

КОД ОКП 42 2860

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ЗАО «Радио и Микроэлектроника»

_____ С.П. Порватов

«__» _____ 2014 г.

**Счетчик электрической энергии
однофазный статический
РиМ 532.02**

Паспорт ВНКЛ.411152.057 ПС

Инд. № подл	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Новосибирск

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Счетчик электрической энергии однофазный статический РИМ 532.02 (далее – счетчик) - многофункциональный прибор, предназначенный для измерения **активной электрической энергии** и **активной мощности** в однофазных двухпроводных электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

1.2 Счетчик соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012.

1.3 Счетчики являются полными функциональными аналогами счетчиков электрической энергии однофазных статических многотарифных РИМ 532.01, выпускавшихся по ТУ 4228-029-11821941-2008.

1.4 Счетчики выполнены в виде базового блока (далее – ББ) и дистанционного датчика мощности (далее – ДДМ), который устанавливается на отводе воздушной линии к абоненту в месте, недоступном для абонента, что исключает возможность скрытого подключения нагрузки.

1.5 ББ счетчика оснащен тарификатором с встроенными часами реального времени (ЧРВ). Переключение тарифов (не более 3 тарифов, до 6 тарифных зон) осуществляется автоматически.

1.6 Дисплей счетчиков расположен на ББ и выполнен на базе многофункционального жидкокристаллического индикатора. На дисплей выводятся значения потребленной энергии, в том числе по каждому тарифу, текущей мощности, служебные параметры, а также символы (пиктограммы), позволяющие идентифицировать режим работы счетчика и показания счетчика по каждому тарифу. Данные могут выводиться на дисплей последовательно (время индикации каждого параметра 10 с), перечень параметров для индикации задается программно при конфигурировании счетчика. Показания отображаются на языке, оговоренном в договоре на поставку, по умолчанию - на русском языке.

1.7 Счетчики оснащены гальванически развязанными интерфейсами RS-232, PLC, RF .

Интерфейс PLC (имеется как на ББ, так и на ДДМ) предназначен для обмена данными по силовой сети.

Интерфейс RF (расположен на ДДМ) предназначен для обмена данными по радиоканалу. Интерфейс RF работает в двух режимах: в однонаправленном режиме (режим «радиомаяка», далее - режим SR, только считывание информации) и полудуплексном режиме («сетевой» режим, далее – режим HD).

Интерфейс RS-232 расположен на ББ.

Интерфейсы RS-232, PLC, RF предназначены как для считывания информации со счетчиков (данных о потреблении электроэнергии, результатов самодиагностики, служебных параметров), так и для конфигурирования счетчика (т.е. для задания параметров тарифного расписания, установки текущего времени счетчика, вида отображения измерительной информации на дисплее счетчика и других служебных параметров)

1.8 При работе счетчиков в автономном режиме для считывания информации и конфигурирования счетчиков по всем вышеназванным интерфейсам предназначен терминал мобильный РИМ 099.01 (далее – МТ), представляющий собой персональный компьютер с комплектом аппаратных средств для подключения интерфейсов счетчиков, например, конвертор USB - RF РИМ.043.01 (далее – USB – RF), конвертор USB - PLC РИМ.053.01 (далее – USB-PLC), модем технологический РМ 056.01-01 и др., и соответствующих им специализированных программных продуктов. Информация, считанная со счетчиков (значения измеряемых величин, параметры установленного тарифного расписания, другие служебные параметры) отображается на мониторе МТ в рабочем окне соответствующей программы.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ВНКЛ.411152.057 ПС					
Изм	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.
Разработал		Уточкина			
Проверил		Ермоленко			
Л констр		Кашков			
Н. контроль		Черепушкин			
Утвердил		Порватов			
Счетчик электрической энергии однофазный статический РИМ 532.02 Паспорт					
			Литера	Лист	Листов
			О	2	14
ЗАО «Радио и Микрорелектроника»					

1.9 Считывание и конфигурирование по интерфейсам PLC и RF (режим HD) выполняются с использованием МТ и программы Crowd_Pk.exe. Для считывания информации по интерфейсу RF (режим SR) предназначен пульт переноса данных RMPM 2055 РКЧ ВНКЛ.426487.001 (далее – ППД). Считанная информация (значения измеряемых величин, параметры тарифного расписания, другие служебные параметры) отображается на дисплее ППД.


Считывание и конфигурирование по интерфейсу RS-232 выполняются с использованием МТ и программы конфигурирования: Setting_2P_DR.exe или при помощи ППД.

1.10 Счетчики ведут журналы - годовой и событий, в которых накапливается измерительная и служебная информация (результаты самодиагностики счетчика, время включения и выключения счетчика, корректировки служебных параметров счетчика, время фиксации максимальной пиковой мощности и др.). Подробное описание журналов приведено в руководстве по эксплуатации.

Измерительная информация и журналы счетчика сохраняются в энергонезависимой памяти не менее 30 лет при отсутствии напряжения питания счетчика и недоступны для корректировки при помощи внешних программ, в том числе при помощи программ конфигурирования счетчиков.

Служебная информация защищена системой паролей.

1.11 Счетчики выполняют фиксацию показаний на заданный произвольный момент времени (режим Стоп-кадр, СК), определяют время последней связи ББ с ДДМ – эти данные доступны для считывания по интерфейсам счетчика.

1.12 Показания счетчика выводятся на дисплей последовательно в автоматическом режиме. При необходимости ускоренного просмотра используется сенсорный переключатель индикации (СПИ), расположенный справа от дисплея (отмечен мнемоническим знаком  см. рисунок 12). Подробнее см. раздел 7.

2 Метрологические и технические характеристики

Номинальное напряжение счетчика, В	230
Установленный рабочий диапазон, В	от 198 до 253
Расширенный рабочий диапазон, В	от 176 до 264
Предельный рабочий диапазон, В	от 0 до 280
Базовый ток, А	5
Максимальный ток, А	80
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности	1
Стартовый ток, мА	20
Постоянная счетчика, имп./кВт·ч	4000
Полная мощность, потребляемая цепью тока, ВА, не более	0,1
Полная мощность, потребляемая в цепи напряжения, ВА, не более	10,0
Активная мощность, потребляемая в цепи напряжения, Вт, не более	2,0
Полная мощность, потребляемая встроенными модулями связи, ВА, не более	3,0
Цена единицы разряда счетного механизма	
- старшего, кВт·ч	10 ⁵
- младшего, кВт·ч	0,01
Максимальная дальность передачи данных по радиоканалу, при приеме на автомобильную антенну ППД, м, не менее	100
при приеме на штыревую антенну ППД, м, не менее	50
Максимальная дальность передачи данных от ДДМ по силовой сети, м, не менее	50
Время сохранения данных, лет, не менее	30

Подп. и дата	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
Инд. № дубл.								
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инд. № подл								

Масса, кг, не более	
ББ	0,5
ДДМ	0,4
Габаритные и установочные размеры	см. рисунки 1 и 2
Характеристики тарификатора:	
Суточный ход ЧРВ, с/сут, не более	± 0,5
Время автономности ЧРВ, лет, не менее	10
Количество тарифных зон, не более	6
Количество тарифов	не более 3
Средняя наработка до отказа Т _о , ч, не менее	180000
Средний срок службы Т _{сл} , лет, не менее	30

Условия эксплуатации

ББ: У2 по ГОСТ 15150-69 – в палатках, металлических и иных помещениях без теплоизоляции, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 55 °С (установленный рабочий диапазон), верхнем значении относительной влажности воздуха 100 % при температуре окружающего воздуха 25 °С, атмосферном давлении от 70 до 106,7 кПа (от 537 до 800 мм рт. ст.). Предельный рабочий диапазон температур от минус 40 до 60 °С.

ДДМ: У1 по ГОСТ 15150-69 – на открытом воздухе при воздействии солнечного излучения и атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 55 °С (установленный рабочий диапазон), верхнем значении относительной влажности воздуха 100 % при температуре окружающего воздуха 25 °С, атмосферном давлении от 70 до 106,7 кПа (от 537 до 800 мм рт. ст.). Предельный рабочий диапазон температур от минус 40 до 70 °С.

СПИ работоспособен в диапазоне температур от минус 25 до 55 °С .

Внимание! Счетчик сохраняет свои метрологические и функциональные характеристики при снижении температуры окружающего воздуха до минус 40 °С. При температуре ниже минус 35 °С возможно резкое снижение или полная потеря контрастности дисплея.

Инв. № подл	Подп. и дата
	Взам. инв. №
	Инв. № дубл.
	Подп. и дата

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							4

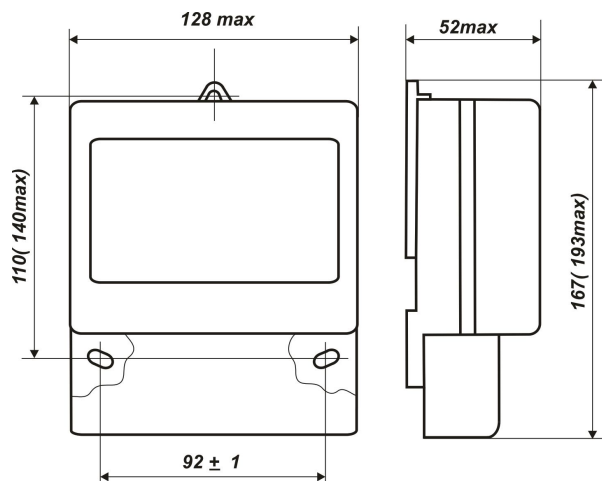


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры ББ (или установка на DIN рейку 35 мм)

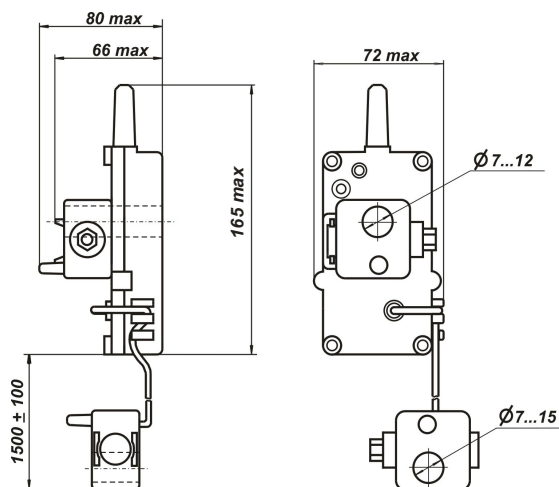


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры ДДМ

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки одного счетчика входят: счетчик (ББ и ДДМ), паспорт счетчика, паспорт ДДМ.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1 Включение счетчика в сеть должен производить квалифицированный электромонтер согласно схеме, имеющейся на клеммной крышке (см. рисунок 3).

4.2 Установка счетчиков производится в последовательности, приведенной в руководстве по эксплуатации. ББ устанавливаются в закрытом помещении, на капитальных стенах, на специальной подставке, щите или панели. ДДМ устанавливаются на открытом воздухе на фазном проводе отвода к абоненту.

ВНИМАНИЕ! Установку счетчиков следует выполнять при отключенном сетевом напряжении.

4.3 После установки следует проверить правильность функционирования счетчика согласно указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации, после чего занести данные в раздел 14, а также в другие документы, предусмотренные требованиями организации, проводящей установку счетчика.

4.4 Убедившись в работоспособности счетчика, необходимо закрыть контакты ББ клеммной крышкой и опломбировать ее пломбой эксплуатирующей организации.

4.5 Заполнить разделы 13, 14 настоящего паспорта.

ВНИМАНИЕ! Монтаж, демонтаж, вскрытие, установку служебной информации, проверку и клеймение должны проводить специально уполномоченные организации и лица согласно действующим правилам по монтажу и запуску электроустановок. В противном случае за неправильную работу счетчика изготовитель ответственности не несет.

Интв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Интв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							5

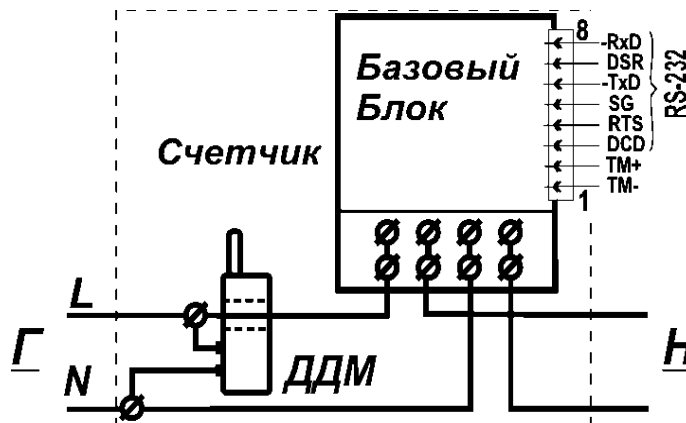


Рисунок 3 – Схема подключения счетчика

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Счетчики являются автоматическими приборами и специальных мер по техническому обслуживанию не требуют. Периодически следует очищать кожух счетчиков от пыли и загрязнений.

5.2 Поверка счетчика проводится по ВНКЛ.411152.057 ДИ. Межповерочный интервал – 16 лет для счетчика (ББ), 16 лет для ДДМ.

ВНИМАНИЕ! При отличии даты поверки ББ счетчика от даты поверки ДДМ, счетчик в целом считается поверенным, если не истек срок действия поверительного клейма как ББ, так и ДДМ. Дата поверки ББ – см. раздел 12 настоящего паспорта, дата поверки ДДМ – см. раздел 13 настоящего паспорта (см. также паспорт ДДМ комплекта).

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Установку, монтаж и техническое обслуживание счетчиков должны производить только специально уполномоченные лица с группой допуска по электробезопасности не ниже 3 после ознакомления с руководством по эксплуатации.

6.2 Потребителю электрической энергии, эксплуатирующему счетчик, категорически запрещается проводить любые работы по установке, монтажу или техническому обслуживанию счетчиков.

7 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Расход электрической энергии учитывается в киловатт-часах по шести цифрам счетного устройства, расположенным слева от запятой. Количество потребленной электрической энергии выводится на дисплей с точностью до 0,01 кВт·ч. Учет производится по каждому из действующих тарифов отдельно. Переход с тарифа на тариф, а также переход на летнее/зимнее время происходит автоматически. Значения мощности выводятся на дисплей с точностью до 0,01 кВт.

7.2 Информация выводится в поля дисплея счетчика в последовательности, заданной при установке счетчика. Перечень индицируемых параметров также задается при установке счетчика (см. раздел 14).

Непосредственно после включения счетчика на дисплее последовательно отображаются служебные символы, номер версии и заводской номер счетчика, показания счетчика с ведущими нулями, после чего счетчик переходит в основной режим индикации (см. рисунок 4).

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							6



Рисунок 4 – Расположение полей дисплея счетчика

В поле «Потребление/Мощность/Дата» выводятся показания (текущие или на расчетный день и час, далее – РДЧ), или дата в формате «ДД:ММ:ГГГГ», или текущее значение ЧРВ в формате «ЧЧ : ММ · СС». В этом же поле индицируется значение активной мощности с периодом интегрирования 1 с (текущей мощности).

В поле «Единица измерения» выводится единица измерения индицируемой величины.

Поле «Тариф» используется только в многотарифном учете. В поле выводится номер тарифа **индицируемых показаний** (текущих или на расчетный день и час), сопровождаемый словом «Тариф», или сообщение «Всего» при выводе суммарных показаний.

Поле «Действующий тариф» используется только в многотарифном учете. В поле выводится номер тарифа, действующего на текущий момент времени.

Служебные символы на дисплее означают:

- «РДЧ» - появляется в момент индикации показаний на РДЧ (потарифно или суммарно).
- «Смена информации» - предупреждает о смене информации на дисплее, начинает мигать за 3 с до момента смены информации на дисплее.
- «Подключение интерфейса» - загорается при подключении интерфейса RS-232.
- «ДДМ» - включается, если в счетчик занесено значение номера ДДМ, отличное от нуля. Символ мигает при приеме информации от ДДМ, номер которого записан в счетчик.
- «СПИ» - индицирует готовность СПИ к переключению индикации – последовательному выводу на дисплей счетчика измеряемых величин. Символ гаснет, если к СПИ поднесен палец или если подключен интерфейс RS-232, так как в этом случае СПИ блокируется.
- «ИЧС» - индикатор чувствительности/самохода: имитирует вращение диска при протекании тока, превышающего стартовый ток счетчика.
- «Время» - символ появляется при индикации текущего значения ЧРВ на дисплее счетчика (в поле «потребление/мощность/дата»). Символ мигает, если дата/время счетчика не установлены или ЧРВ неисправны.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							7

ПРИМЕРЫ ИНДИКАЦИИ (см. рисунки 5 – 12)

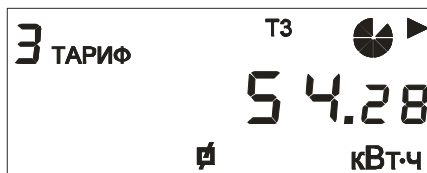


Рисунок 5 – Пример индикации текущего потребления по действующему на данный момент тарифу (Т3 – действующий тариф)

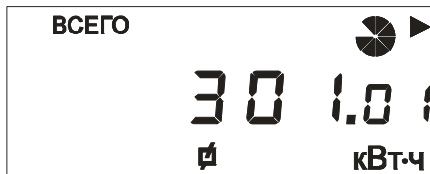


Рисунок 6 – Пример индикации суммарного потребления по всем тарифам

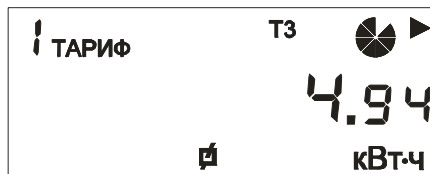


Рисунок 7 – Пример индикации текущего потребления по 1 тарифу при условии, что на текущий момент времени действует тариф Т3

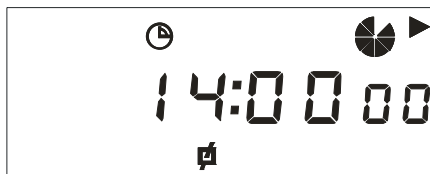


Рисунок 8 – Пример индикации текущего времени ЧРВ счетчика



Рисунок 9 – Пример индикации текущей даты ЧРВ счетчика

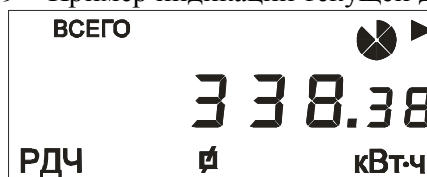


Рисунок 10 – Пример индикации суммарного потребления на РДЧ

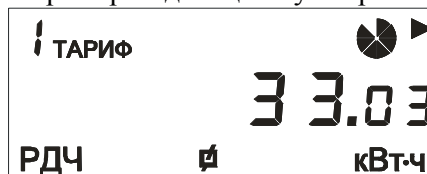


Рисунок 11 – Пример индикации потребления на РДЧ по первому тарифу

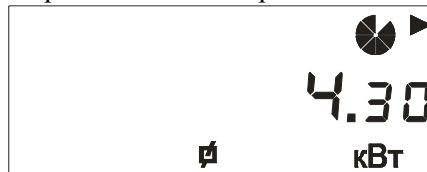


Рисунок – 12 Пример индикации текущей мощности

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							8

7.3 В счетчике предусмотрено два режима отображения информации:

- **автопереключение индикации.** Индицируемые величины выводятся на дисплей счетчика последовательно, каждая на 10 с. Список индицируемых величин задается при установке счетчика;

- **индикация показаний по текущему тарифу** (действующему на текущий момент времени).

В каждом режиме можно выводить информацию на дисплей, используя СПИ (см. рисунок 13), при этом на дисплей выводятся все величины независимо от заданного списка: потребление (потарифно, суммарное, на РДЧ), а также дата и время. Смена информации на дисплее в поле «Потребление/Мощность/Дата» происходит синхронно с поднесением к СПИ пальца на 1-2 с. Дальность действия СПИ приблизительно 0-1 мм от крышки счетчика.

Возврат к исходному режиму вывода показаний происходит автоматически, если не было запроса по выводу по СПИ в течение 60 с.

В режиме автопереключения могут перебираться те же величины, что и в ручном режиме, но отображение показаний с нулевой нагрузкой пропускается, если это задано при установке счетчика.

7.4 Показателями работоспособности счетчика в процессе эксплуатации являются:

- наличие показаний на дисплее счетчика;
- мигание индикатора ТМ, расположенного на ББ счетчика (см. рисунок 13) с частотой, пропорциональной мощности подключенной нагрузки;

- мигание индикатора ТМ, расположенного на ДДМ (см. рисунок 13) с частотой, пропорциональной мощности, подаваемой на счетчик. При подключении нагрузки мощностью 1 кВт индикаторы ТМ, расположенные на ББ и ДДМ, должны мигать с частотой приблизительно 1 раз в секунду;

- индикатор ДДМ на дисплее ББ (см. рисунок 13) должен периодически мигать;
- индикатор ИЧС на дисплее ББ и индикатор ТМФ ДДМ (см. рисунок 13) должны начать мигание при токах нагрузки не более 20 мА, при больших токах нагрузки индикаторы ИЧС и ТМФ могут мигать с постоянной частотой, не зависящей от тока нагрузки.

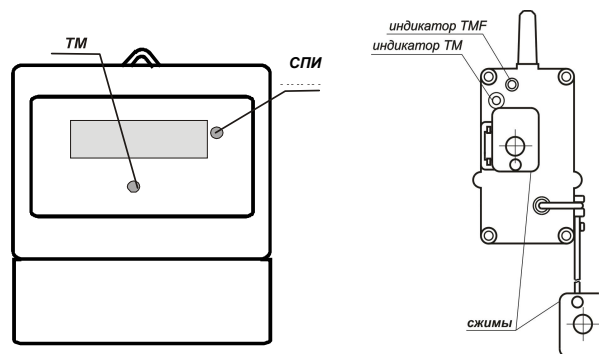


Рисунок 13 – Расположение СПИ и индикаторов ББ и ДДМ

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							9

8 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

8.1 Счетчик до введения в эксплуатацию следует хранить в транспортной или потребительской таре (упаковке).

8.2 Счетчик хранят в закрытых помещениях при температуре от 0 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 35 °С при отсутствии агрессивных паров и газов.

8.3 При хранении на стеллажах и полках (только в потребительской таре) счетчики должны быть уложены не более чем в 10 рядов по высоте с применением прокладочных материалов через 5 рядов и не ближе 0,5 м от отопительной системы.

8.4 Хранение счетчиков без упаковки допустимо только в ремонтных мастерских с укладкой не более 5 рядов по высоте с прокладками из картона или фанеры.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Счетчики транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, в герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, автомобильным, водным транспортом с защитой от дождя и снега.

9.2 Условия транспортирования: в транспортной и потребительской таре при условиях тряски с ускорением не более 30 м/с² при частоте ударов от 80 до 120 в минуту, при температуре окружающего воздуха от минус 50 до 70 °С, верхнем значении относительной влажности воздуха до 95 % при температуре 30 °С.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4228-066-11821941-2014 и ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012 при соблюдении правил хранения, транспортирования и эксплуатации, а также при сохранности поверочной пломбы.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации счетчика – 5 лет.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты ввода счетчика в эксплуатацию. При отсутствии отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты передачи (отгрузки) счетчика покупателю. Если дату передачи (отгрузки) установить невозможно, гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты изготовления счетчика.

10.4 Гарантийные обязательства не распространяются на счетчики:

- а) с нарушенной пломбой Госповерителя;
- б) со следами взлома, самостоятельного ремонта;
- в) с механическими повреждениями элементов конструкции счетчика или оплавлением корпуса ББ или ДДМ, вызванными внешними воздействиями;
- г) с расплавлением или выгоранием клеммников вследствие слабой затяжки винтов клеммной колодки при установке счетчика.

Примечание – При представлении счетчика для ремонта или замены в течение гарантийного срока обязательно предъявление настоящего паспорта с отметками о дате выпуска и дате ввода в эксплуатацию.

Инд. № подл.	Подп. и дата					ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
	Инд. № дубл.						10
	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
	<i>Изм</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

11 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик электрической энергии однофазный статический

РиМ 532.02 ББ заводской № _____

соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ТУ 4228-066-11821941-2014, поверен, имеет клеймо органов государственного метрологического контроля и признан годным к эксплуатации

Штамп ОТК

Дата выпуска _____

Штамп Госповерителя

Поверитель _____

Дата поверки ББ _____

12 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКТОВАНИИ И УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик электрической энергии однофазный статический **РиМ 532.02** в составе:

ББ заводской № _____

ДДМ РиМ 109.01 заводской № _____ дата поверки _____
(заполнить, если ББ укомплектован ДДМ при выпуске из производства)

упакован в соответствии с требованиями ТУ 4228-066-11821941-2014

Упаковщик _____

Дата упаковывания _____

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Счетчик электрической энергии однофазный статический **РиМ 532.02** в составе:

ББ заводской № _____

ДДМ РиМ 109.01 заводской № _____ дата поверки _____

введен в эксплуатацию представителем организации

(Название организации, должность представителя, Фамилия, И.О.)

Подпись _____

Дата ввода _____

Сетевой адрес:

Параметры ретрансляции

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						11
ВНКЛ.411152.057 ПС						

14 Перечень индицируемых параметров (отмечается при установке счетчика, ненужное - зачеркнуть):

- текущее потребление по 1 тарифу;
- текущее потребление по 2 тарифу;
- текущее потребление по 3 тарифу;
- текущее суммарное потребление;
- потребление по 1 тарифу на расчетный день и час;
- потребление по 2 тарифу на расчетный день и час;
- потребление по 3 тарифу на расчетный день и час;
- суммарное потребление на расчетный день и час;
- текущая мощность;
- текущее время и дата.

Инд. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

<i>Изм</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата.</i>	ВНКЛ.411152.057 ПС	<i>Лист</i>
							12

15 Замечания по эксплуатации

Дата	Содержание замечания	Причина возникновения	Принятые меры	ФИО, дата, и подпись ответственного лица

16 Данные о периодической, внеочередной поверке

Дата	Причина проведения поверки	Результат поверки	Наименование органа, проводившего поверку, ФИО поверителя, должность	Подпись поверителя, место оттиска поверительного клейма

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВНКЛ.411152.057 ПС	Лист
							14