

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2006 г.

Счетчики электрической энергии электронные трехфазные DAB, DBB, DCB, DDB, DAL, DBL, DCL, DAM, DBM, DCM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27138-06</u> Взамен № <u>27138-04</u>
--	---

Выпускаются в соответствии с ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003), ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003), МЭК 62053-23:2003, ГОСТ Р МЭК 61107-2001 и по технической документации фирмы «ABB Automation Technologies AB, Cewe-Control», Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии электронные трехфазные DAB, DBB, DCB, DDB, DAL, DBL, DCL, DAM, DBM, DCM (далее – счётчики) с прямым подключением к измерительным цепям (непосредственным) или трансформаторным подключением, одно-, двух- и четырёхтарифные, предназначены для измерений активной энергии (модификации DAB, DBB, DAL, DBL, DAM, DBM), а также активной и реактивной энергии (модификации DCB, DCL, DCM, DDB) в трехфазных трехпроводных и четырехпроводных цепях электрической энергии для учета на промышленных предприятиях и объектах энергетики.

Счётчики предназначены для эксплуатации внутри закрытых помещений. Они могут применяться автономно или в составе автоматизированной системы сбора данных о потребляемой электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на использовании специализированной микросхемы, которая осуществляет перемножение входных сигналов тока и напряжения с последующим преобразованием произведения в количество потребляемой активной и реактивной электрической энергии. Измерение реактивной энергии счетчики производят с помощью метода сдвига фазы сигналов напряжения на 90° .

Счётчики имеют жидкокристаллический дисплей, отображающий суммарное количество электроэнергии прошедшей через счётчик, а также телеметрический выход (для модификации DCB и DDB - два телеметрических выхода по каждому виду энергии A+, P+), гальванически развязанный от остальных цепей счётчика, предназначенный для проверки или для подключения к системам автоматизированного учета.

Запоминающее устройство счётчиков выполнено на базе энергонезависимой памяти и позволяет сохранить информацию энергопотребления при отключении источника питания. В счётчиках энергонезависимая память организована в виде двух регистров, в которых хранятся данные по каждому тарифу. Переключение тарифов производится с помощью внешнего или встроенного тарификатора. На ЖКИ дисплее непрерывно индицируется значение потреблённой электроэнергии и номер действующего тарифа. Индикация действующего тарифа осуществляется единичным светодиодом. Индикация других величин осуществляется по команде.

Модели со встроенным тарификатором имеют часы реального времени. Ход часов при отсутствии питания обеспечивается с помощью конденсатора SuperCap не менее 48 часов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип включения счётчика	Непосредственное		трансформаторное
	1	2	1
Класс точности по ГОСТ Р 52322-2005	1	2	1
Измеряемая энергия счётчиками: DAB, DBB DAL, DBL, DAM, DBM DCB, DCL, DCM, DDB	активная		активная и реактивная
Номинальное напряжение, В	3 x (57-288/100-500)	3 x (100-500)	3 x (57-288/100-500)
Диапазон напряжения, В	- 20%...+15% Uном		
Базовая и номинальная максимальная сила тока, А	5 (80)		1(6)
Номинальная частота, Гц	50		
Постоянная импульсного выхода счётчика, имп./кВт·ч, имп./квар·ч	программируемая		
Постоянная светодиодного выхода счётчика, имп./кВт·ч (Частота светодиодного индикатора)	1000		5000
Длительность импульса светодиода	40 мс		
Стартовый ток (порог чувствительности), мА	10	20	2
Число тарифов	1, 2 или 4		
Цена одного разряда счётного механизма, кВт·ч, квар·ч - младшего - старшего	0,1 100000		
Полная потребляемая мощность в цепи напряжения на одну фазу, не более, В·А	3		
Активная потребляемая мощность в цепи напряжения на одну фазу, не более, Вт	2		
Полная потребляемая мощность в цепи тока на одну фазу, не более, В·А	6		0,08
Параметры испытательного (телеметрического) выхода: - диапазон напряжений, В - сила тока (максимальная), мА - длительность импульса, мс	от 0 до 247 100 100		от 0 до 247 100 100
Диапазон напряжений подаваемый на входы Т1 и Т2 для переключения тарифов для счётчиков с внешним тарификатором, В - 1 тариф - 2 тариф - 3 тариф - 4 тариф	вход Т1 и Т2: 0 – 20 вход Т1: 57 – 276, вход Т2: 0 - 20 вход Т1: 0 – 20, вход Т2: 57 – 276 вход Т1 и Т2: 57 - 276		
Предел допускаемой основной погрешности таймера для счётчиков с встроенным тарификатором, с/сутки	± 0,5		

Предел допускаемой дополнительной температурной погрешности таймера для счётчиков с встроенным тарификатором, с/°С в сутки	± 0,15	
Длительность хранения информации при отключении питания, лет	неограниченно (flash-память)	
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 40 до +55	
Диапазон температур хранения, °С	от минус 40 до +70	
Средняя наработка до отказа, час	72000	
Средний срок службы, лет	25	
Масса счётчика, не более, г	337,5	303,5
Габаритные размеры, не более, мм, длина, ширина, высота	122,5; 65; 97	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели счетчика и титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит счетчик, паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации, коробка упаковочная. Для организации, производящих поверку счетчиков, высылаются методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по документу «Счетчики электрической энергии электронные трехфазные DAB, DBB, DCB, DAL, DBL, DCL, DAM, DBM, DCM, DDB. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2006 году.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- поверочная установка ЦУ 6800 с эталонным счетчиком класса точности 0,2.
- универсальная пробойная установка УПУ-10.

Межповерочный интервал 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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".

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".

МЭК 62053-23:2003 "Оборудование для электрических измерений (переменный ток). Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии (классы 2 и 3)".

ГОСТ Р МЭК 61107-2001 "Обмен данными при считывании показаний счетчиков, тарификации и управления нагрузкой. Прямой локальный обмен данными".

Документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии электронных трехфазных DAB, DBB, DCB, DAL, DBL, DCL, DAM, DBM, DCM, DDB утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС SE.ME65.B01077.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «ABB Automation Technologies AB, Cewe-Control», Швеция
Адрес: P.O. Box 1005, SE-611 29 Nyköping, Sweden

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПОСТАВЩИК: ООО «АББ Индустри и Стройтехника»
Адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 23

Генеральный. директор ООО «АББ Индустри и Стройтехника»

И.В. Королев

