

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики однофазные статические АГАТ 1

Назначение средства измерений

Счетчики однофазные статические АГАТ 1 (далее - счетчики) предназначены для измерения и однотарифного учета активной электрической энергии.

Описание средства измерений

Счётчики представляют собой измерительные приборы, основанные на аналого-цифровом преобразовании сигналов тока и напряжения в показания электрической энергии. Счётчики состоят из датчиков тока и напряжения, аналого-цифровых преобразователей, суммирующего устройства, являющегося также устройством отображения информации; цифровых выходов.

Принцип действия счетчика основан на измерении мгновенных значений входных сигналов напряжения и тока в цепи «фазы» или в цепи «нуля», с последующим вычислением активной электроэнергии методом аналого-цифрового преобразования и выводом данных на устройство отображения информации.

В качестве датчиков тока используется шунт. В качестве датчиков напряжения используются наборы резистивных делителей.

Аналого-цифровые преобразователи, выполнены на базе специализированных микросхем.

Суммирующее устройство (устройство отображения информации) представляет механическое отсчётное устройство.

Цифровые выходы счётчика представляют собой гальванически изолированные от остальных цепей импульсные выходы и светодиодные индикаторы, предназначенные для поверки счетчиков. Измерение учет с нарастающим итогом активной электрической энергии проводится суммирующим устройством исходя из данных, полученных от аналогово-цифровых преобразователей.

Сокращенное условное обозначение счетчиков соответствует структуре обозначений.

Таблица 1

максимальный ток	тип корпуса	обозначение счетчика
50	1	АГАТ 1-1
60	3	АГАТ 1-3
60	4	АГАТ 1-4

Фотографии с указанием места пломбирования представлены на рис. 1-3.



Рисунок 1

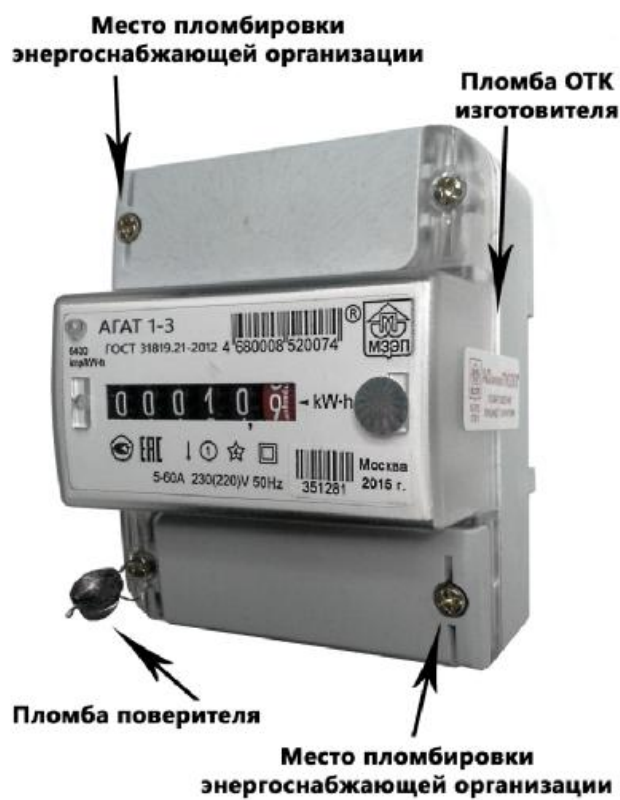


Рисунок 2

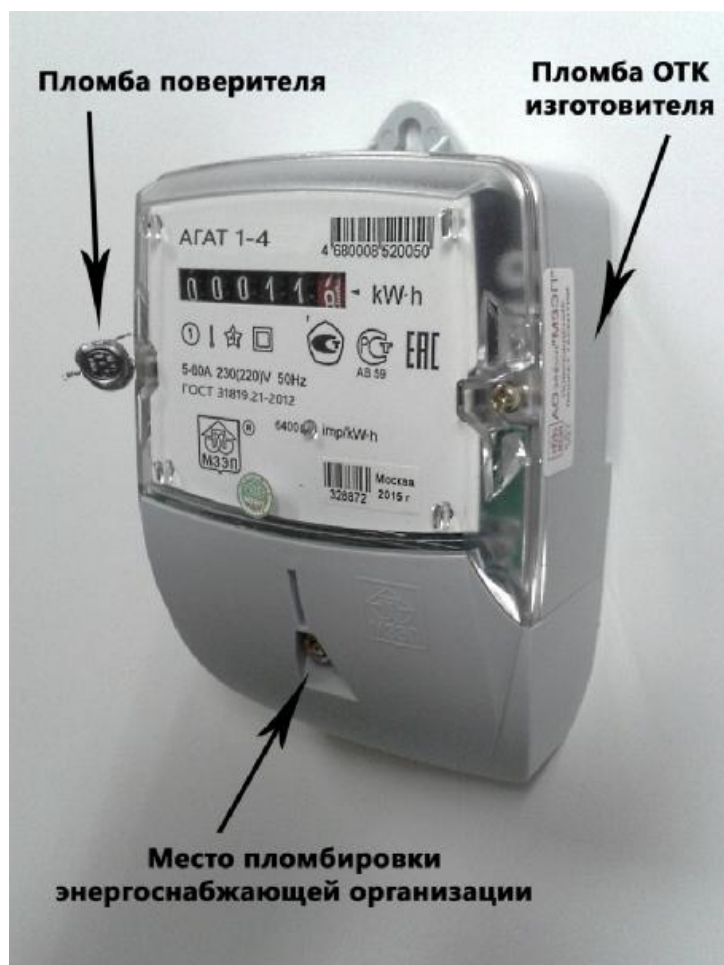


Рисунок 3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ 31819.21-2012	1,0
Номинальное напряжение, В	230
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальный ток, А	5
Максимальный ток, А	50, 60
Полная (активная) мощность, потребляемая цепью напряжения счетчиков, не более, В·А (Вт)	10 (2)
Полная мощность, потребляемая цепью тока счетчиков, не более, В·А	0,1
Стартовый ток (порог чувствительности) не менее, мА	20
Цена одного разряда механического отсчетного устройства, кВт·ч:	
- младшего	0,1
- старшего	10000
Постоянная счетчика, имп/кВт·ч	3200, 6400
Параметры импульсного выхода:	
- максимальное напряжение, В	24
- максимальный ток, мА	30
Диапазон рабочих температур, °С:	от минус 40 до + 70
Относительная влажность при 25°С не более, %	98

Продолжение таблицы 2

Средняя наработка на отказ, час	141000
Средний срок службы не менее, лет	32
Масса не более, кг	0,6
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), не более, мм	
корпус 1:	210; 137; 115
корпус 3:	118; 78; 65
корпус 4:	163; 106; 56
Степень защиты корпуса от пыли и воды	IP51

Знак утверждения типа

наносится на щиток счетчика и на эксплуатационную документацию методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- счетчик электрической энергии,
- паспорт ПФ2.720.021ПС (в зависимости от исполнения: -01; -02; -03),
- коробка упаковочная,
- методика поверки ПФ2.720.021 МП

Поверка

осуществляется в соответствии с документом ПФ2.720.021 МП «Счетчики однофазные статические АГАТ 1. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2015 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка для поверки счетчиков электрических ЭТАЛОГИР 3000 или К 68001;
- эталонный счетчик ТЕСТГИР Д3000, класса 0,05 или У441, класса 0,2;
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений на счетчики однофазные статические АГАТ 1приведена в паспорте ПФ2.720.021 ПС (ПФ2.720.021-01 ПС, ПФ2.720.021-02 ПС, ПФ2.720.021-03 ПС)

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам однофазным статическим АГАТ 1

1. ГОСТ 31818.11-2012 (МЭК 62052-11:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

2. ГОСТ 31819.21-2012 (МЭК 62053-21:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

3. ТУ 4228-001-66313781-2015 «Счетчики однофазные статические АГАТ 1Технические условия»

Изготовитель

АО «ЗАВОД МЗЭП»
115191, г. Москва, ул. Серпуховский вал, д.7
Тел. (495) 641-26-87
ИНН 7726650308

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.