



**СЧЁТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ
«ВЕКТОР-300»**

**ПАСПОРТ
В946.300.000ПС**



**Декларация соответствия ТС N RU Д-РУ.М.102.В.00047
Свидетельство об утверждении типа RU.С.34.001.А**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Счётчики электрической энергии трёхфазные электронные «ВЕКТОР-300» (далее счетчики) предназначены для учёта в одно- или многотарифном режиме электрической активной или активной и реактивной энергии прямого или прямого и обратного направления в трёх- и четырёхпроводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц, подключаемые к электрической сети непосредственно или через измерительные трансформаторы тока и (или) напряжения. Счетчики могут регистрировать максимумы суточной и месячной мощности, измерять мгновенные значения параметров сети, формировать профили мощности и вести журнал событий.

Счетчик состоит из преобразователей тока и напряжения, процессора цифровых сигналов, микропроцессорного тарифного модуля и жидкокристаллического индикатора (далее ЖКИ), которые размещены в корпусе счетчика. Корпус счетчика может иметь отсек для батареи, который пломбируется отдельно.

В качестве датчика тока в счетчиках используются трансформаторы тока. Возможные варианты измеряемой энергии в зависимости от модификации счетчика приведены в **таблице 1**

Таблица 1

Вид измеряемой энергии	Условное обозначение
Активная одного направления (A)	F1
Активная двух направлений (+A, -A)	F2
Активная одного направления (A) и реактивная двух направлений (+R, -R)	F3
Активная двух направлений (+A, -A) и реактивная двух направлений (+R, -R)	F4
Активная двух направлений (+A, -A) и реактивная в квадрантах (R1, R2, R3, R4)	F5
Активная двух направлений (A , +A, -A) и реактивная двух направлений (+R, -R)	F6
Активная двух направлений (+A, -A) и реактивная двух направлений и в квадрантах (+R, -R, R1, R2, R3, R4)	F7

Все счетчики имеют светодиодные и телеметрические выходы для проверки, а также телеметрические входы, количество и комбинации импульсных выходов/входов приведено в таблице 2.

Таблица 2

Количество и комбинации импульсных выходов/входов	Условное обозначение
Один выход	1
Два выхода	3
Три выхода	4
Один выход и один вход	5
Три выхода и один вход	6
Четыре выхода	7

Счетчики могут иметь основные интерфейсы связи, типы которых представлены в таблице 3.

Таблица 3

Типы основных интерфейсов	Условное обозначение
Без основных интерфейсов	C0
Оптопорт	C1
Оптопорт и 20 mA «токовая петля»	C2
Оптопорт и RS485	C3

Счетчики могут оснащаться также дополнительными интерфейсами связи, типы которых представлены в таблице 4, иметь программируемые релейные выходы для включения/отключения внешних устройств.

Таблица 4

Типы дополнительных интерфейсов	Условное обозначение
Токовая петля	E1
RS232	E2
RS485	E4
M-Bus Master	E5
PLC модем интегрированный	E6
GSM/GPRS	E6
Радиоинтерфейс	E7

Расход электроэнергии у счетчиков отображается на ЖКИ нарастающим итогом непосредственно в целых киловатт-часах (kW·h) или киловар- часах (kvar·h) цифрами слева от точки. Цифры, расположенные справа от точки, показывают десятые и сотые доли киловатт- часа или киловар- часа.

Структура условного обозначения модификаций счетчиков приведена в **таблице 5**

Таблица 5

V300	X	FX	BX	PX	CX	X	ZX	EX	K	L	D
											Внешний источник питания
											Подсветка ЖКИ
											Наличие встроенного реле отключения нагрузки
											Обозначение типа дополнительного интерфейса (в соответствии с таблицей 4)
											Наличие релейных выходов (Z) и их количество (X)
											Количество и комбинации телеметрических выходов/входов (в соответствии с таблицей 2)
											Обозначение типа основных интерфейсов (в соответствии с таблицей 3)
											Резервный источник питания: P1 – ионистор; P2 – батарея под кожухом счетчика; P3 – батарея в отдельном отсеке; P4 – P1+P3; P5 – P1+P2
											Функции пломбируемой кнопки: B1- окончание периода учета; B2 – разблокировка связи при параметризации; B4 – B1+B2
											Вид измеряемой энергии (в соответствии с таблицей 1)
											Номинальное напряжение, В
											Базовый или номинальный/максимальный ток, А
											Цепь измерения: 3 – двухэлементная; 4 - трехэлементная
											Класс точности по активной/реактивной энергии
											Обозначение типа: «ВЕКТОР-300»

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчика приведены в **таблице 6**

Таблица 6

Наименование характеристики	Значение характеристики
Класс точности при учете активной энергии	1 или 0.5S
Класс точности при учете реактивной энергии	1 или 2
Базовое значение тока (I_b) для счетчиков непосредственного вкл., А	5; 10
Номинальное значение тока (I_n) для счетчиков трансформаторн. вкл., А	1; 2; 5
Максимальное значение тока (I_{max}), А	2; 6; 10; 50; 60; 80; 100; 120
Номинальное значение напряжения ($U_{ном}$), В	3x57,7/100; 3x100; 3x127/220; 3x220; 3x220/380; 3x230/400; 3x57,7/100...230/400
Номинальное значение частоты сети, Гц	50
Чувствительность в % от I_b для счетчиков непосредственного вкл.:	
- при учете активной и реакт. энергии для класса точности 1	0,4
- при учете реактивной энергии для класса точности 2	0,5
Чувствительность в % от I_n для счетчиков трансформаторного вкл.:	
- при учете активной и реакт. энергии для класса точности 1	0,2
- при учете активной энергии для класса точности 0.5S	0,1
- при учете реактивной энергии для класса точности 2	0,3
Максимальное число тарифов	4
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч, имп/квар·ч:	от 50 до 150000
Полная (активная) мощность, потребляемая в цепи напряжения счётчика, В·А (Вт), не более	1,4 (0,7)
При наличии модема (PLC, GSM/GPRS) дополнительная потребляемая полная (активная) мощность, В·А (Вт), не более	10(2)
Полная мощность, потребляемая цепью тока, В·А, не более	0,5
Рабочий диапазон температур, °С	От минус 40 до 70
Масса счётчика, кг, не более	1,3
Габаритные размеры, мм, не более:	260 x 175 x 80
Средний срок службы, лет	30

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков приведен в **таблице 7**

Таблица 7

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол.
Счётчик электрической энергии трехфазный электронный «ВЕКТОР-300» в потребительской таре		1
В 946.300.000 ПС	Паспорт	1
В 946.300.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
Прикладная программа пользователя* (GamaLink)		1
В 946.300.000 ПМ*	Методика поверки	1

* Поставляется по заказу организаций, производящим монтаж, эксплуатацию и поверку счётчиков.

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в настоящем паспорте. Гарантийный срок эксплуатации – 36 мес. с даты продажи счетчика, при этом общий гарантийный срок, включая срок хранения и эксплуатации – не более 48 мес. с даты изготовления счетчика. Гарантийные обязательства несет изготовитель непосредственно и через сеть сервисных центров, аккредитованных им на данный вид работ.

Счетчики, у которых в течение гарантийного срока будет обнаружено несоответствие заявленным техническим характеристикам, подлежат возврату продавцу в комплектности согласно таблицы 6 настоящего паспорта. Заключение о несоответствии счетчика должно быть письменно оформлено организацией, имеющей соответствующую лицензию, с указанием должности и Ф.И.О. лица, выдавшего такое заключение. Заключение должно быть заверено печатью организации.

ВНИМАНИЕ: в гарантийный ремонт принимается счетчик без сколов, трещин, царапин, выбоин на корпусе счетчика и крышке колодки зажимов, без следов грязи, краски и других включений на корпусе и крышке, без следов короткого замыкания в колодке зажимов, только при наличии ненарушенных пломб с оттиском клейма поверителя, с паспортом, в котором правильно и разборчиво заполнены разделы 10 и 11, с приложенным заключением о несоответствии, в потребительской таре.

ПОМНИТЕ, ЧТО ПРИ НЕВЫПОЛНЕНИИ ЭТИХ УСЛОВИЙ ВЫ ЛИШАЕТЕСЬ ПРАВА НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ СЧЕТЧИКА.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж, ремонт и поверку счетчика могут проводить только специально обученные лица (имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III) организаций, имеющих соответствующие лицензии.

Счетчики предназначены для стационарного монтажа в помещениях, не содержащих агрессивных паров и газов, температура в которых находится в диапазоне от минус 40 °С до плюс 70 °С, а относительная влажность воздуха не более 90% при температуре + 30 °С.

Внимание: подключение и отключение счетчика необходимо проводить только при отключенном напряжении сети. Наличие показаний учтенной электроэнергии на ЖКИ является следствием регулировки и поверки счетчика на заводе - изготовителе, а не свидетельством его эксплуатации.

Включать счетчик необходимо в полном соответствии с их номинальными данными, указанными на щитке счетчика и схемой подключения, имеющейся на щитке счетчика или на крышке клеммной колодки. При вводе в эксплуатацию и при эксплуатации счетчиков дополнительно руководствоваться сведениями, изложенными в руководстве по эксплуатации. Параметры, установленные в счетчике при выпуске из производства, приведены на странице 4 паспорта.

6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование счетчиков должно осуществляться в транспортной таре предприятия – изготовителя в закрытых транспортных средствах любого вида. Предельные условия транспортирования: верхнее значение температуры – плюс 70 °С, нижнее – минус 50 °С, относительная влажность воздуха 98 % при температуре 25 °С.

Счетчики до введения в эксплуатацию хранить на складах в упаковке при температуре окружающего воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 35 °С. В помещениях для хранения содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150

7. ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

Счетчики при выпуске из производства подвергаются первичной поверке в соответствии с методикой поверки В 946.300.000 ПМ, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в ноябре 2014 г. Счетчики в процессе эксплуатации подвергаются периодической поверке. Межповерочный интервал 16 лет. Результаты периодических поверок заносятся в **таблицу 8**.

Таблица 8.

Дата поверки	Результат поверки	Поверяющая организация		
		Наименование	Подпись поверителя	Штамп поверителя

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик электрической энергии трехфазный электронный "ВЕКТОР-300", изготовитель ООО «СПб ЗИП»,

Зав № _____
Модификация: _____
Дата изготовления: _____

соответствует ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012 и ТУ 4228-300-94633680-2014, поверен, опломбирован с наложением на пломбах оттиска клейма государственного поверителя и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК
изготовителя:

Штамп
поверителя:

(дата первичной поверки)

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик упакован на ООО «СПб ЗИП» в соответствии с ТУ и КД на счетчик.

10. СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Счетчик электрической энергии трехфазный электронный ВЕКТОР-3, заводской номер _____
Наименование организации, осуществившей продажу: _____

Дата продажи _____

М. П.

11. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Без заполнения данного раздела паспорта гарантии изготовителя не сохраняются.

Наименование организации, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию: _____

Дата ввода в эксплуатацию: _____

Подпись ответственного лица _____

М.П.

При отсутствии требований заказчика, при выпуске из производства в счетчике устанавливаются следующие типовые параметры: текущее время – московское, количество тарифов – 2, время действия 1 тарифа (дневного) – 7:00 - 23:00, время действия 2 тарифа (ночного) – 23:00 - 7:00, льготный тариф – 2, дополнительные льготы в выходные и праздничные дни по тарифному учету энергии не запрограммированы, переход сезонного времени «зима/лето» – запрещен.

По требованию заказчика в счетчике установлены следующие, отличные от типовых, параметры:

текущее время	МОСКОВСКОЕ – <input type="checkbox"/> Ч
время включения/выключения 1 тарифа (дневного)	_____
время включения/выключения 2 тарифа (ночного)	_____
время включения/выключения 3 тарифа	_____
время включения/выключения 4 тарифа	_____
действие льготного тарифа: (ненужное вычеркнуть)	Суббота; воскресенье; праздничные дни
Запрограммированные праздничные дни:	_____
Основание (номер заказа)	_____

Штамп ОТК

Изготовитель ООО «СПб ЗИП»
198216, Санкт-Петербург, Ленинский пр., д.139
Тел/факс +7 (812) 603 29 40
www.spbzip.ru