



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

СН.С.34.010.А № 44605

Срок действия до 06 декабря 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Счетчики электрической энергии трехфазные типа Ахх3

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Компания Saia-Burgess Controls AG, Швейцария

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **48345-11**

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

№ 002669

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики электрической энергии трехфазные типа Ахх3

Назначение средства измерений

Счетчики электрической энергии трехфазные типа Ахх3 предназначены для учета активной электроэнергии в трехфазной сети переменного тока промышленной частоты и передачи данных при помощи S0, S-Bus или M-bus интерфейса. Счетчик обеспечивает учет как суммарной активной энергии так и по отдельным тарифным зонам.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков электрической энергии трехфазных типа Ахх3 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 Ахх3D5х1хх).

Корпус счетчиков электрической энергии трехфазных типа Ахх3 выполнен из негорючей пластмассы и отвечает требованиям по степени защиты IP-50. Счетчик может иметь исполнение с S0, S-Bus или M-Bus интерфейсом для включения в системы Saia® PCD.

Фотография общего вида счетчиков электрической энергии трехфазных типа Ахх3 представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 Фотография общего вида счетчиков электрической энергии трехфазных типа Ахх3.

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 трехфазных типа АххЗ.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
ПО для счетчиков типов АххЗ	Saia-Burgess АххЗ Firmware	Версия А.01.03	-	-

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 трехфазных типа АххЗ представлены в таблице 2.

Таблица 2

НАЗВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА						
	AAE3D5F10P, AAE3D5F11P	ALE3D5F10K, ALE3D5F10K, ALE3D5F11K	ALE3D5 FS10	ALE3D5 FM10	AWD3D 5W10M	AWD3D 5WS00	AWD3D 5WM00
Класс точности	1	1			1		
Включение в сеть	Прямое	Прямое			Трансформаторное (I ₁ =5..1500A)		
Номинальное напряжение (В)	3 × 230/400	3 × 230/400			3 × 230/400		
Номинальная частота (Гц)	50	50			50		
Базовый ток <i>I_b</i> (Макс. ток <i>I_{max}</i>) (А)	10(65)	10(65)			5(6)		
Потребляемая мощность в цепи напряжения Вт	не более 0,4	не более 0,4			не более 0,4		
Потребляемая мощность в цепи тока В·А	не более 0,5	не более 0,3			не более 0,3		
Индикатор	ЭМ, 7 цифр	ЖКИ, 7 цифр			ЖКИ, 7 цифр		
Стартовый ток (чувстви- тельность) (мА)	40	40			10		
Импульсный выход	U _{ном} = 24 В; I _{ном} = 20 мА	U _{ном} = 24 В; I _{ном} = 20 мА			U _{ном} = 24 В; I _{ном} = 20 мА		
Количество тарифов	2	2			1		
Погрешность хода часов	не более 0,5 сек./сутки				-		
Постоянная счетчика (имп./кВт×ч)	100	1000			10		
Температурный диапазон работы °С	От минус 20 ... + 55	От минус 10 ... +55			От минус 10 ... + 55		
Габаритные размеры Д×Ш×Г (мм)	82×70×62	82×70×62			82×70×62		
Масса, кг (не более)	0,1	0,217; 0,219; 0221	0,190		0,217		
Интерфейсы	S0	S0	S-Bus	M-Bus	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 трехфазные типа АххЗ" | 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 трехфазных типа АххЗ указаны в документе «Руководство по эксплуатации Счетчики электрической энергии трехфазные типа АххЗ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии трехфазным типа АххЗ:

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 трехфазные типа АххЗ».

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»
г.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.