

КОД ОКП 42 2860

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ЗАО «Радио и Микроэлектроника»

_____ С.П. Порватов

_____ 2014 г.

**Счетчики электрической энергии
трехфазные статические
СТЭБ-04Н-ЗДР-Н**

**Паспорт
ВНКЛ.411152.055 ПС**

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

Новосибирск

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Счетчики электрической энергии трехфазные статические СТЭБ-04Н-ЗДР-Н (далее – счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии в трехфазных четырехпроводных электрических цепях переменного тока промышленной частоты. Количество тарифов и тарифное расписание счетчиков задается встроенным тарификатором, количество тарифов и тарифное расписание может быть установлено пользователем.

1.2 Счетчики соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012.

1.3 Счетчики являются полными функциональными аналогами счетчиков СТЭБ-04Н/1-ЗДР, выпускавшихся по ТУ 4228-019-11821941-2006.

1.4 Счетчики конструктивно выполнены в виде базового блока (далее – ББ) и трех дистанционных датчиков мощности (далее – ДДМ) - для исключения возможности неучтенного потребления электрической энергии.

1.5 Счетчики оснащены дополнительными передающими устройствами – передатчиками по радиоканалу и могут использоваться для построения автоматизированных систем.

1.6 ББ счетчиков устанавливаются в закрытых помещениях и эксплуатируются при температуре от минус 40 до 55 °С и относительной влажности до 90 % при температуре 30 °С при отсутствии в воздухе агрессивных паров и газов.

1.7 ДДМ устанавливаются на открытом воздухе и эксплуатируются при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 55 °С, относительной влажности окружающего воздуха до 100 % при температуре 25 °С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение счетчика, В	3 x 230/400
Базовый ток, А	5
Максимальный ток, А	80
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности	1
Постоянная счетчика, имп./(кВт·ч)	4000
Цена единицы разряда счетного механизма:	
- старшего, кВт·ч	10 ⁵
- младшего, кВт·ч	0,01
Масса, кг, не более:	
- ББ	1,2
- ДДМ	0,32
Суточный ход часов реального времени, с/сут, не более	± 0,5
Количество тарифных зон, не более	6
Количество тарифов, не более	3

ВНКЛ.411152.055ПС

Изм	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

Разработал	Уточкина				
Проверил	Кашков				
Гл констр					
Н. контроль	Черепушкин				
Утвердил	Порватов				

**Счетчики электрической
энергии трехфазные
статические
СТЭБ-04Н-ЗДР-Н
Паспорт**

Литера	Лист	Листов
О	2	10

ЗАО «Радио и
Микроэлектроника»

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

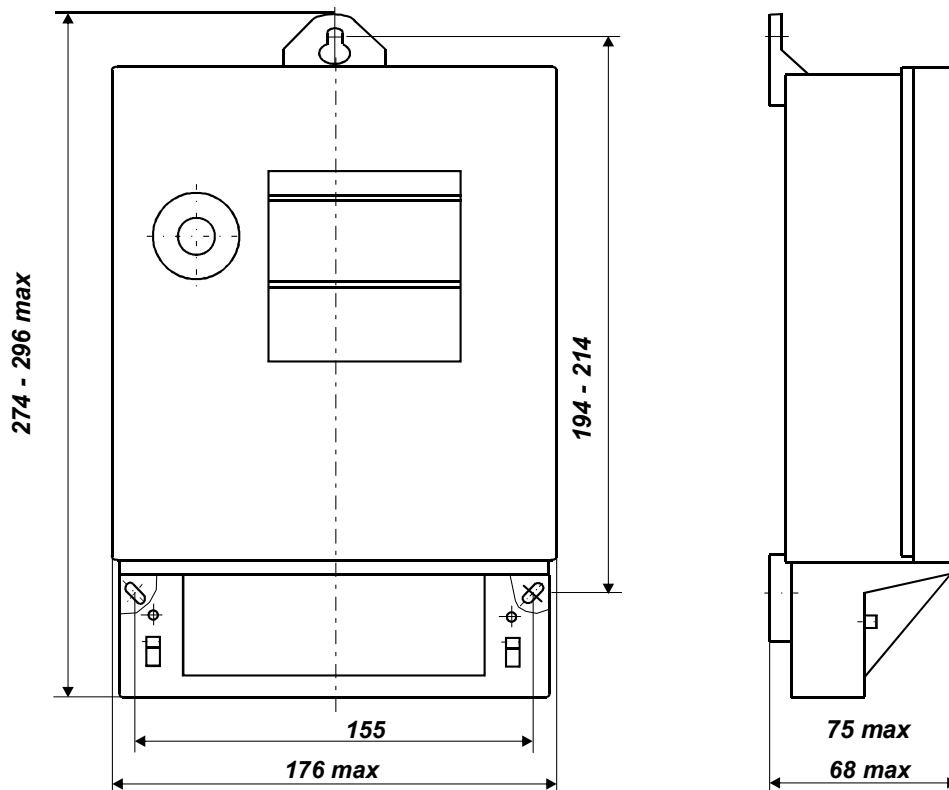
Стартовый ток, мА , 20

Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока ББ, ВА, не более 0,1

Активная и полная потребляемая мощность в каждой цепи напряжения ББ, Вт/ВА, не более 2/10

Активная и полная потребляемая мощность в цепи напряжения каждого ДДМ, Вт/ВА, не более 2/10

ББ счетчика



ДДМ

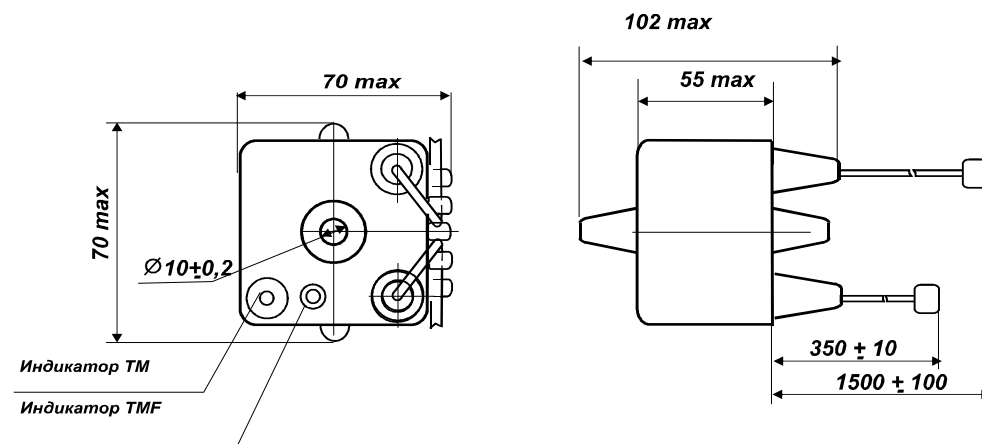


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.055 ПС

Лист
3

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки одного счетчика входят: ББ – 1шт. и ДДМ 02 – 3 шт. в упаковке, паспорт.

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1 Счетчик (ББ и 3 шт. ДДМ) следует устанавливать в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 1. Включение в сеть производит квалифицированный электромонтер согласно схеме, имеющейся на крышке зажимов. На рисунке 2 приведена схема подключения счетчика.

4.2 Установка ББ счетчика производится на капитальных стенах, на специальной подставке, щите или панели.

4.3 Перед установкой ББ счетчика следует установить 3 шт. ДДМ на фазных проводах воздушного ввода в строение, предварительно отключив фазные провода со стороны опоры линии электропередачи. ДДМ поместить на расстоянии 0,5 м от изолятора ВЛ, закрепить в соответствии с руководством по эксплуатации счетчика и подсоединить к фазному и нулевому проводу воздушной линии. Занести номера ДДМ в раздел 13 паспорта пофазно, строго соблюдая соответствие номера и фазы.

4.4 Для установки ББ следует снять клеммную крышку, закрепить ББ на панели тремя винтами, провести подключение счетчика к сети 3х230 В (см. рисунок 2). Включить сеть 3х230 В.

4.5 Выполнить конфигурирование счетчика: занести номера ДДМ в ББ счетчика, при необходимости установить текущее время, занести параметры тарифного расписания. Методика проверки фазировки приведена в руководстве по эксплуатации. Конфигурирование выполняется при помощи пульта переноса данных РМРМ2055РКЧ (далее – ППД), подключаемого к разъему RS-485, согласно руководству пользователя на ППД, или при помощи терминала мобильного РиМ 099.01 (далее - МТ).

Внимание! При занесении информации в счетчик необходимо учитывать его сетевой адрес. При выпуске из производства сетевой адрес счетчика (ББ) равен двум последним цифрам заводского номера ББ.

4.6 Проверить правильность работы установленного счетчика: при нагрузке 4 - 5 А по каждой фазе индикатор ТМ каждого ДДМ должен мигать с частотой приблизительно 1 раз в секунду, индикатор соответствующей фазы ББ должен индицировать наличие всех фаз и отсутствие ошибки не позднее чем через 5 минут после включения напряжения сети.

4.7 Проверить работоспособность передатчика радиоканала. Проверка выполняется при помощи ППД или МТ в соответствии с руководством пользователя на пульт переноса данных РМРМ2055РКЧ.

4.8 Установить клеммную крышку ББ счетчика. Клеммную крышку опломбировать.

4.9 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.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						4
ВНКЛ.411152.055 ПС						

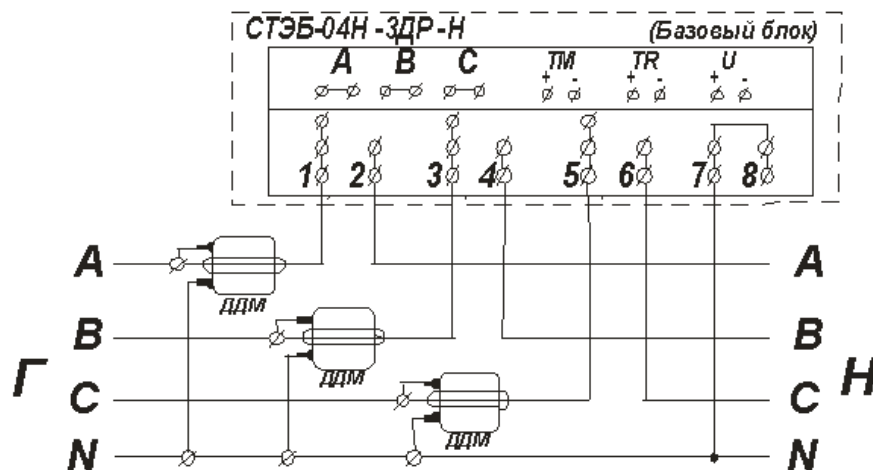


Рисунок 2 – Схема подключения счетчика

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Счетчики должны подвергаться периодической поверке с межповерочным интервалом 10 лет, а также после ремонта.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Установку, монтаж и техническое обслуживание счетчиков должен проводить только специализированный персонал.

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. Учет производится по каждому из задействованных тарифов отдельно. Переход с тарифа на тариф, а также переход на летнее/зимнее время происходит автоматически.

7.2 ДДМ счетчика имеют индикаторы телеметрии ТМ, частота мигания которых пропорциональна потребляемой мощности.

7.3 На ЖК индикаторе ББ счетчика отображается информация о текущем потреблении по каждому тарифу, потреблению на расчетный день и час (далее – РДЧ), даты и времени по встроенным часам реального времени счетчика (далее – ЧРВ), служебной информации, состоянии связи с ДДМ, наличии фаз питающей сети, о передаче данных по радиоканалу (см. рисунки 3-6).

Непосредственно после включения счетчика на ЖК индикаторе последовательно отображаются служебные символы, номер версии и заводской номер счетчика, показания счетчика с ведущими нулями, после чего счетчик переходит в основной режим индикации.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.055 ПС	Лист
							5

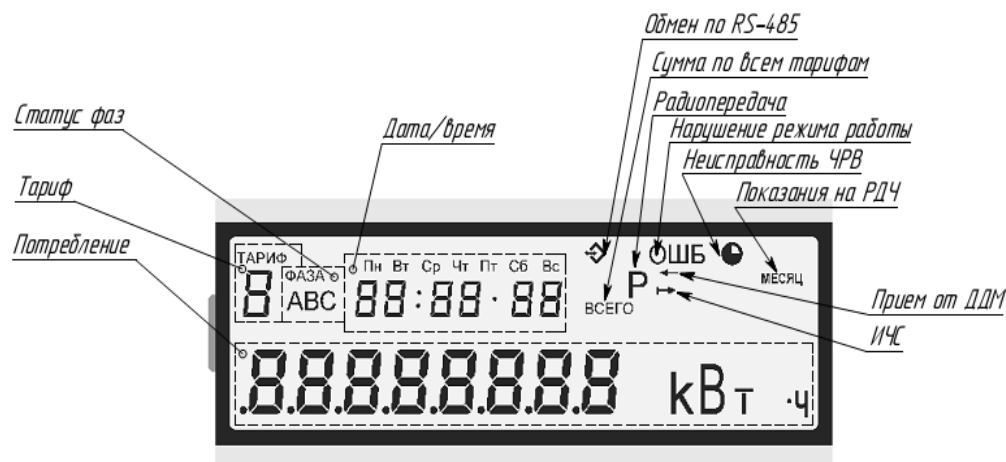


Рисунок 3 – Расположение полей ЖК индикатора счетчика

Служебные символы означают:

- «**Радиопередача**» - появляется в момент передачи показаний по радиоканалу;
- «**Обмен по RS-485**» - используется при настройке счетчика;
- «**ИЧС**» - индикатор чувствительности/самохода: мигает при протекании тока, превышающего порог чувствительности счетчика;
- «**Прием от ДДМ**» - мигает в момент приема данных от ДДМ;
- «**Неисправность ЧРВ**» - ЧРВ счетчика неисправен;
- «**Нарушение режима работы**» - неисправность ЧРВ или нарушение потребления (или подключения ДДМ) по одной или нескольким фазам. После устранения неисправности сброс индикатора осуществляет представитель энергосбытовой организации пультом переноса данных RMPM2055PKЧ;
- «**Показания на РДЧ**» - мигает во время индикации показаний на расчетный день и час;
- «**Сумма по всем тарифам**» - загорается только в многотарифном режиме во время индикации суммарных показаний.

В поле «**Статус фаз**» по каждой фазе индицируется:

- символ горит – режим в норме;
- символ мигает – нарушение потребления (или подключения);
- символ не горит – отсутствие напряжения фазы.

Поле «**Тариф**» используется только в многотарифном режиме. В поле выводится номер тарифа **индицируемых показаний** (текущих или на РДЧ). Символ мигает, если в данный момент времени действует тот же тариф, по которому выводятся показания, или горит постоянно, если номер действующего тарифа и номер тарифа отображаемых показаний не совпадают.

В поле «**Потребление**» выводятся показания (текущие или на РДЧ) с точностью до 0,01 кВт·ч.

В поле «**Дата/время**» поочередно выводится:

- дата – формат «ДД ММ ГГ», над датой индицируется день недели;
- время – формат «ЧЧ : ММ · СС»;
- дата фиксации показаний для расчета – формат «ДД ММ ГГ», в момент индикации мигает вместе с символом «Показания на РДЧ».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.

ВНКЛ.411152.055 ПС

В многотарифном режиме последовательно отображаются (по 10 секунд) показания по всем установленным тарифам, а также, если задано при установке счетчика, суммарные показания, показания на РДЧ, дата и время ЧРВ счетчика (см. раздел 13). Если задано индицировать и дату и время, то переключение между выводом даты и времени происходит один раз за цикл вывода показаний по всем тарифам. В одготарифном режиме индицируются суммарные показания (текущие, на РДЧ), дата и время.



Рисунок 4 – Пример вывода показаний по 2 тарифу



Рисунок 5 – Пример вывода показаний в одготарифном режиме

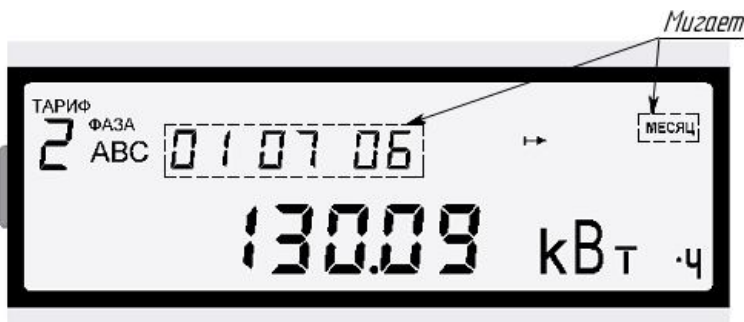


Рисунок 6 - Пример вывода показаний по 2 тарифу на РДЧ в многотарифном режиме

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.411152.055 ПС	Лист
							7

8 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

8.1 Счетчики до введения в эксплуатацию следует хранить в потребительской таре (упаковке).

8.2 Счетчики хранятся 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 и ДДМ 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, перевозят автомобильным или водным транспортом с защитой от дождя и снега.

9.2 Условия транспортирования – по ГОСТ 22261-94: 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 от минус 50 до 70 °С и относительной влажности 95 % при температуре 30 °С.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4228-065-11821941-2014 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 – 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 Поверителя;
- б) со следами взлома, самостоятельного ремонта;
- в) с механическими повреждениями элементов конструкции счетчика или оплавлением корпуса, вызванными внешними повреждениями;
- 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.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						8

ВНКЛ.411152.055 ПС

11 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик электрической энергии трехфазный статический **СТЭБ-04Н-ЗДР-Н**

базовый блок заводской № _____

соответствует требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ТУ 4228-065-11821941-2014, поверен, имеет клеймо органов государственного метрологического контроля и признан годным к эксплуатации

Штамп ОТК

Дата выпуска _____

Штамп Поверителя

Поверитель _____

Дата поверки _____

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик электрической энергии трехфазный статический **СТЭБ-04Н-ЗДР-Н** в составе

базовый блок заводской № _____

ДДМ заводские № _____ № _____ № _____

упакован в соответствии с требованиями ТУ 4228-065-11821941-2014

Упаковщик _____

Дата упаковывания _____

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Счетчик электрической энергии трехфазный статический **СТЭБ-04Н-ЗДР-Н** в составе

базовый блок заводской № _____

ДДМ заводские № _____ № _____ № _____

фаза _____ фаза _____ фаза _____

введен в эксплуатацию представителем организации

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

Подпись _____

Дата ввода _____

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;
- текущее время и дата.

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

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						9

ВНКЛ.411152.055 ПС

