



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

СН.С.34.010.А № 44604

Срок действия до 06 декабря 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх1

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Компания Saia-Burgess Controls AG, Швейцария

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **48344-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ 8.584-2004

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **8 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **06 декабря 2011 г. № 6360**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 002668

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх1

Назначение средства измерений

Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх 1 предназначены для учета активной электроэнергии в однофазной сети переменного тока промышленной частоты и передачи данных при помощи S0, S-Bus или M-Bus интерфейса.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1 основан на измерении мощности путем перемножения входных сигналов от датчиков тока и напряжения и преобразовании измеренной мощности в импульсную последовательность, частота которой пропорциональна измеренной мощности. Измерение энергии осуществляется путем подсчета количества импульсов за время измерения. Импульсы поступают на светодиод контроля работы или на устройство отображения, которое выполнено в виде жидкокристаллического индикатора или ЭМ, а также на гальванически развязанный S0 выход счетчика (только для счетчиков Ахх1D5F10K).

Корпус счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1 выполнен из негорючей пластмассы и отвечает требованиям по степени защиты IP-50. Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх -1 в базовом варианте исполнения имеет S0 интерфейс для включения в системы Saia® PCD. Счетчик может иметь исполнение с S0, S-Bus или M-Bus интерфейсом для включения в системы Saia® PCD.

Фотография общего вида счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1 представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 Фотография общего вида счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1.

Программное обеспечение

Установка и учет активной электроэнергии осуществляется за счет внутреннего программного обеспечения. Программное обеспечение счетчиков встроено в защищенную от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящим к искажению результатов измерений. При попытке вскрыть корпус, происходит его необратимое повреждение. Влияние ПО на метрологические характеристики оценивают при испытаниях. При этом инструментальную погрешность средства измерения и погрешность, вносимую ПО, не разделяют, и проверяют, что суммарная погрешность средства измерения не превышает указанные пределы.

Идентификационные данные программного обеспечения указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
ПО для счетчиков типов Ахх 1	Saia-Burgess Axx1 Firmware	Версия А.01.01	-	-

Уровень защиты программного обеспечения СИ от непреднамеренных и преднамеренных изменений «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1 представлены в таблице 2.

Таблица 2

НАЗВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА				
	ААD1D5F10K	ААЕ1D5F10K	ALD1D5 F10K	ALD1D5 FS00	ALD1D 5FM00
Класс точности	1	1	1		
Включение в сеть	Прямое	Прямое	Прямое		
Номинальное напряжение (В)	230	230	230		
Номинальная частота (Гц)	50	50	50		
Базовый ток I_b (Макс. ток I_{max}) (А)	5(32)	10(65)	5(32)		
Потребляемая мощность в цепи напряжения Вт	не более 0,4	не более 0,4	не более 0,5		
Потребляемая мощность в цепи тока В·А	не более 0,1	не более 0,1	не более 0,3		
Индикатор	ЭМ, 7 цифр	ЭМ, 7 цифр	ЖКИ, 7 цифр		
Стартовый ток (чувствительность) (мА)	20	40	20		
Постоянная счетчика (имп./кВт×ч)	1000	1000	1000		
Температурный диапазон работы °С	от минус 20 ... + 55	от минус 20 ... + 55	от минус 10 ... + 55		
Габаритные размеры Д×Ш×Г (мм)	89,2×17,5×58	82×35×62	89,2×17,5×58		
Масса, кг (не более)	0,075	0,1	0,08		
Интерфейсы	S0	S0	S0	S-Bus	M-Bus

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель счетчиков методом трафаретной печати и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- счетчик электрической энергии 1 шт.
- Руководство по эксплуатации "Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх 1" 1 экз.
- коробка упаковочная 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.584-2004 «ГСИ. Счетчики статические активной электрической энергии переменного тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Установка автоматическая многофункциональная для поверки счётчиков электрической энергии SJJ-1 с эталонным счетчиком класса точности 0,2.

Универсальная пробойная установка УПУ-10

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью счетчиков электрической энергии однофазных типа Ахх 1 указаны в документе Руководство по эксплуатации Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх 1.

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии однофазным типа Ахх

1 ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

2 ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Часть 11. Счетчики электрической энергии».

3 ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2».

4 Руководство по эксплуатации Счетчики электрической энергии однофазные типа Ахх 1.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение государственных учетных операций.

Изготовитель

Компания Saia-Burgess AG, Швейцария
Controls AG (Add: Bahnhofstrasse 18.3280
Murten, tel. +41(0)26 672 72 72).
F +41 26 672 73 33
www.saia-ped.com

Заявитель

ООО «Сайа Бургесс Контролз Рус»
Москва, Тел./ф: +7 (495) 744 09 10
www.saia-burgess.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31
Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010

Заместитель
руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

« _____ » _____ 2011 г.