

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

| | |
|--|--|
| Счетчики электрической энергии электронные трехфазные DAB, DBB, DCB | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>24138-04</u> Взамен N _____ |
|--|--|

Выпускаются в соответствии с МЭК 61036; МЭК 61268 и по технической документации фирмы «ABB Automation Technologies AB, Sewe-Control», Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии электронные трехфазные DAB, DBB, DCB (далее – счётчики) с прямым подключением к измерительным цепям (непосредственным) или трансформаторным подключением, одно- и двухтарифные, предназначены для измерений активной энергии (модификации DAB, DBB), а также активной и реактивной энергии (модификация DCB) в трехфазных трехпроводных и четырехпроводных цепях электрической энергии для ее 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 - два телеметрических выхода по каждому виду энергии A+, P+), гальванически развязанный от остальных цепей счётчика, предназначенный для поверки 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 1-го и 2-го тарифа. Переключение тарифов производится с помощью внешнего тарификатора. Индикация действующего тарифа осуществляется единичным светодиодом.

На ЖКИ дисплее непрерывно индицируется значение потреблённой электроэнергии и номер действующего тарифа.

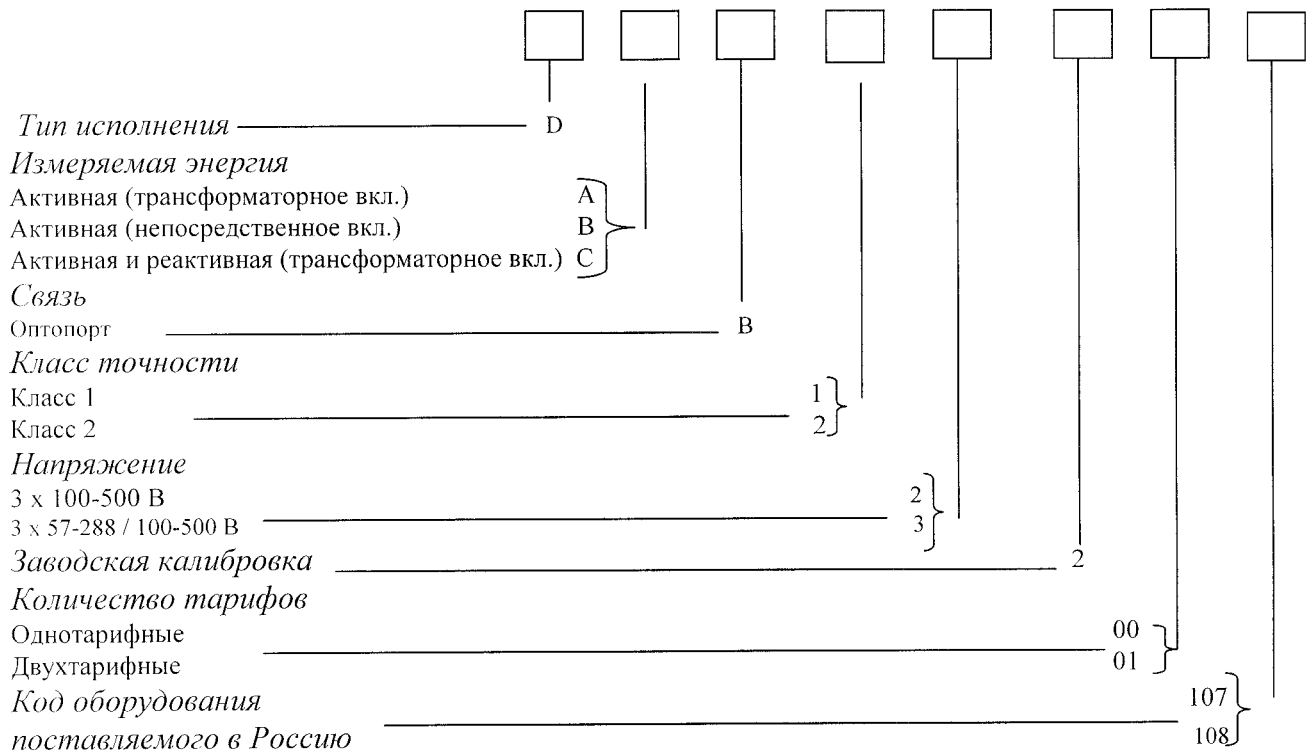
Индикация других величин осуществляется по команде.

Значение количества потреблённой электроэнергии (в единицах кВт·ч, квар·ч) - шестизначное десятичное число плюс один разряд после запятой.

Во всех счётчиках в качестве датчика тока используются трансформаторы тока. Счётчики имеют низкий порог чувствительности и линейную характеристику на всем диапазоне измерений.

В зависимости от исполнений счётчики выпускаются нескольких модификаций.

Схема обозначений моделей счетчиков



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип включения счётчика | непосредственное | | трансформаторное |
|---|----------------------|---------------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 1 |
| Класс точности | 1 | 2 | 1 |
| Измеряемая энергия счётчиками DAB, DBB DCB | 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 | | |
| Номинальная (максимальная) сила тока, А | 5 (80) | | 1(6) |
| Номинальная частота, Гц | 50 | | |
| Постоянная счётчика, имп./кВт·ч, имп./квар·ч | Программируемая | | |

| | | | |
|---|--------------------|-------|-------------|
| Порог чувствительности, мА | 10 | 20 | 2 |
| Число тарифов | 1 или 2 | | |
| Цена одного разряда счётного механизма, кВт·ч, квар·ч | | | |
| - младшего | 0,1 | | |
| - старшего | 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 | от 0 до 247 | | от 0 до 247 |
| - сила тока (максимальная), мА | 100 | | 100 |
| - длительность импульса, мс | 40 | | 40 |
| Диапазон напряжений переключения тарифов, В | | | |
| - 1 тариф | 0 – 20 | | |
| - 2 тариф | 57 - 276 | | |
| 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, руководство по эксплуатации, коробка упаковочная. Для организации, производящих поверку счетчиков, высылается методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по документу «Счетчики электрической энергии электронные трехфазные ДАВ, ДВВ, ДСВ. Методика поверки», утвержденному ВНИИМС в 2004 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 30207-94 (МЭК 61036) "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)";

ГОСТ 26035 (МЭК 61268) "Счетчики электрической энергии переменного тока электронные (в части реактивной энергии)";

Документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков электрической энергии электронных трехфазных DAB, DBB, DCB 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.B00763.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «ABB Automation Technologies AB, Sewe-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

Ген.директор
ООО «АББ Индустри и Стройтехника»



И.В.Королёв