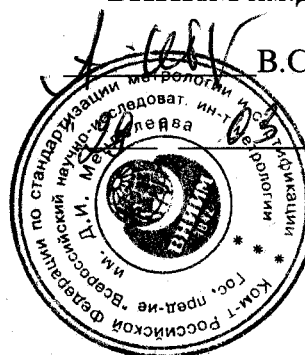


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

1999 г.



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Счетчики электроэнергии многофункциональные АЛЬФА	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>14555-99</u> Взамен № 14555-95
--	--

Выпускаются по ТУ 4228-001-29056091-94 ; ГОСТ 30206-94.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Многофункциональные электронные счетчики электроэнергии типа АЛЬФА предназначены для учета активной и реактивной энергии в трехфазных цепях переменного тока трансформаторного или прямого включения, в одно и многотарифных режимах, а также для использования в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) для передачи измеренных или вычисленных параметров на диспетчерский пункт по контролю, учету и распределению электрической энергии и для индикации дополнительных параметров трехфазной энергетической сети: токов, напряжения, частоты, углов сдвигов фаз и гармонического состава кривых тока и напряжения.

## ОПИСАНИЕ

Электронная схема счетчика состоит из трансформаторов тока, резистивных делителей напряжения, аналого-цифровых преобразователей, микропроцессора, электрически программируемых ЗУ и индикатора параметров на ЖКИ. Сохранение данных и программ обеспечивается энергонезависимой памятью и встроенным литиевым источником питания. Связь с ЭВМ осуществляется с помощью оптического порта или цифрового интерфейса. Питание счетчика обеспечивается от входных сигналов напряжения. Наружные кнопки позволяют изменить режимы работы и отображения на дисплее всех измеряемых и вспомогательных величин, а также включить режим тестирования. Дополнительные параметры могут индицироваться на ЖКИ счетчика или на дисплее компьютера с помощью программного пакета Power Plus, поставляемого по отдельному заказу.

Функциональные исполнения счетчика, определяемые режимом программирования встроенного микропроцессора и электронных плат, имеют условное обозначение на щитке и в паспорте счетчика конкретной модификации в виде буквенно-цифрового кода, приведенного ниже и определяемого при заказе счетчика.

**A 1 R - 3 - A L - C - T**

T+ - индикация дополнительных параметров  
 T - трансформаторное включение  
 П - прямое включение

C - наличие платы реле  
 O - отсутствие платы реле

L - наличие профиля нагрузки  
 O - отсутствие профиля нагрузки

A - измерение энергии и мощности в двух направлениях  
 O - измерение энергии и мощности в одном направлении

3 - двухэлементный счетчик (трехпроводная сеть)  
 4 - трехэлементный счетчик (четырёхпроводная сеть)

Д - измерение активной энергии и мощности в одготарифном режиме  
 Т - измерение активной энергии и мощности в многотарифном режиме  
 R - измерение активной и реактивной энергии и мощности  
 К - измерение активной и полной энергии и мощности

1 - класс точности 0,2S  
 2 - класс точности 0,5S

A - тип счетчика **АЛЬФА**

Примечание: В связи с постоянным развитием и модернизацией счетчика возможны дополнения к условному обозначению

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики счетчиков АЛЬФА приведены в таблице

Величина	Значение
Класс точности	0,2S; 0,5S
Линейное напряжение, В	100; 220; 380
Номинальный ток (максимальный ток), А	1(2); 5(10); 40(150)
Чувствительность, %	0,1
Частота, Гц	50±2,5 60 ±3 по заказу
Потребляемая мощность, ВА/Вт По цепи напряжения По цепи тока	4/2 0,1/0,1
Рабочий диапазон температур, °С	-40° ÷ +55°
Частота импульсного выхода, имп/кВт.ч В зависимости от модификации	1000; 10000; 100000
Скорость обмена информацией: - по интерфейсу RS-232 - по цифровому интерфейсу	1200; 9600 бод 300 - 19200 бод
Цена одного разряда на дисплее младшего старшего в зависимости от модификации	от 0,0001 кВт.ч. до 1 кВт.ч от 10 кВт.ч. до 10 <sup>3</sup> МВт.ч.
Количество тарифов	от 1 до 4
Переключение тарифов	от внутренних часов
Количество каналов телеметрического выхода	от 1 до 4
Количество разрядов ЖКИ	6
Срок службы, лет, не менее	30
Межповерочный интервал	8
Габариты, мм	270x177x194
Масса, кг	3,0

Дополнительные параметры, индицируемые счетчиком: фазные напряжения и токи; коэффициенты мощности; коэффициенты несинусоидальности в цепях напряжения и тока, а также отклонения указанных параметров от установленных значений; частота сети; векторные диаграммы напряжений и токов (индикация на ЭВМ); гармонический состав кривых тока и напряжения (индикация на ЭВМ).

Погрешности определения дополнительных параметров не нормируются.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика и на титульный лист паспорта

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входит следующее:

1. Счетчик
2. Паспорт
3. Руководство по эксплуатации и Методика поверки (допускается поставка 1 экз. на партию из 10 шт.)
4. Упаковочная коробка

## ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки "Многофункциональные счетчики электрической энергии типа АЛЬФА" с помощью установок МК 6800, МК6801 или эталонного ваттмера-счетчика ЦЭ6802. Межповерочный интервал 8 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30206-94 Статические счетчики Ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S)

ГОСТ 22261-82 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4228-001-29056091-94 Многофункциональные счетчики электрической энергии типа АЛЬФА

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики электрической энергии многофункциональные типа АЛЬФА соответствуют требованиям, распространяющейся на них нормативно-технической документации.


На счетчики электрической энергии многофункциональные типа АЛЬФА выдан сертификат об утверждении типа средств измерений.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО "СП АББ ВЭИ МЕТРОНИКА"

111250, Москва, ул. Красноказарменная, дом 12, корпус 45  
телефон (095) 956-05-43, 362-31-10; факс (095) 956-05-42

Генеральный Директор  
СП АББ ВЭИ Метроника



А. И. Денисов