

# БЕРЕГУН

**Бесконтактный электронный  
прибор учета электрической энергии  
«Берегун 1-1» и «Берегун 1-2»**

ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 52322, ТУ 4228-001-18465627-07



## **Основные сведения**

Бесконтактный прибор учета электрической энергии обеспечивает учет активной энергии в сетях переменного тока частотой 50 (60) Гц, а также регистрацию и хранение значений потребляемой электроэнергии. Счетчик может эксплуатироваться как самостоятельно, так и в составе АСКУЭ (Берегун 1-2).

## **Модификации**

Берегун 1-1 — однофазный однотарифный прибор учета электрической энергии.

Берегун 1-2 — однофазный восьмитарифный прибор учета электрической энергии с интеграцией в АСКУЭ по каналу RS485.

## **Сертификаты**

Устройство зарегистрировано в Государственном реестре средств измерений под № 37156-08. ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 52322, ТУ 4228-001-18465627-07.

Прибор учета имеет все необходимые сертификаты соответствия.

С сертификатами и подробной информацией о приборе можно ознакомиться на сайте [www.beregun.ru](http://www.beregun.ru)

## Основные технические данные

Базовый / максимальный ток	10/120 А
Номинальное напряжение	220 В
Установленный диапазон рабочих напряжений	$(0,9 \dots 1,1) U_{\text{ном}}$
Предельный рабочий диапазон напряжений	$(0,8 \dots 1,15) U_{\text{ном}}$
Номинальное значение частоты сети	$(50 \dots 60) \pm 1$ Гц
Постоянная счетчика (передаточное число)	800 имп/кВт·ч

Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика соответствуют классу точности 1 согласно ГОСТ Р 52322 (класс точности обозначается на шкале).

Стартовый ток (чувствительность): показания начинают регистрироваться при коэффициенте мощности, равном 1, и при значении тока, равном 25 мА.

Начальный запуск счетчика: не позднее 5 секунд после приложения номинального напряжения.

Отсутствие самохода: при отсутствии нагрузки в цепях тока и значении напряжения, равном 1,15 номинального значения, счетчик не должен измерять энергию, а основное передающее устройство в течение 30 минут не выдает больше одного импульса.

### **Дополнительные возможности модификации «Берегун 1-2»**

- Программирование осуществляется с диспетчерского пункта. Канал диспетчеризации — RS485.
- Переход с зимнего на летнее время в автоматическом режиме.
- Индикация:
  - количества потребленной энергии суммарно и отдельно по 8 тарифам даты и времени;
  - максимальной мощности;
  - напряжения, тока;
  - текущей потребляемой электроэнергии;
  - частоты,  $\cos\phi$ ;
  - разряда батарейки;
  - общей ошибки системы.

- Фиксация в памяти журнала состояния:
  - даты, времени и продолжительности последних 10 случаев напряжения более 270 В или менее 170 В;
  - даты и времени последних 10 случаев программирования;
  - даты и времени последних 10 случаев попыток несанкционированного вскрытия корпуса.

Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счетчиков, при номинальном токе и номинальной частоте не превышает 0,1 ВА.

Резервное питание внутренних часов — не менее 2 суток без внешнего питания.

Установленный рабочий диапазон температур от  $-40$  до  $+55$  °С, предельный рабочий диапазон температур от  $-40$  до  $+70$  °С при относительной влажности воздуха не более 95% (температуре 25 °С) и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

При эксплуатации счетчиков при температуре от  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  допускается частичная потеря работоспособности жидкокристаллического индикатора.

Счетчик выдерживает кратковременные перегрузки током, превышающим в 30 раз  $I_{\text{max}}$  с допустимым отклонением от 0 до 10% в течение одного полупериода при номинальной частоте. При этом изменение погрешности счетчика при  $\cos\varphi=1,00$  не превышает  $\pm 1,5\%$ .

Счетчик устойчив к провалам и кратковременным прерываниям напряжения.

Счетчик обеспечивает непрерывную работу в течение всего установленного срока службы.

Средняя наработка на отказ — не менее 140 000 часов.

Установленная безотказная наработка счетчика — не менее 7000 часов.

Средний срок службы до первого капитального ремонта — не менее 30 лет.

# Гарантийный талон на ремонт или замену счетчика электрической энергии «Берегун»

Заводской № \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Приобретен \_\_\_\_\_

заполняется реализующей организацией

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием:

\_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя ремонтного предприятия \_\_\_\_\_

М.П.

Адрес владельца счетчика:

\_\_\_\_\_

## **Свидетельство о приемке**

Счетчик изготовлен и принят в соответствии с ГОСТ Р 52320, ГОСТ Р 52322 и согласно техническим условиям ТУ 4228-001-18465627-07 признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

М.П.

Контролер ОТК \_\_\_\_\_

## **Поверка счетчика**

Счетчик прошел первичную поверку

Дата поверки \_\_\_\_\_

М.П.

Поверитель \_\_\_\_\_

Межповерочный интервал — 16 лет.

## **Гарантии изготовителя**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям ТУ 4228-001-18465627-07 при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

Гарантийный срок хранения — 6 месяцев со дня изготовления счетчика. По истечении этого срока начинает отсчитываться гарантийный срок эксплуатации, независимо от того, введен счетчик в эксплуатацию или нет.

Гарантийный срок эксплуатации — 72 месяца со дня ввода счетчика в эксплуатацию, но не более 78 месяцев со дня изготовления счетчика.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует, или заменяет неисправный счетчик или его составные части по предъявлении Гарантийного талона.

Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если счетчик имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также сорваны или заменены пломбы счетчика.

## Сведения о консервации

Счетчик должен храниться в складских помещениях в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52322 и ГОСТ 22261 (группа 4) при температуре от -50 до +70°C и относительной влажности воздуха 95% (при температуре 30°C).

Дата	Наименование работы	Срок действия	Должность, фамилия и подпись

## Даты помещения на хранение и окончания хранения

Дата приемки	Дата снятия	Условия хранения	Вид хранения	Примечания

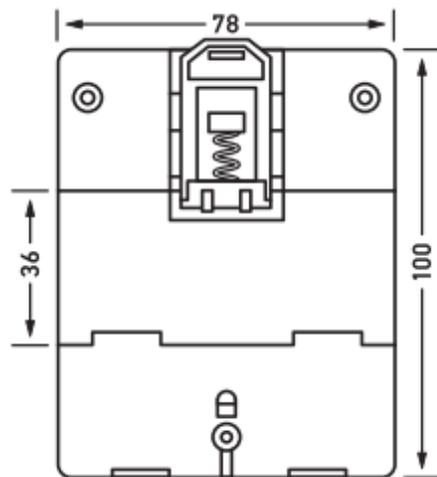
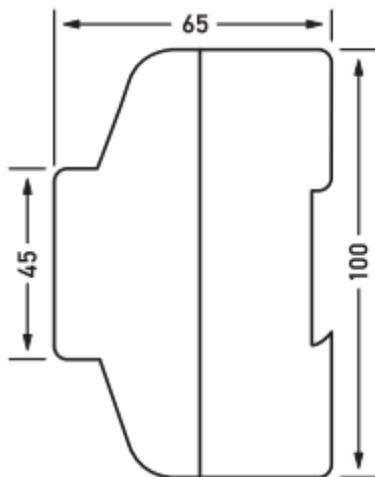
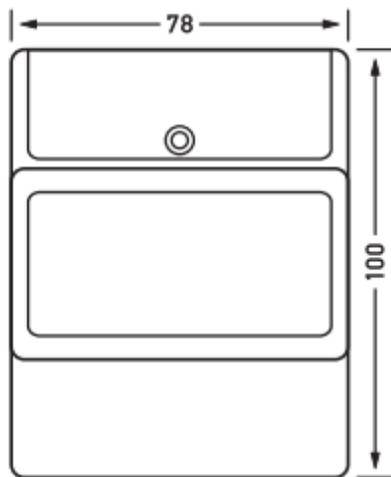
## Сведения о движении счетчика в эксплуатации

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, производившего установку
			С начала эксплуатации	После последнего ремonta		

## Заметки по эксплуатации

Эксплуатация счетчика должна производиться в закрытых, защищенных от воздействия едких газов и паров помещениях при температурах от -40 до +55°C и относительной влажности воздуха 90% при 30°C.

## Габаритные и установочные размеры



Масса счетчика : Берегун 1-1 — не более 0,32 кг.  
Берегун 1-2 — не более 0,5 кг



109004, Москва, Товарищеский переулок, дом 36/16, строение 1

Тел.: (495) 911-74-11, 959-60-60, 730-53-30

Факс: (495) 959-79-09

Эл. почта: [info@beregun.ru](mailto:info@beregun.ru)

**[www.beregun.ru](http://www.beregun.ru)**