Контакты K1-K8 термостатов;
Контакты K9-K24 сервоприводов;
Контакты K25 заземление;
Контакты K26 электропитания (220 В коммуникатора);
Контакты K27 циркуляционного насоса (Pump);
Контакты K28 для подключения котла (BOILER);
Светодиодный индикатор S1-S8 сервоприводов;
Светодиодный индикатор S9 коммуникатора;
Светодиодный индикатор S10 котла (BOILER);
Светодиодный индикатор S11 насоса (Pump);
Переключатель P1 переключатель задержки;
Плавкий предохранитель FU1.

Входное напряжение составляет 220 В, тип предохранителя – 10 А, а клеммы подключения расположены в точках L и N **K26** на входе в правом нижнем углу (см. **Рис. 6**).

7.3 Схема подключения Т-КГ.Э.501.220.Б.CN

Питание прибора: 220 В.

Подключите питание к соответствующим терминалам: L – фаза; N – Ноль; E – заземление.

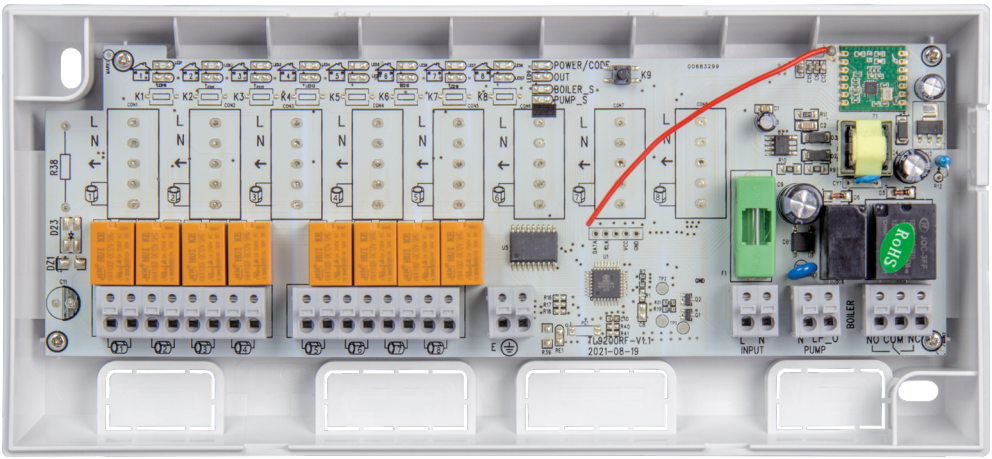


Фото 4 Плата коммуникатора Т-КГ.Э.501.220.Б.CN.

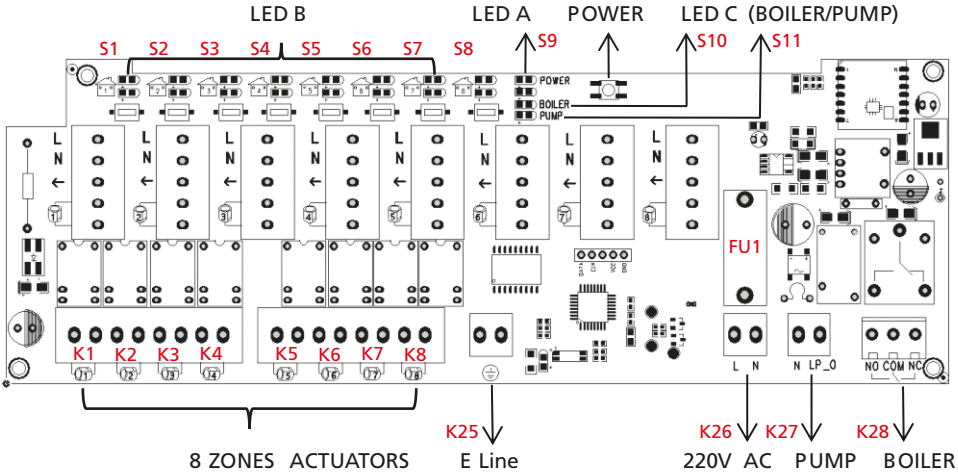


Рис. 7 Схема контактов для подключения коммуникатора Т-КГ.Э.501.220.Б.CN.

Контакты K1-K8 сервоприводов;
Контакты K25 заземления;
Контакты K26 электропитания (220 В коммуникатора);
Контакты K27 циркуляционного насоса (Pump);
Контакты K28 для подключения котла (BOILER);
Светодиодный индикатор S1-S8 сервоприводов;
Светодиодный индикатор S9 коммуникатора;
Светодиодный индикатор S10 котла;
Светодиодный индикатор S11 бойлера;
Плавкий предохранитель FU1.

Входное напряжение составляет 220 В, тип предохранителя – 10 А, а клеммы подключения расположены в точках L и N **K26** на входе в правом нижнем углу (см. **Рис. 7**).

Для подключения проводов к самозажимным клеммам коммуникатора необходимо снять изоляцию с проводов, нажать на кнопку клеммы, вставить голый конец провода в отверстие и отпустить кнопку.

Комнатные термостаты подключаются к клеммным парам коммуникатора. Проводные подключаются проводным способом, беспроводной – без проводов.

Сервоприводы подключаются к клеммным парам соответствующего термостата (соответствующей зоны). Для подключения дополнительных сервоприводов к одному термостату можно использовать перемычку на соседнюю колодку. Не подключайте нагрузку сверх допустимой – это приведет к выходу из строя коммуникатора.

Клемма для подсоединения котла является беспотенциальным контактом и расположена в правом нижнем углу платы коммуникатора. При отсутствии выходного сигнала включены клеммы COM и NC, а при наличии выходного сигнала включены клеммы COM и NO.

8. СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ

О подаче управляющего сигнала с термостата сигнализирует светодиод, расположенный напротив соответствующих контактов коммуникатора, который хорошо виден через прозрачную крышку коммуникатора.

1. Светодиод в верхней части коммуникатора соответствует 8-канальной зоне управления, индикатор горит, указывая на то, что термостат находится в открытом состоянии, зона начинает нагреваться, и температура постепенно повышается.
2. Загорается индикатор работы котла, указывающий на наличие выходного сигнала.
3. Загорается индикатор включения/выключения питания коммуникатора.



Фото 5 Загорается индикатор работы сервоприводов по команде термостатов.

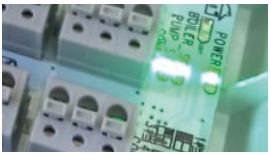


Фото 6 С задержкой загорается индикатор работы котла S10 и насоса S11 по команде коммуникатора.

9. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДЕРЖКИ

Сигнал на включение котла/циркуляционного насоса поступает с установленной задержкой (см. **Таб. 3**) согласно положению тумблеров на проводных версиях (см. **Фото 7**).

ТАБ. 3 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДЕРЖКИ.

Положение тумблеров	Время, сек.
1	30
2	45
3	60
4	120



Фото 7 Тумблер P1 переключатель задержки.

10. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Коммуникатор должен эксплуатироваться при параметрах, изложенных в **Таб. 1** «Технические характеристики».

Не допускаются грубые механические воздействия на корпус изделия, а также контакт корпуса с кислотами, щелочами, растворителями.

Прибор следует содержать в чистоте, не допуская попадания загрязнений, жидкостей внутрь изделия. Очистку корпуса коммуникатора от пыли допускается производить сухой неабразивной ветошью при отсутствии питания на коммуникаторе и периферийных устройствах в момент технического обслуживания.

11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение осуществлять согласно ГОСТ 15150-69 Таблица 13, п. Ж3, в неотапливаемом помещении.

Транспортировка может осуществляться железнодорожным, автомобильным и авиационным транспортом.

12. 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.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантия действует при условии соблюдении всех проектных, монтажных и эксплуатационных мероприятий. Монтаж и проектирование системы должны осуществляться аккредитованными лицами или организациями.

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.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

14. 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 – 7 лет при соблюдении условий перевозки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: *Зональный коммуникатор ТЕВО*

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: № 1 Lingcheng Industrial Park, Lingxiang Town, Daye, Huangshi City, Hubei Province, China.
Импортер: АО «ТВВД».
Адрес импортера: 127287, Россия, город Москва, проезд Петровско-Разумовский, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6.
Товарный знак: TEBO®.