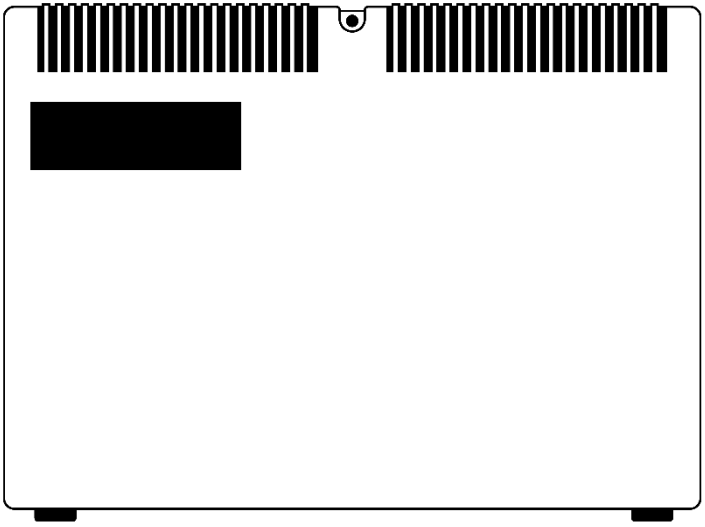
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ИСТОЧНИК
БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

TEPLOCOM



TEPLOCOM-250+
TEPLOCOM-250+17
TEPLOCOM-250+26
TEPLOCOM-250+40

Благодарим Вас за выбор нашего изделия!

Перед началом работы ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, которое также содержит сведения паспорта изделия, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.610. Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание конструкции и принципа работы и способ установки.

Информация о дате выпуска содержится в серийном номере изделия. Серийный номер нанесен на заводской наклейке, расположенной на изделии и на таре. Первая цифра серийного номера означает последнюю цифру года выпуска, а вторая и третья – номер месяца в году выпуска. Дата выпуска изделия также указывается в руководстве по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

	**Монтаж, демонтаж и ремонт источника бесперебойного питания TEPLOCOM-250+ (далее по тексту: источник, изделие) должен производиться квалифицированным специалистом.**
	**В подключенном к электросети или аккумуляторной батарее изделии имеется опасное для жизни напряжение. Монтаж и обслуживание следует производить только при отключенном от источников питания изделии.** **Не устанавливайте изделие вблизи (не ближе одного метра) любых нагревательных приборов и под прямыми солнечными лучами. Располагайте изделие в сухом проветриваемом помещении, исключите попадание воды внутрь изделия.**
	**Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе изделия.**
	**Если транспортировка изделия производилась при отрицательных температурах, его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 4-х часов перед подключением.**
	**При необходимости замены сетевого кабеля, приобретайте его в специализированных сервисных центрах, чтобы избежать перегрева и воспламенения изоляции из-за недостаточной нагрузочной способности кабеля.** **Не вскрывайте корпус АКБ. Электролит, находящийся внутри АКБ очень ядовит и вреден для кожи, органов дыхания и глаз. Не допускайте замыкания плюсовой и минусовой клемм батареи между собой, это может вызвать короткое замыкание, поражение электрическим током или возгорание.**

	**ВНИМАНИЕ!** **Изделие имеет опасное напряжение. Обслуживание и ремонт изделия может осуществляться только в специализированных сервисных центрах.**

Запрещена эксплуатация изделия:

- в помещении с взрывоопасной или химически активной средой, в условиях в случае, если корпус изделия накрыт каким-либо материалом или на нем, либо рядом с ним размещены какие-либо приборы или предметы, закрывающие вентиляционные отверстия.
- воздействия капель или брызг, а также на открытых (вне помещения) площадках;

	**ВНИМАНИЕ!** **Эксплуатация изделия без защитного заземления запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении изделия от электросети 220 В.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Следует помнить, что в рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети 220 В.** **Внутри корпуса изделия имеется опасное напряжение, достигающее 400 В. Для проведения любых работ по ремонту изделия обращайтесь на завод-изготовитель.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Для полного выключения изделия сначала следует отключить напряжение сети, а затем отключить АКБ от изделия.**
	**ВНИМАНИЕ!** **После выключения изделия происходит разряд АКБ. Это может привести к глубокому разряду батареи и выходу её из строя.** **Отсоедините АКБ от изделия перед длительным хранением.**
	**ВНИМАНИЕ!** **Все работы по монтажу и подключению АКБ и изделия следует выполнять в электрозащитных диэлектрических перчатках!**

	**ВНИМАНИЕ!** **Установка и обслуживание изделия должны производиться сотрудником специализированной сервисной мастерской или пользователем, изучившим руководство по эксплуатации на изделие. Запрещается допускать к обслуживанию изделия неподготовленных пользователей!**

НАЗНАЧЕНИЕ

Источник бесперебойного питания TEPLOCOM-250+ предназначен для обеспечения непрерывной работы устройств отопительной системы, электропитание которых осуществляется переменным напряжением 220В частотой 50Гц, в условиях нестабильной питающей сети.

Изделие обеспечивает:

- стабилизацию напряжения сети в целях повышения качества энергоснабжения;
- питание нагрузок с номинальным напряжением питания 220В переменного тока и потребляемой мощностью до 250ВА;
- автоматическое восстановление питания нагрузки после защитного отключения**;**
- паузу не более 0,3 с при переходе из режима «ОСНОВНОЙ» в режим «РЕЗЕРВ»;
- заряд АКБ при наличии напряжения питающей электросети в допустимых пределах (см. п.3 таблицы 1), режим «ОСНОВНОЙ»;
- автоматический переход на резервное питание от АКБ (режим «РЕЗЕРВ») при выходе напряжения электрической сети за пределы допустимого диапазона (см. п.3 таблицы 1) или при отсутствии напряжения электрической сети;
- длительную автономную работу;
- защиту питающей сети от короткого замыкания с помощью сетевого плавкого предохранителя;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту изделия от перегрузки в режиме «РЕЗЕРВ» (автоматическое отключение выходного напряжения при перегрузке);
- искусственное зануление – соединение заземляющего контакта выходной розетки с клеммой “НОЛЬ” выхода в режиме питания нагрузки от АКБ (режим «РЕЗЕРВ»);
- возможность оперативного отключения изделия от сети с помощью выключателя;
- индикацию режимов работы изделия с помощью светодиодных индикаторов.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Источник «TEPLOCOM-250+»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Кабель сетевой	1 шт.
Пыльник АКБ	2 шт.
Предохранитель 6,3 А 250 В	1 шт.
Упаковка	1 шт.

По отдельному заказу потребителя могут поставляться:

- **герметичные, свинцово-кислотные АКБ** с номинальным напряжением 12 В, емкостью 17—40 Ач;
- **тестер емкости АКБ «SKAT-T-AUTO»** для оперативной диагностики работоспособности аккумулятора (код товара 254, изготовитель - «БАСТИОН»);
- **тренировщик свинцово-кислотных АКБ TEPLOCOM TBS** для определения ориентировочного времени работы АКБ и тренировки АКБ (код товара 777, изготовитель - «БАСТИОН»)
- **термостаты серии TEPLOCOM TS** для экономии электроэнергии (коды товаров 911…915, 918 изготовитель - «БАСТИОН»).
- теплоконтроллеры серии **TEPLOCOM TC** (коды товаров 931…935 изготовитель - «БАСТИОН»)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
1	Номинальная мощность	полная, ВА	**250**
		активная, Вт	**200**
2	Диапазон напряжения питающей сети без перехода на питание от АКБ при 100% нагрузки, режим «ОСНОВНОЙ»,В		**0…265**
3	Выходное напряжение в режиме «ОСНОВНОЙ»,В	При входном напряжении 165…260 В	**200…240**
		При входном напряжении 145…165 В	**Не менее 170**
4	Характеристики выходного напряжения в режиме «РЕЗЕРВ» (питание от АКБ)		**220 В+10%… 220 В-15%; 50 Гц±1%**
5	Форма выходного напряжения		**синусоидальная**

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
6	Перегрузочные способности инвертора	Максимальный коэффициент пиковой импульсной нагрузки	**3:1**
7	Мощность, потребляемая изделием от сети, без нагрузки и АКБ, ВА, не более		**10**
8	Время переключения из режима питания от сети («ОСНОВНОЙ») в режим питания от АКБ («РЕЗЕРВ»), с, не более		**0,2…0,3**
9	Напряжение АКБ, при котором происходит автоматическое отключение питания нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», В		**10,5…11,0**
10	**Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В**		
11	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач		**17 - 40**
12	Количество АКБ, шт.		**1***
13	Ток заряда АКБ, А, не более		**1,3**
14	Прерывистый цикл резерва	время работы изделия после перехода в режим «РЕЗЕРВ», мин.	**3**
		время паузы, мин.	**30**
		время работы изделия между паузами, мин.	**15**
15	Габариты (ШхВхГ), мм, не более	без упаковки	**333x246x230**
		в упаковке	**370x248x320**
16	Масса, НЕТТО (БРУТТО), без АКБ, кг, не более		**3,8(4,2)**
17	Диапазон рабочих температур, °С		**-10…+40****
18	Относительная влажность воздуха при +25 °С, %, не более		**80**
⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)**		
19	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		**IP20**

* АКБ в комплект поставки не входит.

** Если изделие эксплуатируется при температуре выше +40 °С, то при увеличении температуры на 5^0С, мощность нагрузки следует уменьшить на 12%, запрещается эксплуатация изделия при температуре выше +50 °С.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право совершенствовать конструкцию изделия, добавлять дополнительные функции, не меняя качества

заявленных в данном руководстве по эксплуатации технических характеристик, и, не уведомляя потребителя об изменениях.

УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

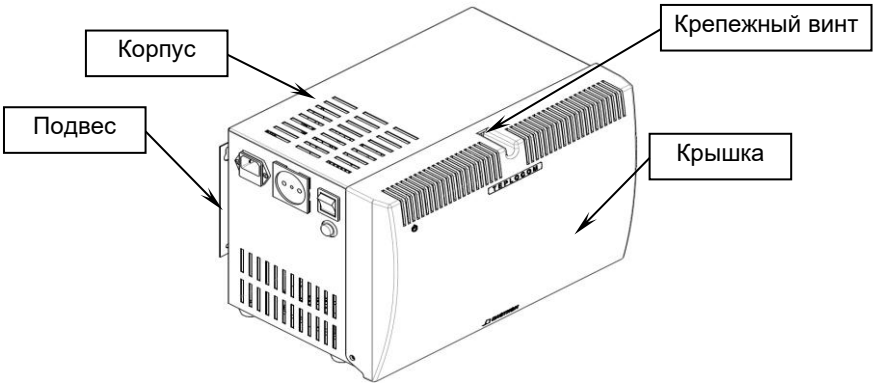


Рисунок 1 — Общий вид изделия

На левой стенке корпуса изделия размещены: входной сетевой разъем с предохранителем, выходная розетка, сетевой выключатель и кнопка включения/выключения прерывистого цикла режима «РЕЗЕРВ» (см. рисунок 2).

Внутри корпуса может быть размещена АКБ, емкостью от 17 Ач до 40 Ач. На верхней передней панели изделия под крышкой расположены светодиодные индикаторы (см. рисунок 3).

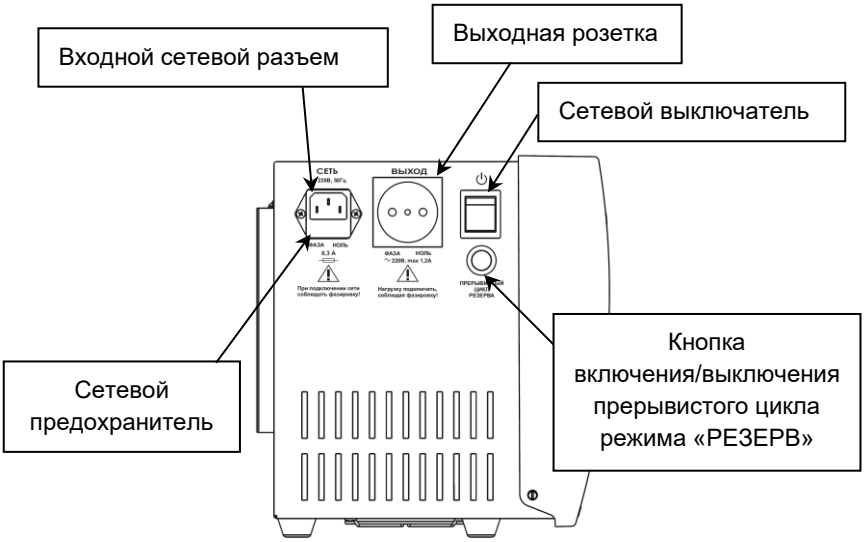


Рисунок 2 – Вид изделия слева

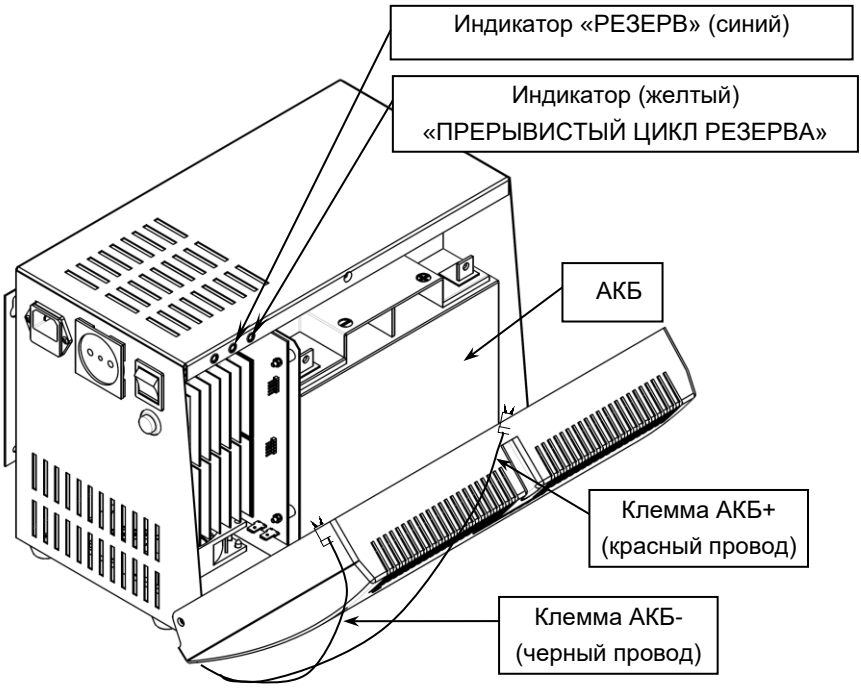


Рисунок 3 – Общий вид изделия с приоткрытой крышкой и установленной АКБ

Подключение изделия к источнику сетевого напряжения осуществляется через входной сетевой разъем и шнур сетевого питания, входящий в комплект поставки.

Нагрузка подключается к выходной розетке. Светодиодные индикаторы обеспечивают индикацию режимов работы изделия и состояния АКБ:

- зеленый индикатор «ОСНОВНОЙ» сигнализирует о наличии входного напряжения в допустимых пределах (см. п.3 таблицы 1), работе изделия в режиме «ОСНОВНОЙ» и наличии выходного напряжения;
- синий индикатор «РЕЗЕРВ» сигнализирует о наличии выходного напряжения и работе изделия в режиме «РЕЗЕРВ»;
- желтый индикатор «ПРЕРЫВИСТЫЙ ЦИКЛ РЕЗЕРВА» сигнализирует о том, что включен прерывистый цикл работы в режиме «РЕЗЕРВ».

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Режим «ОСНОВНОЙ»

При наличии напряжения питающей электросети в пределах указанного в п.3 таблицы 1 диапазона изделие питает нагрузку от электросети и осуществляет заряд АКБ и обеспечивает стабилизацию напряжения. Индикатор режима «ОСНОВНОЙ» светится, индикатор режима «РЕЗЕРВ» погашен.

Режим «РЕЗЕРВ»

При отключении напряжения питающей электросети, а также при выходе его уровня за пределы допустимого диапазона (см. п.3 таблицы 1) происходит автоматический переход на резервное питание нагрузки от АКБ. При этом зеленый индикатор режима «ОСНОВНОЙ» гаснет и включается синий индикатор режима «РЕЗЕРВ».

Продолжительность работы в режиме «РЕЗЕРВ» зависит от емкости АКБ и величины нагрузки.

Ориентировочное время работы в режиме «РЕЗЕРВ» при наличии КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА

Емкость АКБ, Ач	Нагрузка, ВА				
	50	100	150	200	250
17	3,5…4,5	1,5…2,5	1,0…1,5	0,5…1,0	0,5…1,0
26	5,5…6,5	2,5…3,5	1,5…2,5	1,0…1,5	0,5…1,5
40	9,0…10,0	4,5…5,5	2,5…3,5	2,0…3,0	1,5…2,5

При понижении напряжения на клеммах АКБ ниже допустимого (см. п.9 таблицы 1) изделие выключает питание нагрузки, защищая тем самым АКБ от глубокого разряда, синий индикатор гаснет.

При перегрузке в режиме «РЕЗЕРВ», изделие автоматически отключает выходное напряжение, синий индикатор режима «РЕЗЕРВ» начинает мигать. Примерно через одну минуту после устранения перегрузки изделие автоматически вновь подает напряжение на нагрузку, синий индикатор режима «РЕЗЕРВ» светится ровным светом.

При восстановлении сетевого электропитания изделие автоматически включится в режим «ОСНОВНОЙ» и подаст напряжение питания на нагрузку.

В режиме «РЕЗЕРВ» предусмотрено **два варианта управления выходным напряжением** изделия.

Вариант 1: кнопка «ПРЕРЫВИСТЫЙ ЦИКЛ РЕЗЕРВА» **отпущена**. Индикатор «ПРЕРЫВИСТЫЙ ЦИКЛ РЕЗЕРВА» желтого цвета **погашен**.

Питание на нагрузку в режиме «РЕЗЕРВ» подается постоянно.

Вариант 2: кнопка «ПРЕРЫВИСТЫЙ ЦИКЛ РЕЗЕРВА» **нажата**. Индикатор «ПРЕРЫВИСТЫЙ ЦИКЛ РЕЗЕРВА» желтого цвета **светится**.

С момента переключения изделия в режим «РЕЗЕРВ» изделие подает питание на нагрузку на три минуты, затем выключает выходное напряжение на 30 минут. Далее последующее включение выходного напряжения и его выключение происходят автоматически в цикле: 15 минут — работа, 30 минут — пауза. Таким образом, нагрузка в режиме «РЕЗЕРВ» работает около трети общего времени, что позволяет экономить ресурс АКБ.

	**ВНИМАНИЕ!** **При эксплуатации изделия с твердотопливными котлами, работа в режиме «РЕЗЕРВ» с прерывистым циклом НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ!**

Установка

Местом установки изделия может быть любая вертикальная или горизонтальная плоская поверхность внутри помещения. Выбор места установки должен обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения питающей сети и отопительного оборудования.

При горизонтальном размещении, изделие можно установить на любую плоскую поверхность (стол, стеллаж и т.п.).

При вертикальном размещении, необходимо подготовить места крепления в соответствии с расположением крепежных отверстий на подвесах корпуса изделия, (крепеж в комплект поставки не входит).

Для обеспечения вентиляции расстояние от окружающих предметов до боковых стенок изделия должно быть не менее 20 см. Рекомендуется устанавливать изделие на высоте не менее 0,5м от пола.

Розетка электропитания изделия должна быть с заземляющим контактом, расположена поблизости от изделия и легкодоступна.

Подключение

Подключение изделия производится при отключенном сетевом напряжении питания в следующей последовательности (см. рисунки 2 и 3):

- установите сетевой выключатель изделия в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (О);
- разместите в корпусе изделия АКБ как показано на рисунке 3 и подключите к ее клеммам кольцевые клеммы проводных перемычек изделия. Внимание! АКБ должна быть заряжена. При подключении необходимо соблюдать полярность (красный провод следует подключить к клемме «+» АКБ). Перед монтажом необходимо снять транспортную изоляцию с кольцевых клемм перемычек АКБ и надеть на перемычки пыльники (входят в комплект поставки). После монтажа клеммы АКБ следует накрыть пыльниками для изоляции.

	**ВНИМАНИЕ!** **СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ!** **При подключении АКБ возможно искрение.**

- подключите сетевой шнур питания ко входному сетевому разъему таким образом, чтобы фазировка питающего напряжения совпадала с маркировкой на корпусе изделия;
- подключите кабель питания отопительного оборудования к выходной розетке изделия, с учетом фазировки (см. маркировку на корпусе изделия).

	**ВНИМАНИЕ!** **Не вынимайте вилку сетевого шнура изделия из сетевой розетки. Выключение сетевого напряжения выполняйте выключателем на передней панели изделия.**

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Включение изделия при наличии входного сетевого напряжения

1. Проверить правильность подключения изделия (см. разделы «УСТАНОВКА» и «ПОДКЛЮЧЕНИЕ»).
2. Вставить вилку сетевого шнура изделия в розетку питающей электросети таким образом, чтобы фазировка питающего напряжения совпадала с маркировкой на корпусе.
3. Включить изделие, установив сетевой выключатель в положение «ВКЛЮЧЕНО» (I). При наличии подключенной исправной АКБ включится индикатор «РЕЗЕРВ». Далее, в течении 8…12 секунд анализируется величина напряжения сетевого электропитания. Если напряжение сетевого электропитания находится в допустимом диапазоне (см. п.3 таблицы 1), изделие перейдет в режим питания нагрузки от сети («ОСНОВНОЙ»). Индикатор «РЕЗЕРВ» погаснет и включится индикатор «ОСНОВНОЙ».
4. Если изделие и отопительное оборудование сфазированы между собой правильно, то оборудование включится и начнет нормально работать в режиме «ОСНОВНОЙ». Если этого не происходит, следует вынуть вилку питания отопительного оборудования из выходной розетки изделия и вновь вставить ее в розетку, повернув на 180 градусов.
5. Чтобы выключить изделие, необходимо установить выключатель изделия в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (О).

Проверка перехода в режим «РЕЗЕРВ»

Для проведения проверки не вынимайте вилку сетевого шнура изделия из сетевой розетки. Отключите сетевое напряжения с внешним выключателем (автомат в распределительном щите, выключатель на удлинителе и т.п.). Изделие должно автоматически выполнить переход на резервное питание отопительного оборудования от АКБ. Индикатор «ОСНОВНОЙ» должен погаснуть, индикатор «РЕЗЕРВ» — включиться.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 5 лет со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы — 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:

Источник бесперебойного питания

☐ **TEPLOCOM-250+ (TEPLOCOM-250/200-OF-Ext12-MP)**
☐ **TEPLOCOM-250+17 (TEPLOCOM-250/200-OF-1x17-MP)**
☐ **TEPLOCOM-250+26 (TEPLOCOM-250/200-OF-1x26-MP)**
☐ **TEPLOCOM-250+40 (TEPLOCOM-250/200-OF-1x40-MP)**

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.020ТУ "Источники бесперебойного питания TEPLOCOM", ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы контроля качества:

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____
Дата продажи «___»_____20___г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____
Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20___г. м.п.
Служебные отметки_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин
справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

ТЕХПОДДЕРЖКА

формат А5
ФИАШ.436518.144 РЭ-2