

# 14 ПРОТОКОЛ ПЕРВИЧНОЙ ПАРАМЕТРИЗАЦИИ

Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный

МЭС-3	5/10	0	1	A	S	A	P	M
	5/60	1	2	A2		B	R	M1
	5/100		3	AR			RV	
				A2R2		G		

заводской номер \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В	3x57,7/100 3x120/208 3x230/400
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	10 60 100
Интервал усреднения мощности, мин	30
Постоянная счетчика, <b>имп/кВтч</b>	800 5000
Номер пользователя	Последние четыре цифры заводской номера
Параметры канала связи	RS-485, 9600бит/с, 7 Е 1
Сетевой адрес	Последние четыре цифры заводского номера
Формат отображения энергии, <b>кВтч (кварч)</b> : - на дисплее - последовательный порт	00000000 00000000,000
Формат отображения мощности, <b>кВт (кварч)</b>	00000,0
Формат отображения тока, А	00000,00
Формат отображения напряжения, В	00000,00
Формат отображения коэффициента мощности	+ (-) 0,000
Формат отображения частоты, Гц	00,0
Количество тарифных зон в сутках	1
Количество сезонных (месячных) тарифных расписаний	1
Количество суточных графиков тарификации для рабочих дней: 00:00 - 24:00 - тариф 1	1
Количество суточных графиков тарификации для выходных дней: 00:00 - 24:00 - тариф 1	1
Количество тарифных расписаний	1 (основное)
Текущее время	местное
Переход на летнее/зимнее время	отменен
Порог тока (порог потребляемой активной мощности), А (кВт)	не установлен (0)
Лимит потребленной энергии, <b>кВтч</b>	не установлен (0)
Версия программы	
Пароль доступа на запись параметров	не установлен (0)
Показания накопленной энергии, <b>кВтч</b>	

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи



## СЧЕТЧИКИ

электрической энергии переменного тока статические трехфазные многотарифные МЭС-3 паспорт ЕМФБ 462168.002 ПС

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики активной электрической энергии переменного тока статические трехфазные многотарифные МЭС-3 (далее - счетчики), предназначены для измерения активной энергии и мощности в прямом и обратном направлениях, фазных напряжений и токов в трехфазных трех- и четырех проводных сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц в условиях умеренного климата.

Счетчики предназначены для учета электрической энергии на промышленных предприятиях, в коммунально-бытовом и сельском хозяйствах. Счетчики могут применяться как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии и подключаются к сети переменного тока через измерительные трансформаторы тока или непосредственно.

По устойчивости к климатическим воздействиям счетчики соответствуют группе 4 по ГОСТ 22261-94, с предельным рабочим диапазоном температуры окружающего воздуха от минус 40°С до плюс 70°С, относительная влажность воздуха не более 90% при температуре плюс 30°С. Установленный рабочий диапазон температур от минус 25°С до плюс 55°С.

Счетчики соответствуют ТУ ВУ 191193164.002-2013, ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012.

Категория размещения по ГОСТ 15150-69 – 2. Степень защиты оболочки счетчиков IP51 по ГОСТ 14254-96. По устойчивости к механическим воздействиям счетчики соответствуют группе 4 по ГОСТ 22261.

### 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЧЕТЧИКОВ

Таблица 1 – Характеристики счетчиков

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение (Уном), В Установленный рабочий диапазон напряжений Предельный рабочий диапазон напряжений	3x57,7/100; 3x120/208; 3x230/400 от 0,9 до 1,1 Уном от 0,8 до 1,15 Уном
Частота сети, Гц	50+2,5
Базовый (максимальный ток) Iб (Iмакс), А	5(10) транс. вкл.; 5(60), 5(100)
Порог чувствительности счетчиков (для кл. 0,5S транс. вкл.; для кл.1 транс.вкл.; для кл.1 прям. вкл.)	0,001 Ином.; 0,002 Ином; 0,004 Iб
Мощность, потребляемая параллельной цепью: - полная, В.А, не более - активная, Вт, не более	8 6 не более 0,5 не более 3
Полная мощность, потребляемая последовательной цепью, В.А Мощность, потребляемая встроенными модулями связи, Вт	
Погрешность суточного хода встроенных часов в нормальных условиях (23±2)°С	не более ± 1 с
Глубина хранения значений накопленной энергии в целом и с разбивкой по 4 тарифам: Энергия активная по накоплению	– за все дни текущего и 4 предыдущих месяцев – за текущий и 35 предыдущих месяцев – за текущий год и 7 предыдущих лет
Энергия активная по накоплению Энергия активная по накоплению	
Количество тарифов Количество тарифных зон Количество суточных графиков тарификации Количество тарифных сезонов Количество тарифных годовых расписаний	от 1 до 4 от 1 до 48 от 1 до 12 от 1 до 12 2 (основное и резервное)
Время хранения информации при отключении питания, лет	в течении срока службы
Защита от несанкционированного перепрограммирования счетчика	программная (пароль) и аппаратная
Архивы событий	архивы состояния сети, ошибок прибора, коррекции прибора, архив доступа к прибору
Интерфейсы связи - цифровые, скорость обмена 2400, 4800, 9600, 19200 бод - оптический, скорость обмена 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 бод - модемы, скорость обмена 2400 бод	RS485 по МЭК 61107 PLC или RF
Постоянная счетчика в режиме измерений/поверки, имп/кВт. ч	5000/160000 транс.вкл.; 800/16000
Предельный рабочий диапазон температур Предельная относительная влажность воздуха	от минус 40 до плюс 70° С до 95 % при температуре 30° С
Средний срок службы до первого капитального ремонта, лет	не менее 24
Класс защиты отпоражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002	II
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	Ip51, категория 2
Габаритные размеры с крышкой зажимной коробки, мм	не более 305x175x85
Масса, кг	не более 2



Изготовитель «ООО RTE Сервис»  
современные технологии мониторинга энергоресурсов  
Республика Беларусь, 220018, г. Минск, ул. Привабная 5, пом. 2Н  
тел.: (+375 17) 302 78 16, факс: (+375 17) 302 78 13  
e-mail: support@rte.by, info@rte.by http://rte.by

### 3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 К работам по монтажу счетчика допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей для электроустановок до 1000В.

3.2 При монтаже, испытаниях и эксплуатации счетчиков необходимо соблюдать ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

3.3 Счетчики не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах по ТКП 339.

### 4 ПОРЯДОК РАБОТЫ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Порядок подготовки, монтажа, работы и технического обслуживания указан в руководстве по эксплуатации на счетчики ПШФГ 462168.002 РЭ (www.rte.by).

### 5 ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

5.1 Счетчик подлежит государственному метрологическому контролю и надзору.

5.2 Проверка счетчика осуществляется только органами Государственной метрологической службы или аккредитованными метрологическими службами юридических лиц.

5.3 Проверка счетчика производится в соответствии с методикой поверки счетчиков МЭС-3 МРБ МП.2409 - 2014.

5.4 Межповерочный интервал на счетчики МЭС-1 не более 96 месяцев при применении в сфере законодательной метрологии.

### 6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям технических условий ТУ ВУ 191193164.002-2013 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и сохранности поверочных пломб.

Гарантийный срок эксплуатации - 36 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, не более 48 месяцев с даты изготовления.

Гарантийный срок хранения счетчиков - 12 месяцев с момента изготовления. По окончании гарантийного срока хранения счетчик должен проходить поверку в органах Госстандарта, если он не был введен в эксплуатацию в течении половины межповерочного интервала.

Счетчики, у которых обнаружено несоответствие требованиям технических условий во время гарантийного срока эксплуатации, заменяется или ремонтируется предприятием-изготовителем. По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться на предприятие-изготовитель по адресу:

**2200018, Республика Беларусь, Минск, ул.Привабная, 5, пом.2Н, ООО «РТЕ Сервис», тел. 302-78-16, факс(+37517)302-78-13, http://rte.by, e-mail: support@rte.by, info@rte.by**

По окончании гарантийного срока в течение срока службы счетчика ремонт производится предприятием-изготовителем или сервисными организациями за счет потребителя (покупателя).

Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях:

- на счетчики, имеющие механические повреждения;
- при отсутствии паспорта с отметкой ОТК, штампа поверителя и даты продажи;
- при нарушенных пломбах изготовителя и поверителя;
- при нарушении требований по эксплуатации;
- монтажные работы произведены организацией, не имеющей лицензии на право выполнения указанных работ;
- при возникновении обстоятельств непреодолимой силы.

### 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования счетчиков в транспортной таре предприятия-изготовителя должны соответствовать ГОСТ 22261-94 группа 4 с дополнениями: температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре плюс 30 °С.

Счетчики должны транспортироваться в крытых железнодорожных вагонах, перевозиться автомобильным и водным транспортом с защитой от дождя и снега, а также транспортироваться в герметизированных отапливаемых отсеках самолетов в соответствии с типовыми правилами перевозки грузов автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом.

Счетчики до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 0 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 35 °С. Хранить счетчики без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от плюс 10 °С до плюс 35 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

### 8 УТИЛИЗАЦИЯ

Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации счетчика отсутствуют. Счетчик драгоценных металлов не содержит.

### 9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол-во
ТУ ВУ 191193164.002-2013	Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный МЭС-3 (модификация согласно схеме обозначений)	1
ПШФГ 462168.002 ПС	Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный МЭС-3. Паспорт.	1
ПШФГ 462168.002 РЭ	Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный МЭС-3. Руководство по эксплуатации. (поставляется по заказу)	РЭ на сайте компании или поставляется по заказу
ПШФГ 462168.002.20	Упаковка	1

### 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный

МЭС-3	5/10	0	1	A	S	A	P	M
	5/60	1	2	A2		B	R	M1
	5/100		3	AR			RV	
				A2R2			G	

заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует ТУ ВУ 191193164.002-2013 и признан годным для эксплуатации.

М.П. \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Государственная поверка счетчика электрической энергии переменного тока статического многотарифного МЭС-3 проводится в объеме, изложенном в методике поверки.

Межповерочный интервал на счетчик электрической энергии переменного тока статический многотарифный МЭС-3 не более 96 месяцев при применении в сфере законодательной метрологии.

Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный

МЭС-3	5/10	0	1	A	S	A	P	M
	5/60	1	2	A2		B	R	M1
	5/100		3	AR			RV	
				A2R2			G	

заводской номер \_\_\_\_\_

пределы измерений  $3x$  \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ В, \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) А

класс точности по активной (реактивной) энергии \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

на основании результатов поверки органами Госстандарта РБ признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

расшифровка подписи \_\_\_\_\_

Дата поверки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

### 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отдел сбыта \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

расшифровка подписи \_\_\_\_\_

### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ

Счетчик активной электрической энергии переменного тока статический трехфазный многотарифный

МЭС-3	5/10	0	1	A	S	A	P	M
	5/60	1	2	A2		B	R	M1
	5/100		3	AR			RV	
				A2R2			G	

заводской номер \_\_\_\_\_

установлен \_\_\_\_\_

место установки, наименование организации, почтовый адрес, тел./факс \_\_\_\_\_

Работы произведены \_\_\_\_\_

наименование организации, осуществляющей монтаж \_\_\_\_\_

Дата монтажа « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель энергонадзора \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

расшифровка подписи \_\_\_\_\_