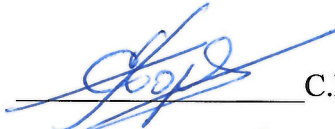


УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
АО «Радио и Микроэлектроника»


С.П. Порватов
«09» 05 2017 г.

**Интеллектуальный прибор учета электроэнергии
РиМ 389.01**

Паспорт ВНКЛ.411152.100 ПС



Новосибирск

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

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Интеллектуальный прибор учета электроэнергии РИМ 389.01 (далее – ИПУЭ) является многофункциональным прибором и предназначен для измерения активной, реактивной и полной электрической энергии, а также активной, реактивной и полной мощности, фазного тока и линейного напряжения в трехфазных трехпроводных электрических сетях переменного тока промышленной частоты с изолированной нейтралью напряжением 6 / 10 кВ.

1.2 ИПУЭ состоит из двух однофазных 4-х квадрантных датчиков измерения активной и реактивной энергии РИМ 108.01 (далее-ДИЭ), включенных по схеме Арона, и блока интерфейсного (далее-БИ).

1.3 ДИЭ устанавливаются на шинах подстанции 6 /10 кВ на фазы А, В, С и питаются от того же напряжения.

1.4 БИ устанавливается на расстоянии не более 10 м от ДИЭ. БИ питается от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 3×230/400 В или от трансформатора собственных нужд (одна фаза, напряжение от 85 до 450 В).

1.5 БИ состоит из корпуса, базового блока (далее-ББ) и системы питания, которая представляет собой адаптер питания и аккумулятор.

1.6 Схема подключения ИПУЭ приведена на рисунке 4, внешний вид – на рисунке 5.

1.7 ИПУЭ заменяют собой информационно-измерительные комплексы точек учета электрической энергии (ИИК): измерительные трансформаторы тока и напряжения и подключенный к их вторичным обмоткам, трехфазный счетчик электрической энергии.

1.8 Основные характеристики ИПУЭ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение исполнения ИПУЭ	Ином/ Iмакс, А	Уном, кВ	Класс точности измерения активной/ реактивной энергии	Постоянная, имп./кВт·ч (имп./квар·ч)	Стартовый ток при измерении энергии активной/ реактивной, мА	Единица старшего/мл младшего разряда ¹⁾ от счетного устройства, МВт·ч (Мвар·ч)	Штрих-код по EAN-13	Код типа
РИМ 389.01	20/200	6/10	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁵ /10 ⁻²	4607134512254	38901

¹⁾по умолчанию. Цена единицы младшего разряда 10⁻⁶ устанавливается программно

1.9 ИПУЭ соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012 в части метрологических характеристик при измерении активной и реактивной энергии.

1.10 Изоляция ДИЭ соответствует требованиям ГОСТ 1516.3-96 для оборудования класса 6 кВ и класса 10 кВ соответственно исполнению.

1.11 ИПУЭ соответствует требованиям электромагнитной совместимости ГОСТ 30805.22-2013 (класс Б), ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ Р 51317.6.5-2006.

1.12 ИПУЭ выполняют учёт потребления активной электрической энергии прямого (импорт) и обратного (экспорт) направления по 4 квадрантам, учет реактивной энергии по 4 квадрантам. Расположение квадрантов соответствует геометрическому представлению С.1 ГОСТ 31819.23-2012.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВНКЛ.411152.100 ПС					
Изм	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.
Нов	(все)	3086	-2017	Иванов	04.05.17
Разработал	Ермоленко		03.05.17		
Проверил	Большаков		03.05.17		
Гл метролог	Утовка		03.05.17		
Н. контр.	Черепушкин		04.05.17		
Утвердил	Порватов		04.05.17		
Интеллектуальный прибор учета электроэнергии РИМ 389.01 Паспорт					
Литера			Лист		
0			2		
			Листов		
			16		
АО «Радио и Микроэлектроника»					

1.13 ИПУЭ измеряют среднеквадратические (действующие) значения фазных токов, среднеквадратические значения линейных напряжений, частоту, значения активной, реактивной и полной мощностей (суммарно), удельную энергию потерь в цепях тока, коэффициента реактивной мощности цепи $\text{tg } \varphi$, коэффициента мощности $\text{cos } \varphi$.

1.14 ИПУЭ определяют показатели качества электроэнергии - длительность провалов/перенапряжений /отключения фаз согласно ГОСТ 32144-2013, ГОСТ 30804.4.30-2013:

- длительность провала напряжения $\Delta t_{\text{П}}$ в интервале от 1 до 60 с;
- остаточное напряжение провала напряжения $\delta U_{\text{П}}$;
- длительность перенапряжения $\Delta t_{\text{ПЕР}U}$ в интервале от 1 до 60 с;
- напряжение прямой и обратной последовательности U_1, U_2 ;
- токи прямой и обратной последовательности I_1, I_2 ;
- коэффициенты несимметрии по обратной последовательности напряжения и тока K_{2U}, K_{2I} .

1.15 Показания ИПУЭ считываются при помощи специализированных устройств автоматизированных систем контроля и учета энергопотребления (АС): терминала мобильного РИМ 099.01 (далее – МТ), по GSM/GPRS каналам связи с передачей данных на сервер АС или вручную по индикатору.

1.16 Показания ИПУЭ выводятся в рабочее окно программы МТ. При считывании данных с помощью МТ или по каналу GSM/GPRS на сервер АС передаются следующие данные: потребление активной и реактивной энергии, в том числе на расчетный день и час (РДЧ), значения показателей качества электроэнергии (ПКЭ), значения напряжения, тока, активной, реактивной и полной мощности, коэффициента мощности, частоты сети, температуры внутри корпуса ББ (подробнее см. руководство по эксплуатации МТ).

1.17 Информация на МТ отображается на языке, оговоренном в договоре на поставку. По умолчанию – на русском языке.

1.18 ИПУЭ имеют тарификатор, синхронизирующийся по сигналам времени спутников GPS/GLONASS, и реализуют многотарифный учет активной электрической энергии по временным тарифным зонам.

1.19 При превышении установленного порога мощности (далее -УПМт) ИПУЭ реализует учет по специальному тарифу, если эта функция активирована при конфигурировании.

1.20 БИ оснащен гальванически развязанными интерфейсами:

- RF1 (радиоканал на частоте 433,92 МГц);
- RS-485 - 2шт;
- GSM/GPRS;
- Оптопорт;
- GPS/GLONASS (синхронизация времени);
- Оптоволоконный интерфейс 2 шт для связи с ДИЭ.

Интерфейс RF1 предназначен для считывания информации и конфигурирования ИПУЭ с помощью устройств АС на расстоянии до 50 м. Протокол обмена ВНКЛ.411711.004 ИС (модифицированный).

Интерфейсы RS-485 предназначены для считывания информации и конфигурирования ИПУЭ. Протокол обмена ВНКЛ.411711.004 ИС (модифицированный) или V.101 устанавливается при конфигурировании.

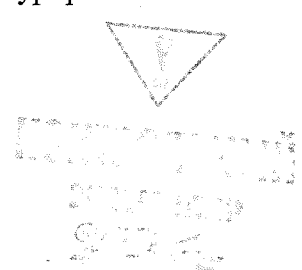
Интерфейс GSM/GPRS предназначен для подключения к информационным сетям АС. Протокол обмена ВНКЛ.411711.004 ИС (модифицированный), или СПОДОС (при использовании в составе автоматизированной системы контроля и учета энергопотребления(далее - АС) коммуникатора РИМ 071.11).

Оптопорт работает по протоколу ВНКЛ.411711.004 ИС (модифицированный).

Оптоволоконный интерфейс - служебный, предназначен только для обмена данными между ББ и ДИЭ. Протокол обмена ВНКЛ.411711.004 ИС (модифицированный).

Интерфейсы позволяют эксплуатировать ИПУЭ как автономно, так и в составе АС.

1.21 ИПУЭ начинают нормально функционировать не более чем через 5 с после подачи



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						3
ВНКЛ.411152.100 ПС						

номинальных напряжений на ДИЭ и БИ. Синхронизация времени производится после захвата спутников GPS или по ЧРВ.

1.22 Отсутствие самохода – ИПУЭ соответствуют требованиям ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012.

1.23 ИПУЭ ведет журналы, содержание которых недоступно корректировке при помощи внешних программ:

- журнал ежемесячных срезов (сохранение показаний на РДЧ), не менее 36 записей (3 года), в котором сохраняются показания активной энергии (импорт) по каждому из используемых тарифов на РДЧ, активной энергии (импорт) суммарно по тарифам на РДЧ, активной энергии (экспорт) без тарификации на РДЧ и др.

- журнал ежесуточных показаний, не менее 186 записей (6 месяцев) в котором сохраняются показания: активной энергии (импорт) по каждому из используемых тарифов; активной энергии (импорт) суммарно по тарифам; активной энергии (экспорт) без тарификации; реактивной энергии (импорт); реактивной энергии (экспорт); флаги выхода за пороги $\pm 10\%$ напряжения сети и частоты за пределы $\pm 0,4$ Гц и др.

ИПУЭ выполняют ведение профилей нагрузки и напряжения с программируемым интервалом из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 мин, не менее 8928 записей (не менее 186 сут при 30 минутном интервале).

В профиль включены:

- количество потребленной активной энергии на выбранном интервале (приращение показаний по активной энергии) (импорт);
- количество потребленной активной энергии на выбранном интервале (приращение показаний по активной энергии) (экспорт);
- количество потребленной реактивной энергии на выбранном интервале, импорт, (приращение показаний);
- количество потребленной реактивной энергии на выбранном интервале, экспорт (приращение показаний);
- профиль напряжения сети.

ИПУЭ ведет журнал событий, в котором отражены события, связанные с отсутствием напряжения, перепрограммирования служебных параметров, результатов самодиагностики. События в журнале сгруппированы в отдельные разделы по группам событий, с привязкой ко времени наступления и окончания события, в т.ч.:

- журнал «Коррекций» - не менее 1024 записей;
- журнал «Вкл/Выкл» - не менее 1024 записей;
- журнал «Качества сети» - не менее 1024 записей;
- журнал tg φ - не менее 1024 записей;
- журнал самодиагностики – не менее 128 записей;
- журнал внешних воздействий – не менее 1024 записей;
- журнал дополнительных параметров – не менее 128 записей.

Подробное описание журналов приведено в руководстве по эксплуатации ИПУЭ.

Все события в журналах привязаны ко времени. Все журналы недоступны корректировке при помощи внешних программ, в том числе при помощи программ – конфигураторов.

1.24 При фиксации событий:

- «Отсутствие напряжения»;
- «Коррекция служебных параметров»;
- «Превышение установленного порога мощности нагрузки»;
- «Нет захвата спутников GPS».

ИПУЭ может выступать в качестве инициатора связи с устройствами АС, посылая по интерфейсу GSM/GPRS SMS сообщение о наступлении данного события. Сброс фиксации данного события в ИПУЭ произойдет после принятия данного события устройствами АС с подтверждением принятия.

1.25 При фиксации ИПУЭ события «Превышение дополнительного установленного порога

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						4

ВНКЛ.411152.100 ПС

мощности нагрузки» ИПУЭ, кроме отправки SMS сообщения, отправляет сообщение по радиоканалу RF1, которое может использоваться для реализации функции отключения нагрузки потребителя.

1.26 ИПУЭ выполняют измерение температуры внутри корпуса ББ и каждого ДИЭ в диапазоне от минус 40 до плюс 85°C (справочный параметр).

1.27 ИПУЭ обеспечивают контроль правильности подключения измерительных цепей конструктивно за счет того, что первичные преобразователи каждого ДИЭ - датчики напряжения и тока размещены в общем корпусе с измерителем, что исключает возможность воздействия на вторичные измерительные цепи.

1.28 ИПУЭ выполняют фиксацию показаний на заданный произвольный момент времени (режим Стоп-кадр, далее – СК) для расчета баланса потребленной электроэнергии.

1.29 ИПУЭ обеспечивают скорость передачи данных по интерфейсам:

- RF1 38900 Бод;
- GSM/GPRS 9600/115200 Бод;
- RS-485 от 4800 до 115200 Бод.
- Оптопорт до 19200 Бод.

1.30 Защита данных и параметров ИПУЭ выполнена с помощью двух уровней пароля.

1.31 Степень защиты оболочек корпуса ДИЭ – IP61, корпуса БИ – IP51 по ГОСТ 14254-2015.

1.32 Условия эксплуатации ИПУЭ: У1 по ГОСТ 15150-69 – в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60°C, верхнем значении относительной влажности окружающего воздуха 100 % при температуре 25 °С.

1.33 Конструкция ДИЭ (с полной заливкой его герметиком) обеспечивает невозможность вмешательства в него извне без вывода ДИЭ из строя (см. рисунок 1).

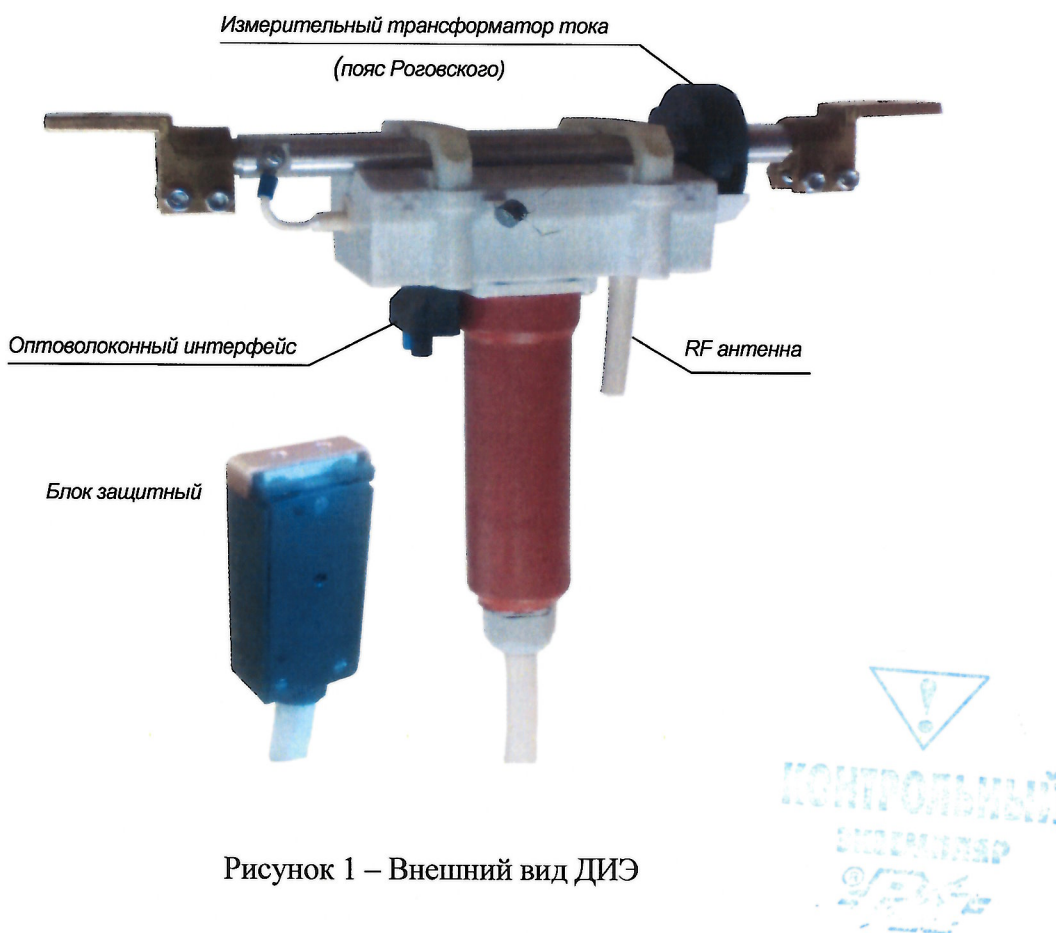


Рисунок 1 – Внешний вид ДИЭ

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

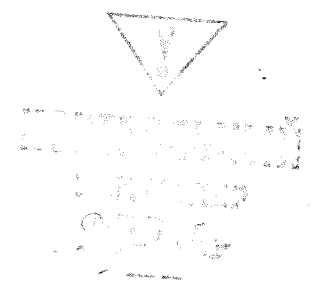
ВНКЛ.411152.100 ПС

Лист
5

2 Метрологические и технические характеристики

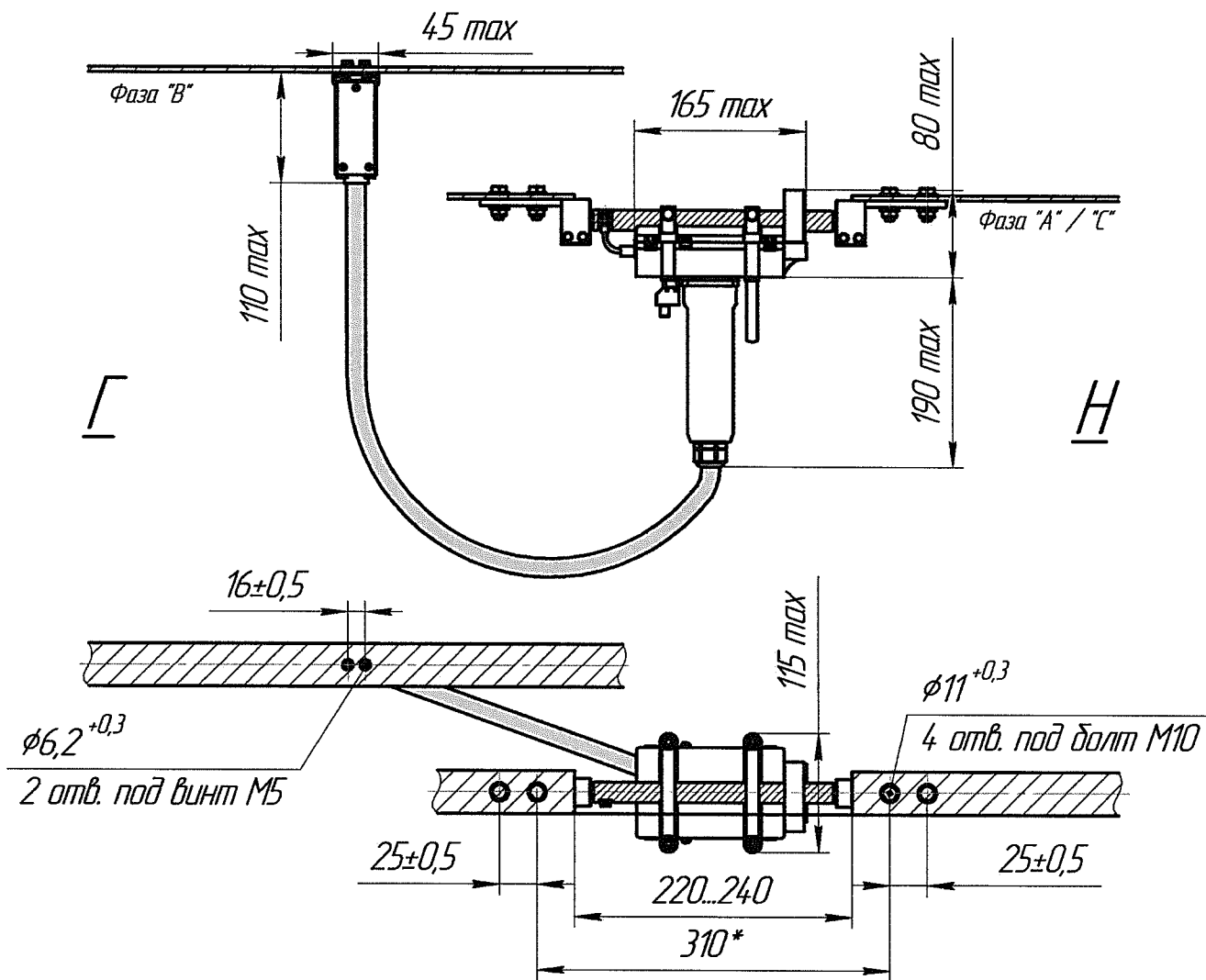
Номинальный ток, А	см. таблицу 1
Максимальный ток, А	см. таблицу 1
Номинальное напряжение, В	см. таблицу 1
Установленный диапазон напряжения, В	от 5400 до 11000
Расширенный диапазон напряжения, В	от 4800 до 11500
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности при измерении активной/реактивной энергии	см. таблицу.1
Стартовый ток, активный/реактивный, мА	см. таблицу 1
Постоянная, имп./кВт·ч [имп./квар·ч]	см. таблицу 1
Полная мощность, потребляемая каждой цепью высокого напряжения ²⁾ , В·А, не более	40,0
Активная мощность, потребляемая каждой цепью высокого напряжения ²⁾ , Вт, не более	4,0
Цена единицы разряда счетного механизма при измерении активной (реактивной) энергии:	
– старшего, МВт·ч (Мвар·ч)	см. таблицу 1
– младшего, МВт·ч (Мвар·ч)	см. таблицу 1
Цена единицы разряда счетного механизма при измерении активной (реактивной, полной*) мощности:	
– старшего, Вт (вар, В·А)	10 ⁶
– младшего, Вт (вар, В·А)	0,1
Максимальная дальность действия интерфейса RF1, м, не менее	50
Погрешность установки времени от спутников GPS/GLONASS, с, не более	0,1
Время автономности ЧРВ при отсутствии напряжения сети, ч, не менее ³⁾	48
Время сохранения данных в энергонезависимой памяти, лет, не менее	40
Суточный ход ЧРВ, с/сут, не более	±0,5
Погрешность измерения линейного напряжения в диапазоне напряжений от 0,9 до 1,1 Уном, %, не более	±0,5
Погрешность измерения среднеквадратических значений тока, %, не более	±1,0
Погрешность измерения мощности:	
– активной, %, не более	±1,0
– реактивной, %, не более	±1,5
– полной ¹⁾ , %, не более	±2,0
Погрешность измерения частоты, Гц, не более	±0,01
Масса ИПУЭ, кг, не более	6,0
Габаритные и установочные размеры ДИЭ	см. рисунок 2
Габаритные и установочные размеры БИ	см. рисунок 3
Номинальное напряжение питания БИ, В	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжение питания БИ, В	от 85 до 264
Полная мощность, потребляемая БИ, не более, В·А	15
Средняя наработка до отказа, То, ч, не менее	220 000
Средний срок службы Тсл, лет, не менее	30

- 1) Измерение полной мощности – для технического учета.
- 2) Цепи напряжения – параллельные цепи.
- 2) Цепи тока – последовательные цепи.
- 3) При штатном аккумуляторе в БИ.



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.100 ПС	Лист
							6



*Сверлить по месту

Рисунок 2 - Габаритные, установочные размеры ДИЭ

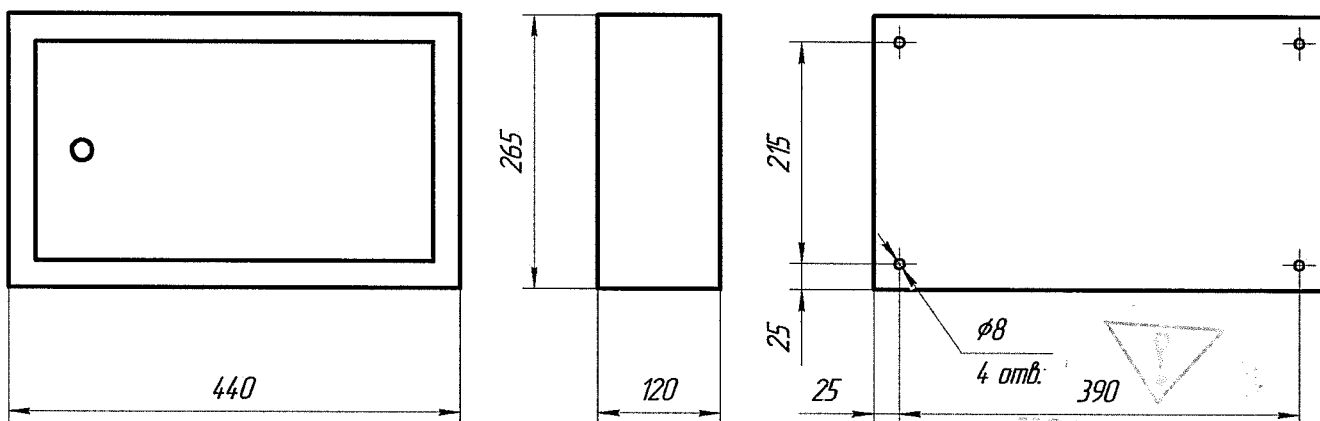


Рисунок 3 - Габаритные, установочные размеры Блока интерфейсного

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.100 ПС

Лист
7

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ИПУЭ приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
	ДИЭ (в упаковке)	2 шт.
	БИ	1 шт.
	Антенна 433 МГц	1 шт.
	Шина-вставка	3 шт. ¹⁾
	Антенна комбинированная GSM/GPS	1 шт.
	Аккумулятор DJW12-3.2	1 шт.
	Удлинитель кабеля антенны ²⁾	2 шт.
	Кабель оптический ²⁾	1 шт.
	Паспорт ИПУЭ	1 экз.
ВНКЛ.411152.100 РЭ	Руководство по эксплуатации	3)
ВНКЛ.411152.100 Д	Руководство по монтажу	3)
ВНКЛ.411152.100 ДИ	Методика поверки	3), 4), 5), 6)
ВНКЛ.426487.030-09	Терминал мобильный РиМ 099.01-09	1 компл. ³⁾
	Программа Setting_384.exe	3), 6)
ВНКЛ.426455.012-01	Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12	1 шт.

¹⁾ Шина-вставка предназначена для восстановления контакта шины после полного снятия ДИЭ без замены.
²⁾ Длина определяется при заказе.
³⁾ Поставляется по отдельному заказу.
⁴⁾ Поставляется по требованию организаций, производящих ремонт и эксплуатацию ИПУЭ.
⁵⁾ Поставляется по требованию организаций, производящих поверку ИПУЭ.
⁶⁾ Поставляется на CD в составе Терминала мобильного РиМ 099.01.

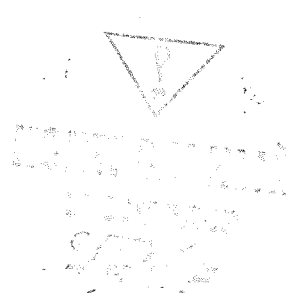
4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1 Включение ИПУЭ в сеть должен производить квалифицированный электромонтер согласно схемам, приведенным на рисунках 4 и 5.

4.2 Установка ИПУЭ производится в последовательности, приведенной в руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Установку ИПУЭ следует выполнять при отключенном сетевом напряжении.

ВНИМАНИЕ! ДИЭ устанавливается строго соблюдая фазировку. При неправильной фазировке работа ИПУЭ нарушается.



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.100 ПС

Лист

8

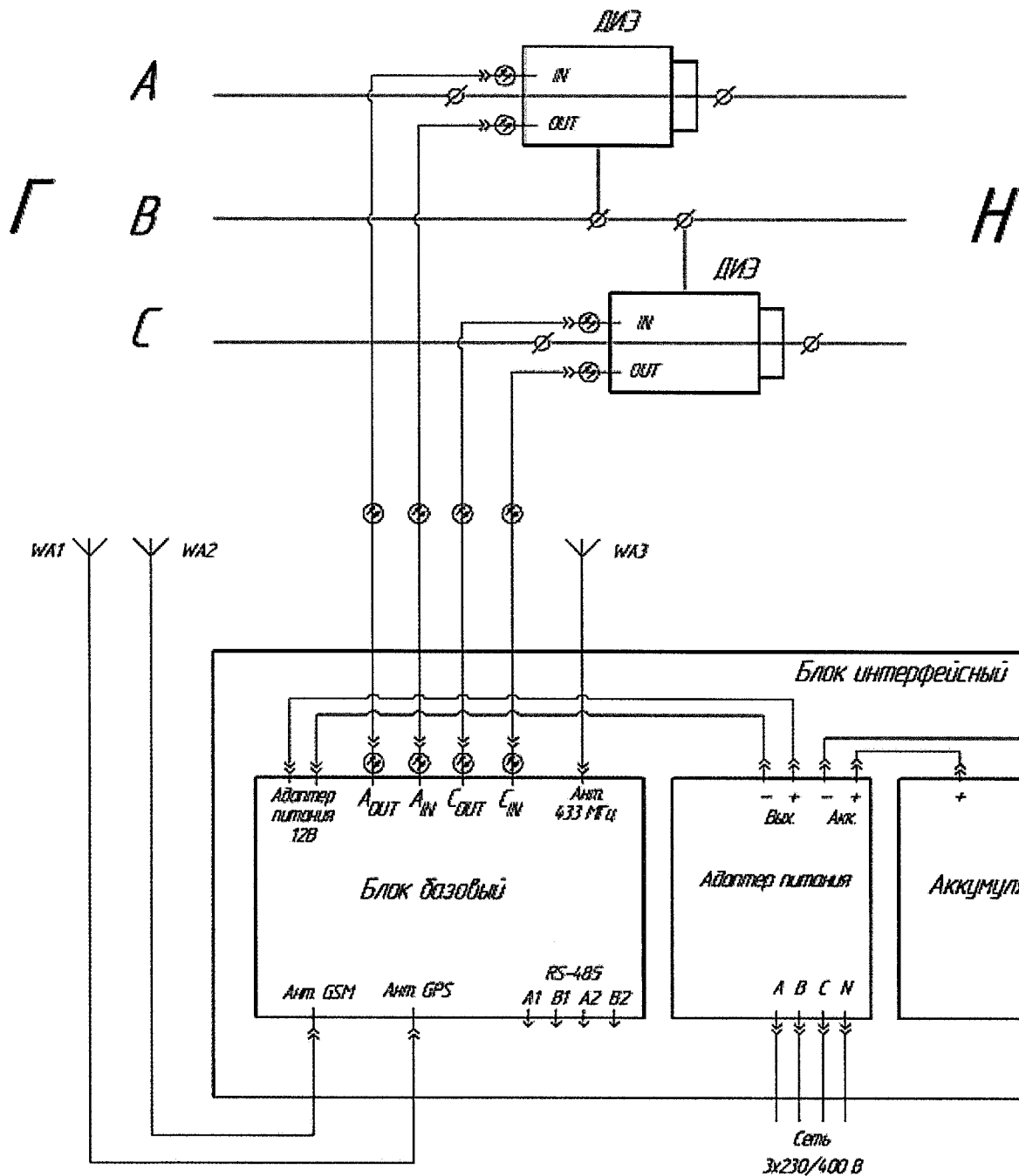
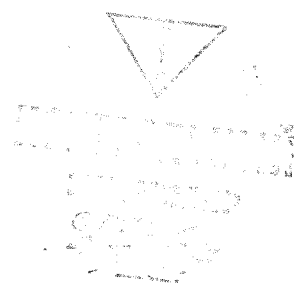


Рисунок 4 – Схема подключения ИПУЭ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.100 ПС

Лист
9

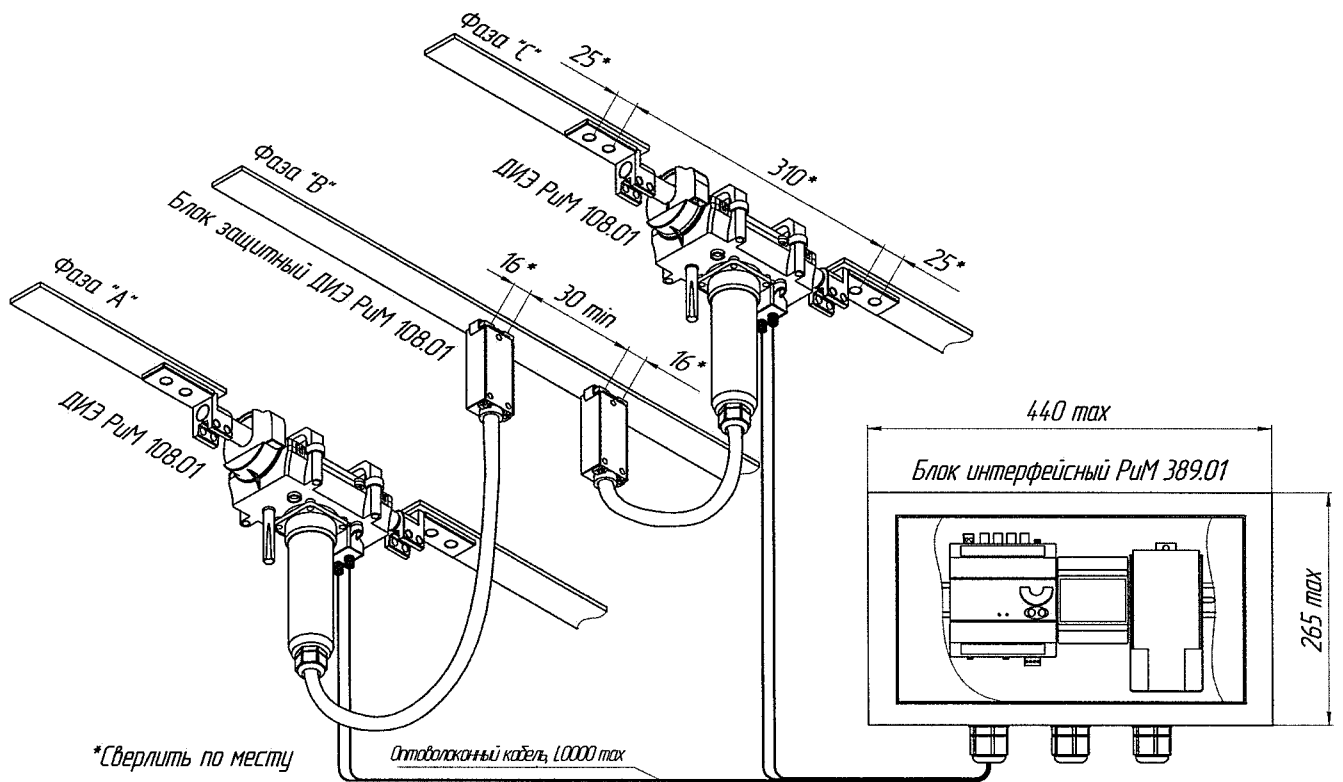


Рисунок 5 – Установка ИПУЭ на ТП

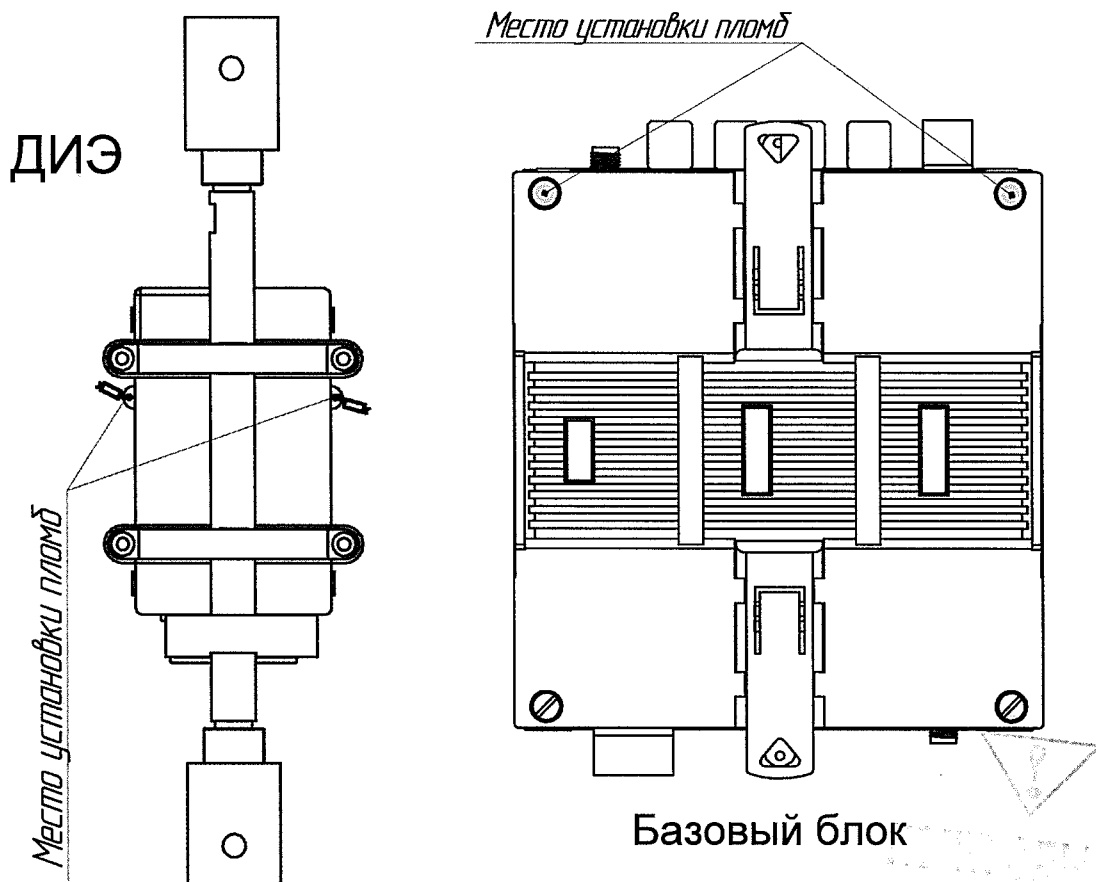


Рисунок 6 – Установка пломб на ИПУЭ

Имя, № индл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.100 ПС

Лист

10

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

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

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ИПУЭ специальных мер по техническому обслуживанию не требуют.

5.2 Поверка ИПУЭ проводится по ВНКЛ.411152.100 ДИ. Межповерочный интервал – 10 лет.

5.3 ИПУЭ в целом считается поверенным, если не истек срок действия поверительного клейма каждого ДИЭ, входящего в его состав.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Установку, монтаж и техническое обслуживание ИПУЭ должны производить только специально уполномоченные лица с группой допуска по электробезопасности не ниже 4 выше 1000В после ознакомления с настоящим руководством по эксплуатации.

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

7 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Условия эксплуатации ИПУЭ УЗ по ГОСТ 15150-69 – в закрытых помещениях (объемах) с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха и воздействие пыли и песка существенно меньше, чем на открытом воздухе, например, в металлических с теплоизоляцией, каменных, бетонных, деревянных помещениях (отсутствие воздействия атмосферных осадков, прямого солнечного излучения; существенное уменьшение ветра; существенное уменьшение или отсутствие воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги), при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С, верхнем значении относительной влажности воздуха 95 % при температуре окружающего воздуха 35 °С, атмосферном давлении от 70 до 106,7 кПа (от 537 до 800 мм рт. ст.). Предельный рабочий диапазон температур от минус 40 до плюс 65 °С.

7.2 Показания ИПУЭ отображаются на индикаторе ББ и экране монитора МТ. Расход активной электрической энергии учитывается в мегаватт-часах (реактивной - в мегавар-часах) по **шести цифрам** показаний ИПУЭ, расположенным слева от запятой. Количество потребленной электрической энергии выводится на экране монитора МТ (по умолчанию) с точностью до 0,01 МВт · ч (0,01 Мвар · ч), или с точностью до 1 Вт · ч (1 вар · ч), если повышенная точность отображения показаний задана при настройке МТ. Значения активной мощности (текущей) выводятся на экран монитора МТ с точностью до 1 Вт.

7.3 Показателями работоспособности ИПУЭ в процессе эксплуатации являются:

- мигание индикатора ТМ пропорционально мощности подключенной нагрузки;
- стабильное считывание показаний ИПУЭ при помощи устройств АС.

7.4 Описание порядка работы с МТ при считывании показаний ИПУЭ и установка режима индикатора ББ приведено в соответствующем разделе руководства по эксплуатации МТ.

8 ТРЕБОВАНИЯ К SIM-КАРТЕ

8.1 Необходимо устанавливать SIM-карту формата «M2M термо», которую можно приобрести у оператора мобильной связи. У SIM-карты формата «M2M термо» отсутствует

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						11

ВНКЛ.411152.100 ПС

счетчик аутентификаций (дольше срок службы карты) и она предназначена для использования во всем диапазоне рабочих температур.

8.2 SIM-карта должна быть предоплачена либо переведена на кредитный тариф с услугой передачи данных.

9 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

9.1 ИПУЭ до введения в эксплуатацию следует хранить в транспортной или потребительской таре (упаковке).

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

9.3 При хранении на стеллажах и полках (только в потребительской таре) ИПУЭ 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.

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

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

10.2 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 плюс 70 °С, верхнем значении относительной влажности воздуха 95 % при температуре 30 °С.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие ИПУЭ требованиям ТУ 26.51.63-084-11821941-2017, ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012 при соблюдении правил хранения, транспортирования и эксплуатации, а также при сохранности поверочной пломбы.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации ИПУЭ – 5 лет.

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

11.4 Гарантийные обязательства не распространяются на ИПУЭ:

- с нарушенной пломбой поверителя;
- со следами взлома, самостоятельного ремонта;
- с механическими повреждениями элементов конструкции ИПУЭ или оплавлением корпуса, вызванными внешними воздействиями.

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

11 УТИЛИЗАЦИЯ

Порядок утилизации счетчиков в соответствии с требованиями, устанавливаемыми законодательством РФ для утилизации электронного оборудования согласно Федерального классификационного каталога отходов ФККО (код 92100000 00 00 0), ГОСТ 30775-2001 (код N200303//P 0000//Q01//WS6//C27+C25//H12//D01+R13).



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						12

ВНКЛ.411152.100 ПС

12 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Интеллектуальный прибор учета электроэнергии **РиМ 389.01** в составе:

ДИЭ РиМ 108.01 заводской № _____ Дата поверки _____

ДИЭ РиМ 108.01 заводской № _____ Дата поверки _____

соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ТУ 26.51.63-084-11821941-2017.

Базовый блок РиМ 389 заводской № _____

Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12 заводской № _____

Дата выпуска _____

Штамп ОТК _____

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОМПЛЕКТОВАНИИ И УПАКОВЫВАНИИ

Интеллектуальный прибор учета электроэнергии **РиМ 389.01** в составе:

ДИЭ РиМ 108.01 заводской № _____

ДИЭ РиМ 108.01 заводской № _____

Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12 заводской № _____

Блок интерфейсный РиМ 389.01 в составе:

Аккумулятор DJW12-3.2 1 шт.
 Базовый блок заводской № _____ 1 шт.
 Адаптер питания..... 1 шт.

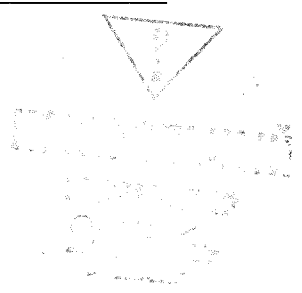
Комплект монтажных частей :

Антенна 433 МГц 1 шт.
 Шина-вставка..... 3 шт.
 Антенна комбинированная GSM/GPS 1 шт.
 Удлинитель кабеля антенны _____ метров 2 шт.
 Кабель оптический _____ метров 1 шт.
 Ввод кабельный 3 шт.

упакованы в соответствии с требованиями ТУ 26.51.63-084-11821941-2017

Упаковщик _____

Дата упаковывания _____



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.100 ПС	Лист
							13

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Интеллектуальный прибор учета электроэнергии

РиМ 389.01 в составе:

ДИЭ РиМ 108.01 заводской № _____ (фаза _____)

ДИЭ РиМ 108.01 заводской № _____ (фаза _____)

Блок базовый РиМ 389.01 заводской № _____

введен в эксплуатацию представителем организации

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

Подпись _____ Дата ввода _____

При вводе в эксплуатацию установлены параметры:

Идентификационный номер ИПУЭ _____

Скорость обмена _____ Канал RF1 _____

SIM-карты ИПУЭ:

№ _____ № _____

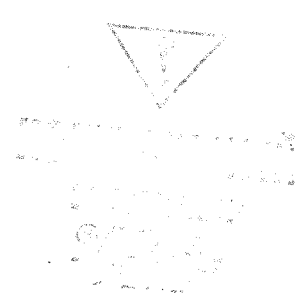
Расчетный день и час (РДЧ) _____

Интервал времени фиксации профилей потребления _____ мин.

Интервал усреднения мощности _____ мин.

Значение УПМ _____

Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12 заводской № _____



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						14

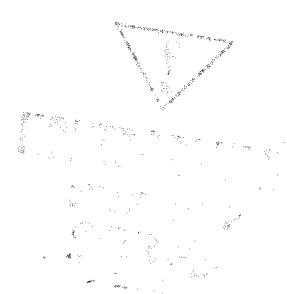
ВНКЛ.411152.100 ПС

15 ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата	Содержание замечания	Причина возникновения	Принятые меры, замена датчика РИМ 108.01 (заводской №, дата поверки)	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.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.100 ПС

