

КОД ОКП 42 2860

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ЗАО «Радио и Микроэлектроника»


С.П. Порватов
«»  2014 г.

**Интеллектуальные приборы учета электроэнергии
РиМ 384.01/2
РиМ 384.02/2**

Паспорт ВНКЛ.411152.048 ПС



Новосибирск

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

Перв. Примен.	ВНКЛ.411152.048	1 НАЗНАЧЕНИЕ																																																																	
Справ.№		1.1 Интеллектуальные приборы учета электроэнергии РИМ 384: РИМ 384.01/2, РИМ 384.02/2, РИМ 384.03/2, РИМ 384.04/2 (далее – ИПУЭ) являются multifunctional приборами и предназначены для измерения активной, реактивной 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 в зависимости от исполнения (см. таблицу 1). Метрологические и технические характеристики ИПУЭ обеспечиваются в течение всего срока службы. 1.2 ИПУЭ состоит из двух однофазных четырех квадрантных датчиков измерения активной и реактивной энергии РИМ 384 соответствующего исполнения (далее – ДИЭ). 1.3 ДИЭ устанавливаются на проводах около оконечных или промежуточных опор воздушной линии (далее – ВЛ), без реконструкции опор ВЛ и без рассоединения магистральных проводов фаз А, В, С. 1.4 ИПУЭ заменяют собой информационно-измерительные комплексы (далее – ИИК) точек учета электрической энергии: измерительные трансформаторы тока и напряжения и подключенные к их вторичным обмоткам трехфазный счетчик электрической энергии. 1.5 Основные характеристики ИПУЭ приведены в таблице 1.																																																																	
		Таблица 1																																																																	
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Условное обозначение исполнения ИПУЭ</th> <th>Ином / I_{макс}, А</th> <th>U_{ном}, кВ</th> <th>Кл. точности измерения активной/реактивной энергии</th> <th>Постоянная, имп. /кВт·ч (имп./квар·ч)</th> <th>Стартовый ток при измерении энергии активной/реактивной, мА</th> <th>Цена ст./мл. разряда счетного механизма кВт·ч (квар·ч)</th> <th>Штрих-код EAN-13</th> <th>Код типа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>РИМ 384.01/ 2</td> <td>20/100</td> <td>6</td> <td>0,5S/1,0</td> <td>500</td> <td>20/40</td> <td>10⁷/10⁻³</td> <td>4607134511394</td> <td>38401¹⁾</td> </tr> <tr> <td>РИМ 384.02/ 2</td> <td>20/100</td> <td>10</td> <td>0,5S/1,0</td> <td>500</td> <td>20/40</td> <td>10⁷/10⁻³</td> <td>4607134511400</td> <td>38402¹⁾</td> </tr> <tr> <td>РИМ 384.03/ 2</td> <td>20/200</td> <td>6</td> <td>0,5S/1,0</td> <td>500</td> <td>20/40</td> <td>10⁷/10⁻³</td> <td>4607134512865</td> <td>38403¹⁾</td> </tr> <tr> <td>РИМ 384.04/ 2</td> <td>20/200</td> <td>10</td> <td>0,5S/1,0</td> <td>500</td> <td>20/40</td> <td>10⁷/10⁻³</td> <td>4607134512872</td> <td>38404¹⁾</td> </tr> </tbody> </table>										Условное обозначение исполнения ИПУЭ	Ином / I _{макс} , А	U _{ном} , кВ	Кл. точности измерения активной/реактивной энергии	Постоянная, имп. /кВт·ч (имп./квар·ч)	Стартовый ток при измерении энергии активной/реактивной, мА	Цена ст./мл. разряда счетного механизма кВт·ч (квар·ч)	Штрих-код EAN-13	Код типа	РИМ 384.01/ 2	20/100	6	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134511394	38401 ¹⁾	РИМ 384.02/ 2	20/100	10	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134511400	38402 ¹⁾	РИМ 384.03/ 2	20/200	6	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134512865	38403 ¹⁾	РИМ 384.04/ 2	20/200	10	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134512872	38404 ¹⁾											
Условное обозначение исполнения ИПУЭ	Ином / I _{макс} , А	U _{ном} , кВ	Кл. точности измерения активной/реактивной энергии	Постоянная, имп. /кВт·ч (имп./квар·ч)	Стартовый ток при измерении энергии активной/реактивной, мА	Цена ст./мл. разряда счетного механизма кВт·ч (квар·ч)	Штрих-код EAN-13	Код типа																																																											
РИМ 384.01/ 2	20/100	6	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134511394	38401 ¹⁾																																																											
РИМ 384.02/ 2	20/100	10	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134511400	38402 ¹⁾																																																											
РИМ 384.03/ 2	20/200	6	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134512865	38403 ¹⁾																																																											
РИМ 384.04/ 2	20/200	10	0,5S/1,0	500	20/40	10 ⁷ /10 ⁻³	4607134512872	38404 ¹⁾																																																											
		¹⁾ Код типа, возвращаемый по интерфейсам каждым ДИЭ.																																																																	
		1.6 ИПУЭ в части метрологических характеристик соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012. 1.7 Изоляция ДИЭ соответствует требованиям ГОСТ 1516.3-96 для оборудования класса 6 кВ и класса 10 кВ соответственно исполнению. 1.8 ДИЭ соответствуют требованиям электромагнитной совместимости ГОСТ 30805.22-2013 (класс Б), ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ Р 51317.6.5-2006. 1.9 ИПУЭ выполняют учёт потребления активной электрической энергии прямого (импорт) и обратного (экспорт) направления, реактивной энергии по четырем квадрантам. Расположение квадрантов соответствует геометрическому представлению С.1 ГОСТ 31819.23-2012.																																																																	
																																																																			
		ВНКЛ.411152.048 ПС																																																																	
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм</th> <th>Колич.</th> <th>Лист</th> <th>№ док.</th> <th>Подп.</th> <th>Дата.</th> <th rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Интеллектуальные приборы учета электроэнергии РИМ 384 Паспорт</th> <th>Литера</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Разработал</td> <td></td> <td>Красовский</td> <td></td> <td></td> <td>24.11.21</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td>Уточкина</td> <td></td> <td></td> <td>25.11.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Гл констр</td> <td></td> <td>Лапчук</td> <td></td> <td></td> <td>26.11.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. контроль</td> <td></td> <td>Черепушкин</td> <td></td> <td></td> <td>26.11.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утвердил</td> <td></td> <td>Порватов</td> <td></td> <td></td> <td>26.11.21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Изм	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Интеллектуальные приборы учета электроэнергии РИМ 384 Паспорт	Литера	Лист	Листов	Разработал		Красовский			24.11.21	A	2	15	Проверил		Уточкина			25.11.21				Гл констр		Лапчук			26.11.21				Н. контроль		Черепушкин			26.11.21				Утвердил		Порватов			26.11.21				
Изм	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Интеллектуальные приборы учета электроэнергии РИМ 384 Паспорт	Литера	Лист	Листов																																																										
Разработал		Красовский			24.11.21		A	2	15																																																										
Проверил		Уточкина			25.11.21																																																														
Гл констр		Лапчук			26.11.21																																																														
Н. контроль		Черепушкин			26.11.21																																																														
Утвердил		Порватов			26.11.21																																																														
Инв. № подл		АО «РИМ»																																																																	

1.10 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, коэффициент реактивной мощности цепи $\operatorname{tg} \varphi$, коэффициент мощности $\cos \varphi$.

1.11 ИПУЭ определяют показатели качества электроэнергии (далее – ПКЭ) согласно ГОСТ 32144-2013, ГОСТ 30804.4.30-2013, класс S:

- длительность провала напряжения;
- остаточное напряжение провала напряжения;
- глубина провала напряжения;
- длительность перенапряжения;
- максимальное значение перенапряжения;
- коэффициент перенапряжения;
- коэффициент несимметрии напряжения обратной последовательности;
- положительное и отрицательное отклонения напряжения;
- отклонение частоты.

1.12 Каждый ДИЭ оснащён модулем GPS/GLONASS для синхронизации времени ИПУЭ и определения фазовых сдвигов, необходимых для расчета несимметрии напряжений.

1.13 Каждый ДИЭ ведет свои журналы и журналы суммарного потребления и общих параметров сети, используя информацию, полученную от другого ДИЭ.

1.14 Обращение со стороны GSM/GPRS может осуществляться к любому ДИЭ, такое решение позволяет повысить надежность работы ИПУЭ.

1.15 Показания ИПУЭ считывают при помощи специализированных устройств автоматизированных систем контроля и учёта потребления электрической энергии (далее – АС): терминала мобильного РИМ 099.01 (далее – МТ) или по GSM/GPRS каналам связи с передачей данных на сервер АС.

1.16 Показания ИПУЭ выводятся в рабочее окно программы МТ. При считывании данных при помощи 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 (далее – РДЧ), значения ПКЭ, значения напряжения, тока, активной, реактивной и полной мощности, коэффициент мощности, частоты сети, температуры внутри корпуса ДИЭ (подробнее см. руководство по эксплуатации МТ).

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

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

1.19 При превышении установленного порога мощности нагрузки (далее – УПМ_т) ИПУЭ реализует учёт по специальному тарифу, если эта функция активирована при конфигурировании.

1.20 Каждый ДИЭ оснащён гальванически развязанными интерфейсами:

- RF1 (радиоканал на частоте 433,92 МГц);
- RF2 (служебный радиоканал на частоте 2,4 ГГц);
- GSM/GPRS (2 слота SIM- карт);
- GPS/GLONASS (синхронизация времени и определения фазовых сдвигов).

Интерфейс RF1 предназначен для считывания информации и обмена данными с устройствами АС на расстоянии до 100 м.

Интерфейс GSM/GPRS предназначен для подключения к информационным сетям АС.

Интерфейс RF2 -служебный, предназначен только для обмена данными между ДИЭ.

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.048 ПС	Лист
							3

1.21 Для конфигурирования, параметрирования и локального обмена данными в ИПУЭ используются:

- интерфейс RF1, который совместно с МТ работает на расстоянии до 100 м от ИПУЭ;
- GSM/GPRS модем.

1.22 ИПУЭ начинают нормально функционировать не более чем через 5 с после подачи номинального напряжения.

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

1.24 ДИЭ, входящие в состав ИПУЭ, оснащены оптическим переключаемым испытательным выходом ТМ (A/R), который используются при поверке ДИЭ при измерении активной и реактивной энергии соответственно. Оптический испытательный выход соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012.

1.25 Испытательный выход ТМ (A/R) в процессе эксплуатации ИПУЭ используется как индикатор функционирования (см. рисунок 2).

1.26 ИПУЭ ведут журналы, содержание которых недоступно корректировке при помощи внешних программ.

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.

1.27 При фиксации событий:

- «Отсутствие напряжения»;
- «Коррекция служебных параметров»;
- «Отсутствует связь между датчиками» по интерфейсу RF2;
- «Превышение установленного порога мощности нагрузки»;
- «Нет захвата спутников GPS»;
- «Нет соответствия служебных данных между датчиками».

ИПУЭ выступает 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.

1.28 При фиксации ИПУЭ события «Превышение дополнительного установленного порога мощности нагрузки» (УПМ), ИПУЭ, кроме отправки SMS-сообщения, отправляет сообщение по радиоканалу RF1, которое может использоваться для реализации функции отключения нагрузки потребителя.

1.29 ИПУЭ выполняют измерение температуры внутри корпуса в диапазоне от минус 40 °С до плюс 85°С (справочный параметр).

1.30 ИПУЭ диагностируют и отображают в статусной информации и на дисплее МТ время/дату, температуру внутри корпуса, факт наличия связи между ДИЭ по интерфейсу RF2.

1.31 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.

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

1.33 ИПУЭ обеспечивают скорость передачи данных по интерфейсам:

- RF1 от 9600 до 38400 Бод;
- GSM/GPRS от 9600 до 115200 Бод.

1.34 Защита данных и параметров ИПУЭ выполнена с помощью двухуровневого пароля.

1.35 Конструкция ДИЭ (с полной заливкой его герметиком) обеспечивает невозможность вмешательства в него извне без вывода ДИЭ из строя (см. рисунок 1). После установки на место эксплуатации измерительный блок ДИЭ закрывается корпусом внешним, обеспечивающим



Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.048 ПС	Лист
											4

Действителен с ВНКЛ.57-2021 ПИ 26.11.2021 г.

дополнительную защиту от внешних воздействий. Корпус внешний после установки пломбируется контрольной пломбой.

1.36 Степень защиты оболочек корпуса ДИЭ IP65 по ГОСТ 14254-2015.

1.37 Условия эксплуатации: У1** по ГОСТ 15150-69 - на открытом воздухе при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 55°С, верхнем значении относительной влажности окружающего воздуха 100 % при температуре плюс 25 °С (95% при плюс 30 °С).

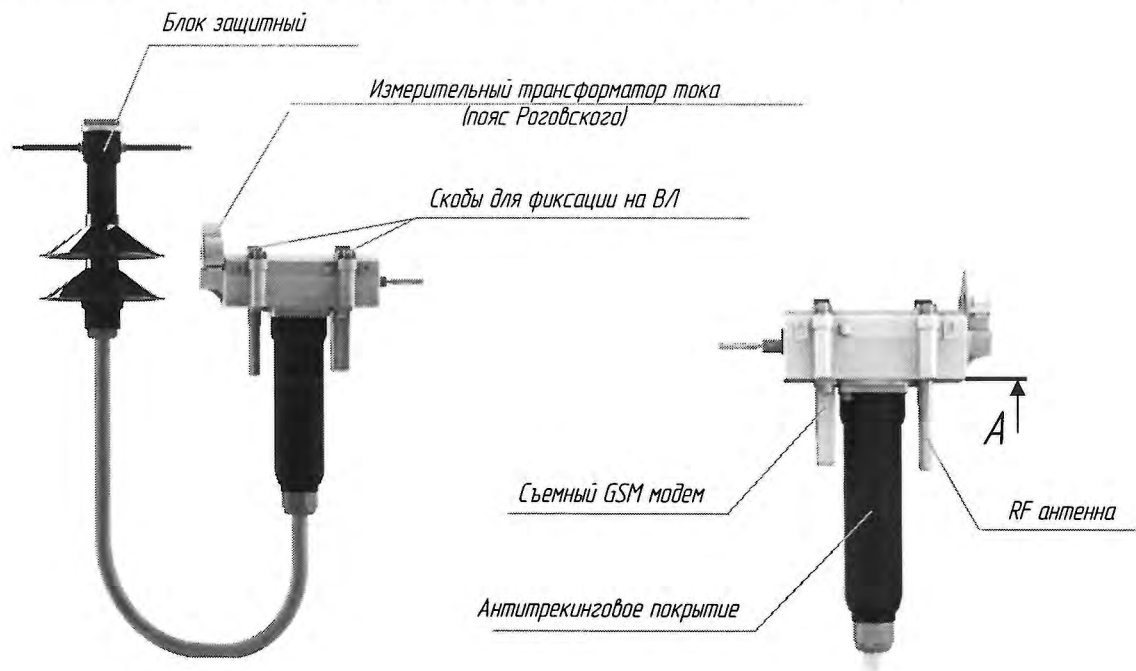


Рисунок 1 – Внешний вид ДИЭ. Корпус внешний не показан

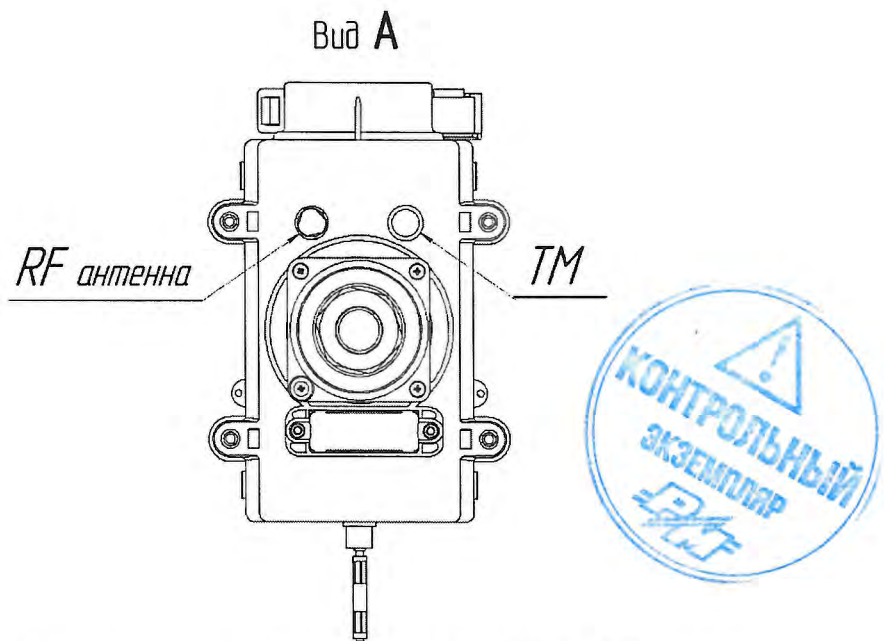
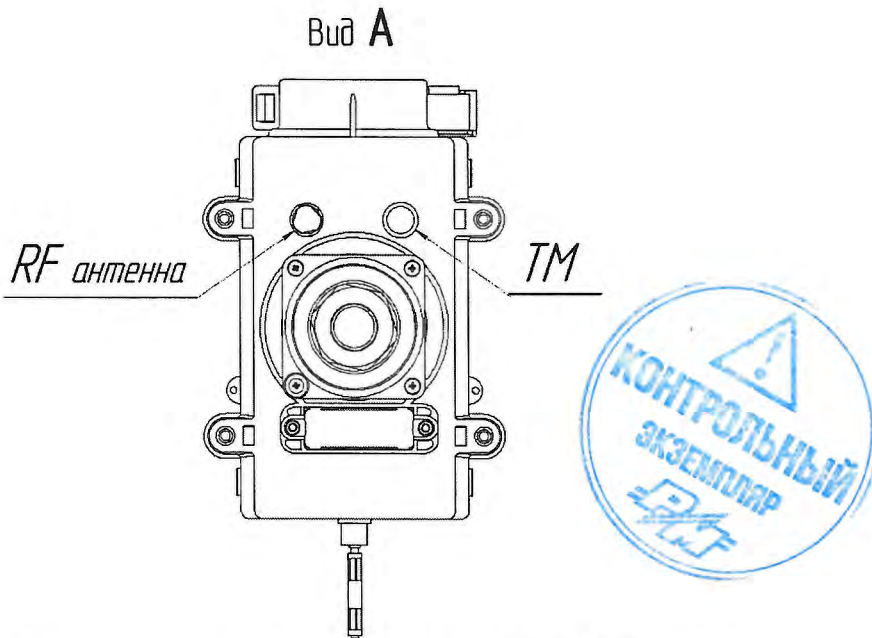


Рисунок 2 – Схема расположения индикатора ТМ ДИЭ, RF антенны

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Рисунок 1 – Внешний вид ДИЭ. Корпус внешний не показан				
				Вид А 				
				Рисунок 2 – Схема расположения индикатора ТМ ДИЭ, RF антенны				
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.048 ПС		Лист
								5

2 ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный ток, А	см. табл.1
Максимальный ток, А	см. табл.1
Номинальное напряжение, В	см. табл.1
Установленный диапазон напряжения, В	от 0,9 до 1,1U _{ном}
Расширенный диапазон напряжения, В	от 0,8 до 1,2U _{ном}
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности при измерении активной/реактивной энергии	см. табл.1
Стартовый ток, активный/реактивный, мА	см. табл.1
Постоянная, имп. /(кВт·ч) [имп. /(квар·ч)]	см. табл.1
Полная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения ¹⁾ , В·А, не более	45,0
Активная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения ¹⁾ , Вт, не более	6,0
Цена единицы разряда счетного механизма при измерении активной (реактивной) энергии:	
– старшего, кВт·ч (квар·ч)	см. табл.1
– младшего, кВт·ч (квар·ч)	см. табл.1
Цена единицы разряда счетного механизма при измерении активной (реактивной, полной ¹⁾) мощности:	
– старшего, Вт (вар, В·А)	10 ⁶
– младшего, Вт (вар, В·А)	0,1
Максимальная дальность действия интерфейса RF1, м, не менее	100
Погрешность установки времени от спутников GPS/GLONASS, с, не более	1
Время автономности ЧРВ при отсутствии напряжения сети, ч, не менее	48
Время сохранения данных в энергонезависимой памяти, лет, не менее	40
Погрешность измерения линейных напряжений в расширенном диапазоне напряжений, %, не более	±0,5
Погрешность измерения среднеквадратических значений тока, %, не более	
– в диапазоне 0,01 I _{ном} < I ≤ 0,05 I _{ном}	± 1,0
– в диапазоне 0,05 I _{ном} < I ≤ I _{макс}	± 0,5
Погрешность измерения мощности:	
– активной	соответствует значению погрешности при измерении активной энергии
– реактивной	соответствует значению погрешности при измерении реактивной энергии
– полной, %, не более	±1,5
Погрешность измерения частоты, Гц, не более	±0,01
Масса ИПУЭ, кг, не более	6,5
Габаритные и установочные размеры ДИЭ, мм, не более	см. рисунок 3
Средняя наработка на отказ, То, ч, не менее	180 000
Средний срок службы Тсл, лет, не менее	30



¹⁾Цепи напряжения – параллельные цепи. Цепи тока – последовательные цепи.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНKL.411152.048 ПС	Лист
							6

Действителен с ВНКЛ.57-2021 ПИ/ 26.11.2021 г.

Подп. и дата

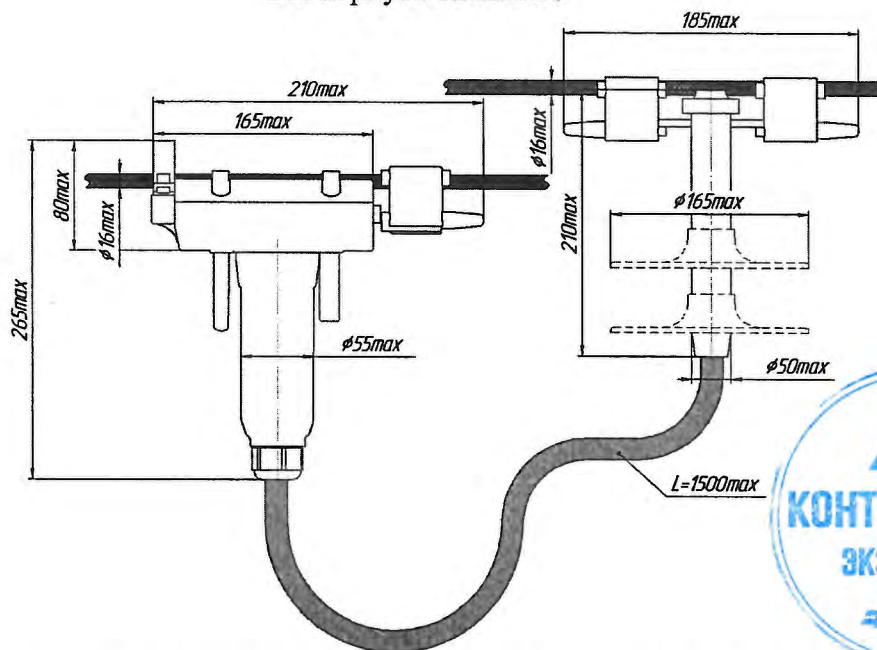
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

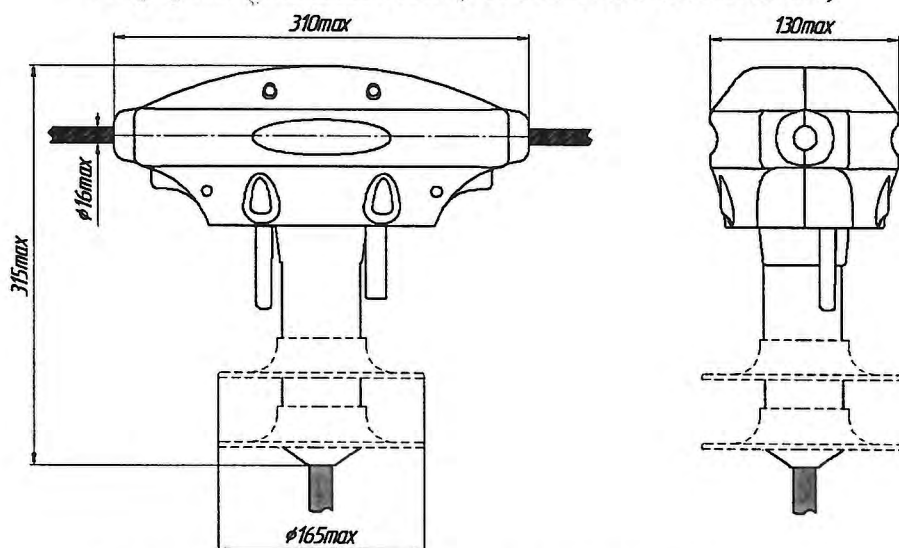
Подп. и дата

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

Без корпуса внешнего



С корпусом внешним тип I (блок защитный не показан)



С корпусом внешним тип II (блок защитный не показан)

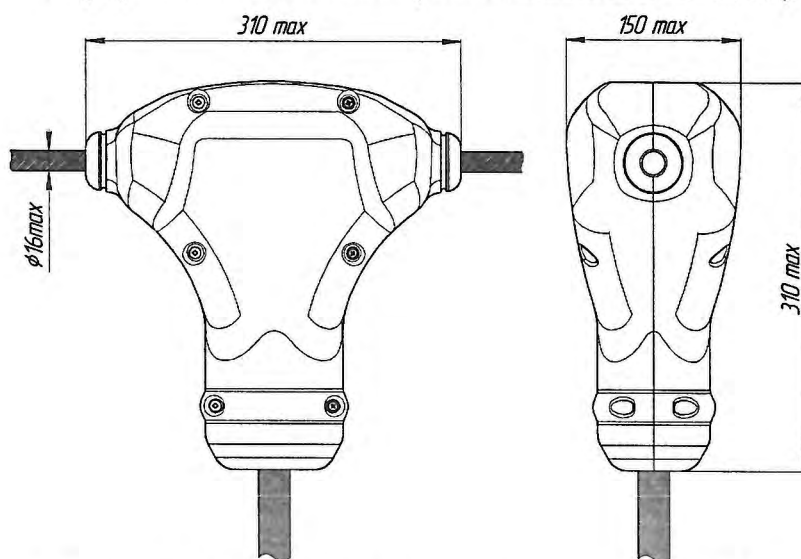


Рисунок 3 – Габаритные, установочные размеры ДИЭ

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.048 ПС

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ИПУЭ приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
	ДИЭ соответствующего исполнения (в упаковке)	2 шт.
ВНKL.418132.052	Корпус внешний тип I	2 шт. ¹⁾
ВНKL.732184.364	Корпус внешний тип II (Антивандалный)	2 шт. ¹⁾
	Пломба пластиковая номерная	4 шт.
	Комплект монтажных частей	1 компл. ²⁾
ВНKL.411152.048 ПС	Паспорт ИПУЭ	1 экз.
ВНKL.411152.048 РЭ	Руководство по эксплуатации	³⁾
ВНKL.411152.048 ИМ	Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия	1 экз., ³⁾
ВНKL.426487.030-09	Терминал мобильный РИМ 099.01-09	1 компл. ⁴⁾
	Сервисное ПО: Программа Setting_384	^{3), 5)}
ВНKL. 411919.005	Адаптер питания РИМ 000.10	1 шт. ⁴⁾
ВНKL.426455.012-01	Дисплей дистанционный РИМ 040.03-12	1 шт.
	Устройство защиты от перенапряжения	3 компл. ^{4), 6)}
ВНKL.426477.047	Коммуникатор РИМ 071.11	1 компл. ³⁾

¹⁾ Тип корпуса внешнего определяется при заказе (по умолчанию - тип II), для РИМ 384.03, РИМ 384.04 только корпус тип II.

²⁾ Состав комплекта монтажных частей - см. раздел 15.

³⁾ Доступно на сайте www.ao-rim.ru

⁴⁾ Поставляется по отдельному заказу.

⁵⁾ Поставляется на CD в составе Терминала мобильного.

⁶⁾ Тип устройства защиты от перенапряжения (УЗПН – Ш, УЗПН – ОЛ, УЗПН – ПС, УЗПН – ЛК, РВЛ) для линий электропередач 6 и 10 кВ определяется при заказе.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

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

4.2 Перед установкой проверяется работа ИПУЭ (см. 3.2.3 руководства по эксплуатации ВНКЛ.411152.048 РЭ) и заполняется раздел 16 настоящего паспорта.

4.3 Установка и монтаж ИПУЭ производится в полном соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия.

ВНИМАНИЕ! Установку ИПУЭ следует выполнять при отключенном сетевом напряжении.

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



Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНKL.411152.048 ПС	Лист
							8

Действителен с ВНКЛ.57-2021 ПИ 26.11.2021 г..

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

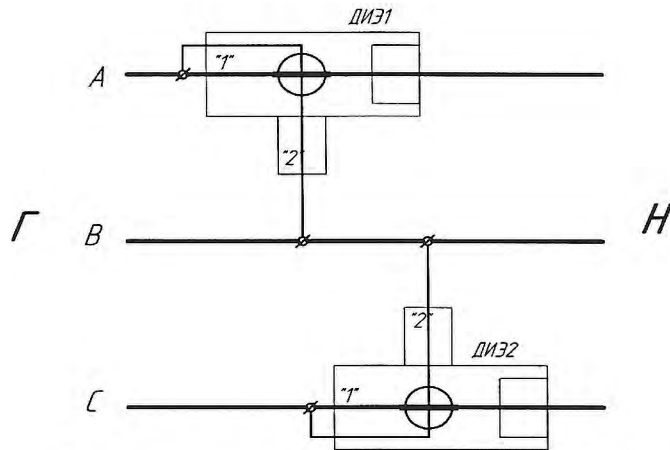


Рисунок 4 – Схема подключения ИПУЭ

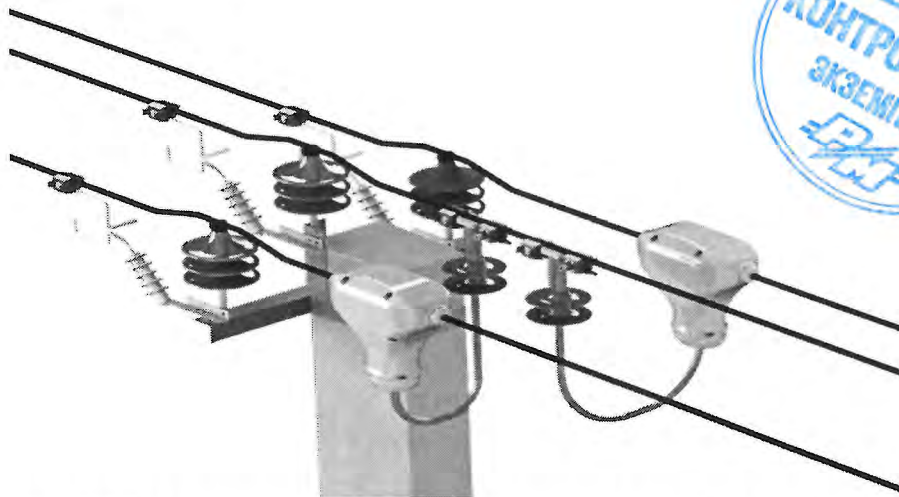


Рисунок 5 –ИПУЭ, в корпусе внешнем тип II, установленный на опоре ВЛ совместно с устройством защиты от перенапряжений типа УЗПН.

4.4 После установки следует проверить правильность установки и функционирования ИПУЭ согласно указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации, после чего занести данные в раздел 16, а также в другие документы, предусмотренные организациями, 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 методике поверки - подробнее см. указания в Руководстве по эксплуатации. 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 1000 В после ознакомления с руководством по эксплуатации на ИПУЭ.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.048 ПС

Лист

11

Действителен с ВНКЛ.57-2021 ПИ 26.11.2021 г.

13 ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.048 ПС	Лист
							12

14 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Интеллектуальный прибор учета электроэнергии **РиМ 384.** ____/2 в составе:

ДИЭ РиМ 384. ____ заводской № _____ в режиме «MASTER»

ДИЭ РиМ 384. ____ заводской № _____ в режиме «SLAVE»

соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ТУ 4228-061-11821941-2013.

Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12 заводской № _____

Штамп ОТК

Дата изготовления

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОМПЛЕКТОВАНИИ И УПАКОВАНИИ

Интеллектуальный прибор учета электроэнергии **РиМ 384.** ____/2 в составе:

ДИЭ РиМ 384. ____

ДИЭ РиМ 384. ____

Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12 1 шт.
Корпус внешний тип ____ 2 шт.
Пломба пластиковая номерная 4 шт.
Адаптер питания РиМ 000.10 ~~1 шт.~~ шт.

Комплект монтажных частей:

Ключ для внутреннего шестигранника S4 1 шт.
Ключ для внутреннего шестигранника S2,5 1 шт.
Фольга ДПРХМ 0,15х50 НД ГОСТ 618-2014 3 м
Шприц со смазкой силиконовой 5 мл 1 шт.
Втулка центрирующая №1 2 шт.
Втулка центрирующая №2 2 шт.
Втулка центрирующая №3 2 шт.
Зажим герметичный изолирующий прокалывающий ОР-616 М 6 шт.
Отвертка крестовая Ph1 1 шт.

упакованы в соответствии с требованиями ТУ 4228-061-11821941-2013

Упаковщик _____

Дата упаковывания _____



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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						13

ВНКЛ.411152.048 ПС

Действителен с ВНКЛ.57-2021 ПИ/ 26.11.2021 г..

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Интеллектуальный прибор учета электроэнергии

РиМ 384. __/2 в составе:

ДИЭ РиМ 384. __ заводской №__ (фаза __) режим __

Начальные показания__ (slave/master проверить)

ДИЭ РиМ 384. __ заводской №__ (фаза __) режим __

Начальные показания__ (slave/master проверить)

введен в эксплуатацию представителем организации

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

Подпись __

Дата ввода __

При вводе в эксплуатацию установлены параметры:

Идентификационный номер ИПУЭ (заводской номер ДИЭ-master) __

Скорость обмена __ Канал RF1 __

SIM-карты ДИЭ master:

№ __ 8- __,

№ __ 8- __

SIM-карты ДИЭ slave:

№ __ 8- __,

№ __ 8- __

Расчетный день и час (РДЧ) __

Тарифное расписание __

Интервал времени фиксации профилей потребления __ мин.

Интервал усреднения мощности __ мин.

Значение УПМ __

Дисплей дистанционный РиМ 040.03-12 заводской №__



Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата

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

ВНКЛ.411152.048 ПС

Действителен с ВНКЛ.57-2021 ПИ 26.11.2021 г.