

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АНнулиРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3397

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 января 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 06-2005 от 30 июня 2005 г.) утвержден тип

**счетчики электрической энергии однофазные электронные
NP515.23D, NP524.27D,**

**ООО "Матрица", г. Железнодорожный Московской обл.,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 2583 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
30 июня 2005 г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*10.06.05 от 30.06.2005
Судяков*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора
ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

9 декабря 2004 г.

Счетчики электрической энергии одно- фазные электронные NP515.23D, NP524.27D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28430-04</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и техническим условиям ТУ 4228-005-73061759-04.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные NP515.23D и NP524.27D – статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока непосредственного включения, предназначенные для измерения активной электрической энергии и мощности в однофазных двухпроводных сетях переменного тока. Предназначены для:

- измерения и однотарифного учета активной энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 (60) Гц;
- применения в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), в частности SMART IMS.

Область применения счетчиков – измерение и учет электроэнергии в жилых многоквартирных домах, в отдельных коттеджах, в офисах, на объектах общественного назначения, на производственных объектах.

ОПИСАНИЕ

Счетчики электрической энергии однофазные электронные NP515.23D и NP524.27D имеют в своем составе первичные датчики напряжения и тока, микроконтроллер, обрабатывающий цифровые сигналы для интегрирования измеряемых величин, устройства хранения и отображения измерительной информации.

В качестве датчика тока в счетчиках используется прецизионный шунт. Датчиком напряжения является резистивный делитель.

В конструкции счетчиков предусматривается катушка дифференциального тока, позволяющая обнаруживать разность токов в нулевом и фазном проводах при попытках хи-

щения электрической энергии (датчик дифференциального тока). Чувствительность датчика дифференциального тока задается программно в интервале от 40 мА до 2,5 А с шагом в 10 мА.

В качестве дисплея измеряемой величины в счётчике используется жидкокристаллический дисплей. В счетчиках NP515.23D дисплей встроенный. В счетчиках NP524.27D измерительная часть и дисплей разнесены (SPLIT выполнение).

Счётчики обмениваются данными с устройствами сбора и передачи данных (маршрутизаторами) по РL-магистрالي; физической средой которой является сеть переменного тока 220-240 В. Приём и передача данных осуществляется с помощью встроенного в счётчик РL-модема. Также по РL-магистрالي осуществляется самоконтроль счётчиков и мониторинг качества связи.

Счетчики отсчитывает текущее время и определяет календарную дату. Абсолютная погрешность часов счетчика не превышает ± 5 с в сутки во всем температурном диапазоне. Стандартный уход часов при 25°C – $\pm 0,5$ с в сутки.

Счетчики фиксирует нарастающим итогом значение общего энергопотребления, а также значения энергопотребления в четырех тарифных зонах, в зависимости от времени суток и с учетом рабочих, выходных и специальных дней. Время действия тарифной зоны может быть настроено.

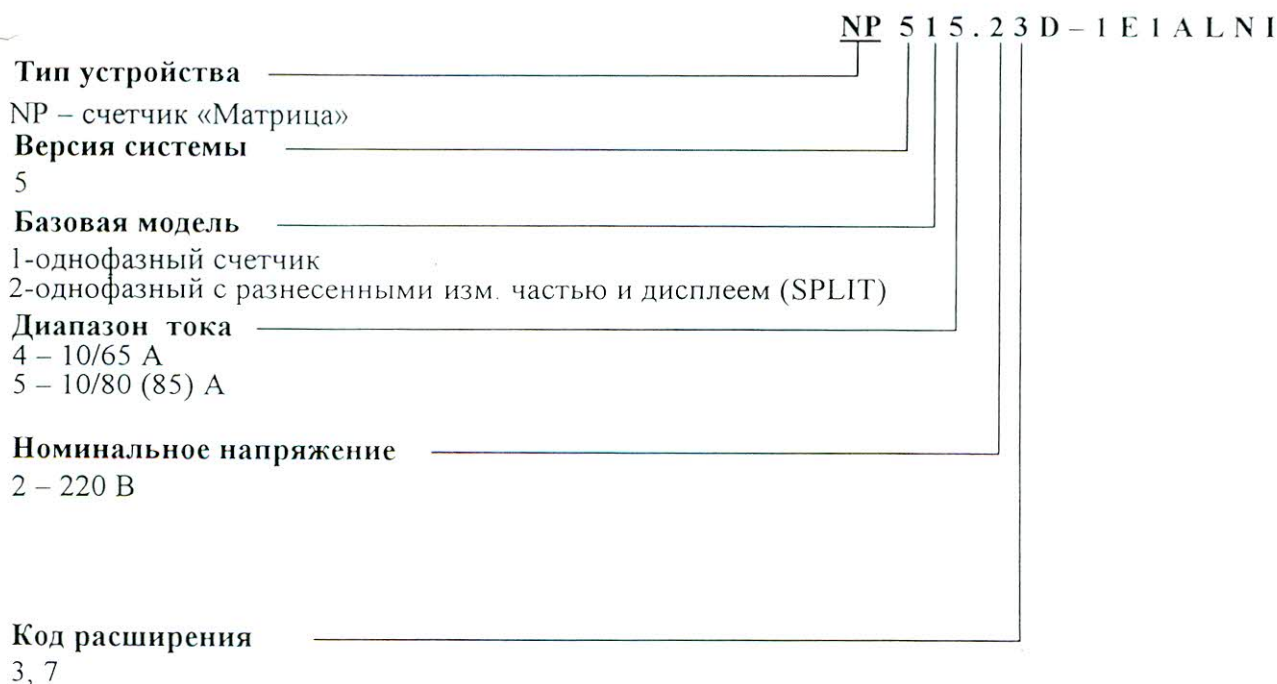
При отключении питания канал учета хранит все имеющиеся в памяти данные и возобновляет свой рабочий режим при восстановлении питания. Срок хранения данных в энергонезависимой памяти не менее 10 лет.

Счетчики имеют выходное устройство (инфракрасный оптический порт) выполняющий следующие функции:

- информационного выхода/входа СМ.BUS – магистрали;
- испытательного (поверочного) выхода.

Питание счетчиков осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В (диапазон напряжения 187 – 242 В) через непосредственное включение счетчика в сеть.

СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ



NP 515.23D-1E1ALNI

Измерительные цепи _____

D – шунтового типа (объединенные цепи тока и напряжения)

Число измерительных каналов/фаз _____

1P – однофазный счетчик (один измерительный канал)

1E – однофазный счетчик с датчиком дифф. тока

Класс точности _____

1 – класс 1,0

Измерение активной или реактивной энергии _____

A – активная энергия

Тип PLC-модема _____

L – скорость 300 bps

Наличие реле _____

N – основное реле на 120 A (\varnothing 10 mm) или 100 A (\varnothing 8,5 mm)

Дополнительный канал _____

I – IrDA (оптический порт)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ П.П.	Наименование параметра	Счетчик электрической энергии однофазный	
		NP515.23D	NP524.27D
1.	Класс точности	1,0	
2.	Номинальная частота, Гц,	50	
3.	Номинальное напряжение, В	220	
4.	Номинальный ток, А	10	
5.	Максимальный ток, А		
	при t° до 50°C	80	65
	при t° до 60°C	65	50
	при t° до 70°C	50	40
6.	Передаточное число, имп/кВт·ч	1000	
7.	Порог чувствительности, не более, мА	40	
	Порог чувствительности по активной мощности, Вт	25	
8.	Количество тарифов	1; 2; 3; 4	
11.	Длительность тарифной зоны		
12.	Полная потребляемая мощность, не более, В·А		
	- цепи напряжения	10	
	- цепи тока	4	
12.	Активная потребляемая мощность цепи напряжения, не более, Вт	2	

13.	Цена одного разряда счетного механизма, кВт·ч - младшего - старшего	0,1 10000	
14.	Параметры инфракрасного выхода: Диапазон мощности светового потока на единицу поверхности (оптически активную зону), расположенную на расстоянии $a_1 = 10$ мм \pm 1 мм от поверхности счетчика, мкВт/см ² : - в состоянии “замкнуто” - в состоянии “разомкнуто”	50 ... 1000 ≤ 2	
15.	Параметры PLC-модема - значения рабочих частот, Гц - минимальная амплитуда выходного сигнала, мкВ - амплитуда выходного сигнала при сопротивлении нагрузки 5 Ом, В - скорость приема передачи, бод - скорость приема передачи бит/с	43 или 49 400 0,6 ... 1,5 1200 300	
16.	Средний срок службы не менее, лет	30	
17.	Средняя наработка на отказ при вероятности безотказной работы 0,8, ч	144000	
18.	Диапазон предельных рабочих температур, °С Относительная влажность при температуре 25 °С, %	- 40... + 60 90	
19.	Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	- 40 ... + 70	
20.	Масса, г	900	
21.	Габаритные размеры (длина; ширина; глубина), мм	221(233,244)x12 8x80	188x115x48
22.	Диапазон температур функционирования ЖК-дисплея, °С	- 20 ... + 70	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на счетчиках и титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит следующее:

1. Счётчик.
2. Потребительская коробка
3. Паспорт.
4. Методика поверки (по требованию организаций, проводящих поверку).

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии однофазные NP515.23D, NP524.27D. Методика поверки», утвержденной ФГУП «ВНИИМС» в 2004 году.

При проведении поверки используется поверочная установка типа K68001 с образцовым счетчиком, класса точности 0,2

Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 (МЭК 1036) "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)".

ТУ 4228-005-73061759-04 "Счетчики электрической энергии однофазные и трехфазные. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчики электрической энергии однофазные электронные NP515.23D и NP524.27D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На счетчики оформлен сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.ME65.B00830.

Изготовитель: ООО «Матрица»

143980 Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Маяковского, д.16,

Генеральный директор
ООО «Матрица»



А.П. Авдонин