

СПРАВКА

О соответствии параметров и характеристик интеллектуальных счетчиков электроэнергии СТЭМ-300 требованиям Постановления Правительства РФ № 890 от 19.06.2020

ПП РФ минимальный набор функций	СТЭМ-300 Соответствие документации	Заключение
28. Прибор учета электрической энергии, который может быть присоединен к интеллектуальной системе учета, должен удовлетворять требованиям, предъявляемым законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений к средствам измерений, применяемым в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, и обеспечивать в точке учета:		
а) измерение активной и реактивной энергии в сетях переменного тока в двух направлениях с классом точности не хуже 1,0 по активной энергии и 2,0 по реактивной энергии (не хуже 0,5S по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) и установленным интервалом между поверками не менее 16 лет для однофазных приборов учета электрической энергии и не менее 10 лет для трехфазных приборов учета электрической энергии;	ОТ лист 2 таблица 1 РЭ1 (интервал между поверками 16 лет)	Соответствует
б) возможность выполнения измерений с применением коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения (для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения);	ОТ Лист 8	Соответствует
в) ведение времени вне зависимости от наличия напряжения в питающей сети с абсолютной погрешностью хода внутренних часов не более 5,0 секунд в сутки, а также с возможностью смены часового пояса;	ОТ Лист 8 ОТ таблица 5 лист 15	Соответствует
г) возможность синхронизации и коррекции времени с внешним источником сигналов точного времени;	ОТ Лист 9	Соответствует
д) возможность учета активной и реактивной энергии с фиксацией на конец программируемых расчетных периодов, а также по не менее чем четырем программируемым тарифным зонам, с не менее чем четырьмя диапазонами суммирования в каждом (далее – тарифное расписание);	ОТ Таблица 2 ОТ Лист 4	Соответствует
е) измерение и вычисление: фазного напряжения в каждой фазе; линейного напряжения (для трехфазных приборов учета электрической	ОТ Таблица 5, Лист 11 и далее	Соответствует

<p>энергии); фазного тока в каждой фазе; активной, реактивной и полной мощности в каждой фазе и суммарной; значения тока в нулевом проводе (для однофазного прибора учета электрической энергии); небаланса токов в фазном и нулевом проводах (для однофазного прибора учета электрической энергии); частоты электрической сети;</p>		
<p>ж) нарушение индивидуальных параметров качества электроснабжения (погрешность измерения параметров должна соответствовать классу S или лучше согласно ГОСТ 30804.4.30-2013);</p>	<p>ОТ Лист 5, ОТ Таблица 5 (Лист 11)</p>	<p>Соответствует</p>
<p>з) контроль наличия внешнего переменного и постоянного магнитного поля;</p>	<p>ОТ Лист 9</p>	<p>Соответствует</p>
<p>и) отображение на встроенном и (или) выносном цифровом дисплее: текущей даты и времени; текущих значений потребленной электрической энергии суммарно и по тарифным зонам; текущих значений активной и реактивной мощности, напряжения, тока и частоты; значения потребленной электрической энергии на конец последнего программируемого расчетного периода суммарно и по тарифным зонам; индикатора режима приема и отдачи электрической энергии; индикатора факта нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения; индикатора вскрытия электронных пломб на корпусе и клеммной крышке прибора учета электрической энергии; индикатора факта события воздействия магнитных полей на элементы прибора учета электрической энергии в соответствии с пиковыми значениями, определенными настоящими Правилами; индикатора неработоспособности прибора учета электрической энергии вследствие аппаратного или программного сбоя;</p>	<p>ОТ Листы 6 – 7</p>	<p>Соответствует</p>
<p>к) отображение информации в единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации Положением о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации (при этом обозначение</p>	<p>ОТ Лист 7</p>	<p>Соответствует</p>

активной электрической энергии в кВтч, реактивной в кВАрч);		
л) индикацию функционирования (работоспособного состояния) на корпусе и выносном дисплее (при наличии выносного дисплея);	ОТ Лист 7	Соответствует
м) наличие двух интерфейсов связи для организации канала связи (оптического и иного другого), а для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения дополнительно по цифровому электрическому интерфейсу связи RS-485 или цифровому электрическому интерфейсу связи Ethernet);	ОТ Лист 7 ОТ Таблица 1	Соответствует
н) защиту прибора учета электрической энергии от несанкционированного доступа, с помощью реализации в приборе учета: идентификации и аутентификации; контроля доступа; контроля целостности; регистрации событий безопасности в журнале событий.	ОТ Лист 10	Соответствует
о) фиксирование несанкционированного доступа к прибору учета посредством энергонезависимой электронной пломбы на клеммной крышки и на вскрытие корпуса (для разборных корпусов);	ОТ Лист 9	Соответствует
п) фиксация воздействия постоянного или переменного магнитного поля с указанием даты и времени воздействия со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение);	ОТ Лист 7	Соответствует
р) запись в отдельные выделенные сегменты энергонезависимой памяти прибора учета электрической энергии с указанием даты и времени событий, результатов нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения (далее - ведение журналов событий, журнала качества) в объеме не менее чем на 500 записей по каждому журналу;	ОТ Листы 5 – 6	Соответствует
с) журнал событий, в котором должно фиксироваться следующее: <ul style="list-style-type: none"> • дата и время вскрытия клеммной крышки; • дата и время вскрытия корпуса прибора учета электрической энергии (для разборных корпусов); • дата, время и причина включения и отключения встроенного коммутационного аппарата; • дата и время последнего перепрограммирования; • дата, время, тип и параметры выполненной команды; 	ОТ Листы 6 – 7 Контроль соотношения потребления активной и реактивной энергии осуществляется путем измерения коэффициента реактивной мощности на интервалах 10 минут по зонам суток (РЭ п. 2.6.7)	Соответствует

<ul style="list-style-type: none"> • попытка доступа с неуспешной идентификацией и (или) аутентификацией; • попытка доступа с нарушением правил управления доступом; • попытка несанкционированного нарушения целостности программного обеспечения и параметров; • изменения направления перетока мощности (для однофазных приборов учета электрической энергии и трехфазных приборов учета электрической энергии); • дата и время воздействия постоянного или переменного магнитного поля со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение) с визуализацией индикации; • факт связи с прибором учета электрической энергии, приведший к изменению параметров конфигурации, режимов функционирования (в том числе введение полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии (управление нагрузкой)); • дата и время отклонения напряжения в измерительных цепях от заданных пределов; • отсутствие или низкое напряжение при наличии тока в измерительных цепях с конфигурируемыми порогами (кроме однофазных и трехфазных приборов учета прямого включения); • отсутствие напряжения либо значение напряжения ниже запрограммированного порога по каждой фазе с фиксацией времени пропадания и восстановления напряжения; • инверсия фазы или нарушение чередования фаз (для трехфазных приборов учета электрической энергии); • превышение соотношения величин потребления активной и реактивной мощности; • небаланс тока в нулевом и фазном проводе (для однофазных приборов учета); • превышение заданного предела мощности; 		
<p>г) формирование обобщенного события (или по каждому факту) по результатам автоматической самодиагностики;</p>	<p>ОТ Лист 6, раздел «Журналы» РЭ Лист 12</p>	<p>Соответствует</p>
<p>у) изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени с фиксацией в журнале событий времени до и после коррекции или</p>	<p>ОТ Лист 6, раздел «Журналы»</p>	<p>Соответствует</p>

величины коррекции времени, на которую было скорректировано значение.		
<p>ф) возможность полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии, приостановление или ограничение предоставления коммунальной услуги (управления нагрузкой), с использованием встроенного коммутационного аппарата, в том числе путем его фиксации в положении «отключено» непосредственно на приборе учета электрической энергии (кроме приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) в случаях:</p> <p>запрос интеллектуальной системы учета;</p> <p>превышения заданных в приборе учета электрической энергии пределов параметров электрической сети;</p> <p>превышения заданного в приборе учета предела электрической энергии (мощности);</p> <p>несанкционированный доступ к прибору учета (вскрытие клеммной крышки, вскрытие корпуса (для разборных корпусов) и воздействие постоянным и переменным магнитным полем);</p>	РЭ Лист 12	Соответствует, для счетчиков трансформаторного включения
<p>х) возобновление подачи электрической энергии по запросу интеллектуальной системы учета, в том числе путем фиксации встроенного коммутационного аппарата в положении «включено» непосредственно на приборе учета электрической энергии;</p>	Не применимо	Не применимо
<p>ц) хранение профиля принятой и отданной активной и реактивной энергии (мощности) с программируемым интервалом временем интегрирования от 1 до 60 минут и глубиной хранения не менее 90 суток, при времени интегрирования 30 минут;</p>	ОТ Лист 4	Соответствует
<p>ч) хранение в энергонезависимом запоминающем устройстве прибора учета электрической энергии данных по принятой и отданной активной и реактивной энергии с нарастающим итогом на начало текущего и не менее 36 предыдущих программируемых расчетных периодов;</p>	ОТ Лист 4	Соответствует
<p>ш) обеспечение энергонезависимого хранения журналов событий, выявление фактов изменения (искажения) информации, влияющих на информацию о количестве и иных параметрах электрической энергии, а также фактов изменения (искажения) программного обеспечения прибора учёта электрической энергии;</p>	ОТ Лист 7	Соответствует

<p>щ) возможность организации с использованием защищенных протоколов передачи данных из состава протоколов утвержденных Минкомсвязи России по согласованию с Минэнерго России, информационного обмена с интеллектуальной системой учета, в том числе передачи показаний, предоставления информации о результатах измерения количества и иных параметров электрической энергии, передачи журналов событий и данных о параметрах настройки, а также удаленного управления прибором учета электрической энергии, не влияющее на результаты измерений, выполняемые приборами учета электрической энергии, в том числе выполнение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • корректировки текущей даты и (или) времени, часового пояса; • изменения тарифного расписания; • программирования состава и последовательности вывода сообщений и измеряемых параметров на дисплей; • программирования параметров фиксации индивидуальных параметров качества электроснабжения; • программирование даты начала расчетного периода; • программирования параметров срабатывания встроенных коммутационных аппаратов; • изменения паролей доступа к параметрам; • изменения ключей шифрования; • управления встроенным коммутационным аппаратом путем его фиксации в положениях «отключено» (кроме приборов учета электрической энергии трансформаторного включения); 	<p>ОТ Лист 2 (протоколы) ОТ Лист 8 (возможность программирования через интерфейсы связи) ОТ Лист 7 (Тамперные события)</p>	<p>Соответствует</p>
<p>э) возможность передачи зарегистрированных событий в систему по инициативе прибора учета в момент их возникновения и выбор их состава.</p>	<p>ОТ Лист 8 РЭ Лист 24-25, Таблица 5 (тамперные события)</p>	<p>Соответствует</p>
<p>29. Для приборов учета непосредственного включения необходимо наличие возможности физической (аппаратной) блокировки срабатывания встроенного коммутационного аппарата, используемого для полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии, приостановление или ограничение предоставления коммунальной услуги (управления нагрузкой). Реализация такой физической блокировки должна предусматривать возможность ее опломбирования.</p>	<p>Не применимо (нет реле)</p>	<p>Не применимо</p>

