

# **Акционерное общество «Радио и Микроэлектроника»**

ОКП 42 2860

**Прибор учета электрической энергии:  
комплект ВК4 счетчиков электрической энергии однофазных  
статических РИМ 129.01 (РИМ 129.03) для трехфазных  
четырёхпроводных сетей**

**Паспорт**

Новосибирск

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Комплект ВК4 счетчиков электрической энергии однофазных статических РиМ 129.01 (РиМ 129.03) для трехфазных четырехпроводных сетей (далее – прибор учета) предназначен для учета потребления активной электрической энергии и измерения активной мощности в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока промышленной частоты в однотарифном режиме.

1.2 Прибор учета состоит из четырех компонентов: трех счетчиков электрической энергии однофазных статических РиМ 129.01 (или РиМ 129.03) (далее- счетчики), размещаемых на каждой фазе отвода трехфазной воздушной линии (ВЛ) к абоненту, дистанционного дисплея РиМ 040.03-06 (далее - ДД), предназначенного для считывания и визуализации показаний каждого счетчика. ДД выполняет также суммирование показаний счетчиков, входящих в прибор учета.

1.3 Счетчики, входящие в прибор учета (в зависимости от исполнения, см. таблицу 1) оснащены интерфейсами RF (радиоканал) и PLC (по силовой сети) для подключения к информационным сетям автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии.

Таблица 1

Условное обозначение исполнения счетчика	Базовый/максимальный ток, А	Количество тарифов / тарифных зон	Интерфейсы	Штрих-код по EAN-13	Код типа счетчика
РиМ 129.01	5/100	1 <sup>1)</sup>	PLC, RF	4607134511899	12901
РиМ 129.03	5/100	1 <sup>1)</sup>	RF	4607134511912	12903
<sup>1)</sup> При работе счетчика в составе комплекта ВК4.					

1.4 Счетчики, входящие в прибор учета, размещают непосредственно на отводе воздушной линии к абоненту, что исключает возможность скрытого подключения нагрузки.

1.5 Показания каждого счетчика прибора учета считывают с помощью специализированных устройств автоматизированной сети, например, терминала мобильного РиМ 099.01 (далее – МТ) или при помощи ДД, предназначенного для визуального считывания показаний непосредственно абонентом, эксплуатирующим прибор учета.

Показания каждого счетчика прибора учета, а также их суммарные показания выводятся на дисплей ДД последовательным нажатием кнопки на лицевой панели ДД (подробнее см. паспорт ДД) или в рабочее окно программы МТ (см. руководство по эксплуатации МТ).

1.6 Условия эксплуатации счетчиков прибора учета - см. паспорта на счетчики РиМ129.0Х.

1.7 Условия эксплуатации ДД – см. паспорт на ДД

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Базовый ток, пофазно, А,	5
Максимальный ток, пофазно, А	100
Номинальное напряжение, В	3×230/400
Установленный рабочий диапазон фазного напряжения, В	от 198 до 253
Расширенный рабочий диапазон фазного напряжения, В	от 140 до 264
Предельный рабочий диапазон фазного напряжения, В	от 0 до 280
Номинальная частота, Гц	50
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21-2012	1

**Прибор учета электрической энергии: комплект ВК4 счетчиков электрической энергии однофазных статических РИМ 129.01 (РИМ 129.03) для трехфазных четырехпроводных сетей**

Цена единицы разряда счетного механизма при измерении энергии	см. таблицу 2:
Цена единицы разряда счетного механизма при измерении мощности	см. таблицу 2
Максимальное расстояние между каждым счетчиком прибора учета и ДД при считывании показаний, м, не менее	25
Подробнее – см. паспорт на счетчики и ДД прибора учета.	

Таблица 2

Измеряемая величина	Основная единица	Цена единицы старшего/младшего разряда	
		при выводе на дисплей ДД	при считывании при помощи устройств автоматизированной сети
		RF	RF, PLC
Активная энергия	кВт·ч	$10^5 / 10^{-2}$	$10^5 / 10^{-3}$
Текущая активная мощность	кВт	$10^2 / 10^{-3}$	-
	Вт	-	$10^5 / 10^0$

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение и наименование	Количество
Счетчик электрической энергии однофазный статический РиМ 129.01 (РиМ 129.03)	3
Паспорт на прибор учета	1
Паспорт на счетчик	3
Паспорт на ДД	1
Дисплей дистанционный РиМ 040.03-06	1
Комплект монтажных частей	5)
Терминал мобильный РиМ 099.01	1), 6)
Руководство по эксплуатации ВНКЛ.411152.080 РЭ	1), 2), 4)
Методика поверки ВНКЛ.411152.080 ДИ	1), 3), 4)
Счетчики электрической энергии. Руководство по монтажу счетчиков на опору ВЛ ВНКЛ.410106.007 Д	1), 7)
Протокол обмена по интерфейсу RF и PLC. Описание протокола обмена ВНКЛ.411711.004 ИС	8)
<p>1) поставляется по отдельному заказу. 2) поставляется по требованию организаций, производящих ремонт и эксплуатацию счетчиков. 3) поставляется по требованию организаций для поверки счетчиков. 4) - поставляется на CD. 5) комплект поставки - количество и тип поставляемых зажимов – см. раздел 12 настоящего паспорта. 6) программа Crowd_Pk.exe в составе терминала мобильного РиМ 099.01. 7) поставляется по требованию организаций, производящих монтаж счетчиков. 8) поставляется по требованию организаций, производящих эксплуатацию счетчиков в составе АС и системных интеграторов.</p>	

### 4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1 Включение прибора учета в сеть должен производить квалифицированный электромонтер согласно указаний, приведенных в паспортах и руководстве по эксплуатации на счетчики электрической энергии однофазные статические РиМ 129.01, РиМ 129.02, РиМ 129.03, РиМ 129.04 и ДД.

4.2 Установка счетчиков, входящих в прибор учета, производится пофазно, в последовательности, приведенной в руководстве по эксплуатации. Счетчики устанавливаются на открытом воздухе на фазных проводах отвода ВЛ к абоненту, после чего следует записать номера счетчиков, установленных у конкретного абонента, в ДД. Запись следует выполнить согласно указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации ДД.

**ВНИМАНИЕ! Установку счетчиков следует выполнять при отключенном сетевом напряжении.**

4.3 После установки следует проверить правильность функционирования счетчиков, входящих в прибор учета, и ДД согласно указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации, после чего занести данные в раздел 14 настоящего паспорта, в паспорта счетчиков и ДД, а также в другие документы, предусмотренные требованиями организации, проводящей установку прибора учета.

**ВНИМАНИЕ! Монтаж, демонтаж, вскрытие, установку служебной информации (в том числе занесение в ДД абонента номеров счетчика), поверку счетчиков и клеймение должны проводить специально уполномоченные организации и лица согласно действующим правилам по монтажу и запуску электроустановок. В противном случае за неправильную работу прибора учета изготовитель ответственности не несет.**

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Счетчики, входящие в прибор учета, специальных мер по техническому обслуживанию не требуют.

5.2 Техническое обслуживание ДД – см. паспорт ДД.

5.3 Поверка счетчиков, входящих в прибор учета, проводится по ВНКЛ.411152.080 ДИ. Межповерочный интервал – 16 лет.

Прибор учета в целом считается поверенным, если не истек срок действия поверительного клейма каждого счетчика, входящего в прибор учета.

## 6 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

6.1 Приборы учета не подлежат ремонту на месте эксплуатации, кроме замены неисправного счетчика на исправный с неистекшим сроком действия поверительного клейма, или замены неисправного ДД на исправный, а также замены батареек в ДД (подробнее – см. паспорт на ДД).

6.2 После замены одного из компонентов прибора учета на исправный необходимо выполнить конфигурирование прибора учета с использованием программы Crowd\_Pk.exe. При конфигурировании необходимо установить одготарифный режим работы вновь установленного счетчика и откорректировать занесенные в ДД номера счетчиков (пофазно).

6.3 После выполнения конфигурирования следует внести данные в раздел 15 «Сведения по эксплуатации» настоящего паспорта и другие документы, предусмотренные эксплуатирующей организацией.

## 7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Установку, монтаж и техническое обслуживание счетчиков прибора учета должны производить только специально уполномоченные лица с группой допуска по электробезопасности не ниже 3 после ознакомления с руководством по эксплуатации.

7.2 Потребителю электрической энергии, эксплуатирующему прибор учета (абоненту), категорически запрещается проводить любые работы по установке, монтажу или техническому обслуживанию счетчиков прибора учета. Разрешается выполнять замену элемента питания ДД согласно указаний, приведенных в паспорте ДД.

7.3 Включение счетчиков прибора учета в сеть должен выполнять квалифицированный электромонтер согласно схеме, приведенной на рисунке 1.

## 8 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Расход электрической энергии учитывается в киловатт-часах по **шести цифрам** показаний, расположенным слева от запятой. Количество потребленной электрической энергии выводится на дисплей ДД с точностью до 0,01 кВт •ч, в рабочее окно программы МТ - с точностью до 0,001 кВт •ч. Значения мощности (текущей, установленного порога мощности) выводятся на дисплей ДД с точностью до 0,001 кВт, в рабочее окно программы МТ с точностью до 1 Вт.

8.2 Считывание показаний при помощи ДД – см. паспорт ДД.

8.3 Показатели работоспособности счетчиков, входящих в прибор учета, в процессе эксплуатации - см. паспорт на счетчики электрической энергии однофазные статические РИМ129.01, РИМ 129.02, РИМ 129.03, РИМ 129.04.

8.4 Показатели работоспособности ДД – см. паспорт ДД.

## 9 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

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

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

9.3 При хранении на стеллажах и полках (только в потребительской таре) приборы учета 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 Допускается хранение компонентов прибора учета (счетчиков и ДД) в потребительской таре (упаковке) в условиях, приведенных выше.

9.5 Хранение компонентов прибора учета (счетчиков и ДД) 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 Приборы учета 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/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 80 до 120 в минуту, при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 55 °С, верхнем значении относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 30 °С.

## 11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Гарантии изготовителя на компоненты, входящие в прибор учета, приведены в паспортах на соответствующий компонент (счетчики и ДД).

11.2 При представлении компонентов прибора учета для ремонта или замены в течение гарантийного срока обязательно предъявление настоящего паспорта с отметками о дате выпуска прибора учета и дате его ввода в эксплуатацию, либо паспорта на соответствующий компонент прибора учета с отметками о дате выпуска и ввода в эксплуатацию.

11.3 При отсутствии сведений о дате выпуска или дате ввода в эксплуатацию прибора учета гарантийный срок исчисляется с даты выпуска или даты ввода в эксплуатацию соответствующего компонента прибора учета.

## 12 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКТОВАНИИ И УПАКОВЫВАНИИ

Прибор учета электрической энергии: комплект ВК4 счетчиков электрической энергии однофазных статических РИМ 129. \_\_\_\_\_ в составе:

- 1 Дисплей дистанционный РИМ 040.03-06 заводской № \_\_\_\_\_
- 2 Счетчики электрической энергии однофазные статические РИМ 129. \_\_\_\_  
Заводские № \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

3 Комплект монтажных частей:

Зажим прокалывающий ЗОИ 16-70/1,5-10 (ЗОП 1,5-10/16-95, Р1Х-95) ..... 3 шт.  
(ненужное зачеркнуть)

Стяжка для кабеля нейлоновая неоткрываемая с защитой от УФ ..... 6 шт.  
упакованы в соответствии с требованиями ТУ 4228-078-11821941-2015

Упаковщик \_\_\_\_\_ Дата упаковывания \_\_\_\_\_

## 13 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Прибор учета электрической энергии: комплект ВК4 счетчиков электрической энергии однофазных статических РИМ 129. \_\_\_\_\_ в составе:

- 1 Дисплей дистанционный РИМ 040.03-06 заводской № \_\_\_\_\_
- 2 Счетчики электрической энергии однофазные статические РИМ 129. \_\_\_\_  
Заводские номера

№ \_\_\_\_\_ дата поверки \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ дата поверки \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ дата поверки \_\_\_\_\_

3 Комплект монтажных частей:

Зажим прокалывающий ЗОИ 16-70/1,5-10 (ЗОП 1,5-10/16-95, Р1Х-95) ..... 3 шт.  
(ненужное зачеркнуть)

Стяжка для кабеля нейлоновая неоткрываемая с защитой от УФ ..... 6 шт.

Соответствуют требованиям ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ТУ 4228-078-11821941-2015, признаны годными к эксплуатации, упакованы в соответствии с требованиями ТУ 4228-078-11821941-2015

Штамп ОТК \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

## 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Прибор учета электрической энергии: комплект ВК4 счетчиков электрической энергии однофазных статических РИМ 129. \_\_\_\_\_ в составе:

- 1 Дисплей дистанционный РИМ 040.03-06 заводской № \_\_\_\_\_
- 2 Счетчики электрической энергии однофазные статические РИМ 129. \_\_\_\_

Фаза А заводской № \_\_\_\_\_

Фаза В заводской № \_\_\_\_\_

Фаза С заводской № \_\_\_\_\_

Введены в эксплуатацию

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

Подпись \_\_\_\_\_ Дата ввода \_\_\_\_\_

### **Установлены сетевые адреса:**

**Фаза А** Группа \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_

**Фаза В** Группа \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_

**Фаза С** Группа \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_

## 15 СВЕДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата	Содержание замечания	Причина возникновения	Принятые меры, замена на прибор (заводской №, дата поверки)	ФИО, дата и подпись ответственного лица

## 16 УТИЛИЗАЦИЯ

Порядок утилизации прибора учета 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).

**Акционерное общество «Радио и Микроэлектроника»**  
**630082, Новосибирск, ул. Дачная 60/1, офис 307**  
**Тел/факс (383) 2195313**  
**Телефон (383) 2034109 – гарантийный ремонт**  
**E-mail: rim@zao-rim.ru**  
**[www.ao-rim.ru](http://www.ao-rim.ru)**

(0)