

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2079

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 апреля 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 06-2002 от 22 августа 2002 г.) утвержден тип

счетчики активной энергии однофазные СО-ИБМ,
ООО "СЭТО", г. Ульяновск, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером РБ 03 13 1723 02 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
26 августа 2002 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

НТК 06-02 от 22.08.02
Ср (Султанов)

Согласовано:



Директор ГЦИ СИ ВНИИМС

Астапенков А.И.

16.02.1999 г.

Счетчики активной энергии однофазные СО-ИБМ	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18158-99</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 6570-96, ТУ 4228-001-3003445-98.

Назначение и область применения.

Счетчики СО-ИБМ предназначены для учета активной энергии в однофазной двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц.

Описание.

Счетчики представляют собой электромеханические устройства с вращающейся подвижной частью (ротором). Вращающий момент создается с помощью вращающего элемента, состоящего из двух электрических цепей: цепи тока и цепи напряжения.

Тормозной противодействующий момент создается с помощью тормозного магнита, выполненного из магнитотвердого материала с высокой коэрцитивной силой. В установившемся режиме вращающий момент, равен противодействующему и пропорционален активной составляющей мощности, расходуемой потребителем. Ротор счетчика вращается со скоростью, пропорциональной подводимой мощности. Ротор кинематически связан со счетным механизмом барабанного типа. Показания счетного механизма обеспечивают индикацию расхода электрической энергии потребителем.

Конструктивно счетчик включает следующие основные узлы: сердечник тока, сердечник напряжения, тормозной магнит, стойка, блок зажимов, цоколь, кожух, крышка зажимов, ротор, верхний и нижний подшипник и счетное устройство.

Сердечники тока и напряжения выполнены из высококачественной электротехнической стали, с толщиной 0,35 мм, чем обеспечивается снижение потерь на гистерезис и вихревые токи и, как следствие, значительное уменьшение мощности, потребляемой цепями счетчика.

Тормозной магнит выполнен из сплава с очень высоким значением коэрцитивной силы (около 700 кА/м).

Компенсация температурных уходов осуществляется с помощью пластинок из термокомпенсационного сплава, приклеиваемых к боковым поверхностям магнитов.

Стойка счетчика выполнена на основе литья из алюминиевого сплава. Конструкция стойки обеспечивает высокую жесткость и стабильность взаимного расположения узлов и деталей, стабильность характеристик счетчиков в процессе их применения, а также удобство настройки и ремонта.

Зажимы изготовлены методом порошковой металлургии или путем литья. Они обеспечивают хорошую токопроводимость и надежную фиксацию проводов токовой цепи и внешних проводников. Сборная клемма в блоке зажимов позволяет производить оперативное разъединение цепей счетчиков при их проверке. Возможно использование штампованных зажимов.

Цоколь счетчика и основание зажимного блока изготовлены из изолирующего материала.

Кожух выполнен из прозрачного пластического материала. Для плотного прилегания кожуха к цоколю и защиты счетчиков от воздействия влаги и пыли в кожухе предусмотрена установка уплотнительной прокладки.

Ротор представляет собой диск, изготовленный из алюминия с низким содержанием ферромагнитных примесей, который крепится к оси, изготавливаемой из алюминия с целью снижения влияния на скорость вращения магнитных потоков, действующих в цепях тока и напряжения. На оси ротора установлены также червяк, обеспечивающий кинематическую связь ротора со счетным механизмом и антисамоходный флажок, обеспечивающий торможение диска при отсутствии тока в токовой цепи счетчика.

Верхний подшипник состоит из держателя с иглой, которая входит в отверстие колпачка, надетого на ось ротора. Фиксация верхней опоры на основании (стойке) осуществляется с помощью пластинчатой пружины.

Нижняя опора представляет собой двухкамневую конструкцию из синтетических корундовых камней и заключенного между ними стального шарика. Двухкамневая конструкция позволяет снизить трение и уменьшить износ опоры.

Счетное устройство - барабанной конструкции. Барабанчики, трибки и шестерни счетного устройства изготовлены из пластмассы.

В счетчике предусмотрены регулирующие элементы, позволяющие осуществлять регулировку счетчика при малой нагрузке, при индуктивной нагрузке и регулировку тормозного момента изменением положения тормозного магнита.

Счетчики имеют четыре модификации в зависимости от номинального и максимального тока. Модификации отличаются передаточными числами счетных устройств и числом витков обмоток токовых цепей.

Основные технические характеристики.

Класс точности по ГОСТ 6570-96	-	2,0;
Номинальное напряжение, В	-	220;
Номинальная частота, Гц	-	50;

Номинальные токи, максимальные токи и передаточные числа соответствуют указанным в таблице.

Таблица- Токи и передаточные числа счетчиков СО-ИБМ.

Модификация	Ток		Передаточное число, об/кВт·ч
	Номинальный, А	Максимальный, % номинального тока	
СО-ИБМ1	10	600	250
СО-ИБМ2	5	600	450
СО-ИБМ3	10	400	250
СО-ИБМ4	5	400	450

Порог чувствительности, % номинального тока - 0,5;

Потребляемая мощность

в цепи напряжения :

полная, В·А - 4,5;

активная, Вт - 1,3

в цепи тока:

полная, В·А - 0,3.

Цена одного разряда счетного механизма:

младшего, кВт·ч - 0,1

старшего, кВт·ч - 10000

Средняя наработка до отказа, ч - 50000;

Средний срок службы, лет - 32;

Масса счетчика, кг - 1,2;

Габаритные размеры, мм - 197x122x112;

Условия эксплуатации, °С - от -20 до +55.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на щитки и паспорта
СТЛК 411119.001 ПС.

Комплектность.

В комплект счетчика входят:

счетчик, крышка зажимов, паспорт и упаковочная коробка.

Поверка.

Методы и средства поверки счетчиков- по ГОСТ 8.259-77.

Основное оборудование, необходимое для поверки счетчиков.

- Установка для регулировки и поверки счетчиков ЦУ 6801, или образцовый счетчик ЦЭ 6806. класс точности 0,25

- Установка пробойная УПУ-10
- Секундомер СОС пр-26-2-000, класс точности II.

Межповерочный интервал-16 лет.

Нормативные документы.

Основные нормативные документы на счетчики:

1. ГОСТ 6570-96. Счетчики электрические активной и реактивной энергии индукционные. Общие технические условия.
2. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
3. ТУ 4228-001-3003445-98. Счетчики активной энергии однофазные СО-ИБМ. Технические условия.

Заключение.

Счетчики активной энергии однофазные СО-ИБМ соответствуют требованиям нормативных документов.

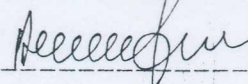
Изготовитель счетчиков:

Общество с ограниченной ответственностью
"Симбирское электротехническое общество" ("СЭТО").

Адрес: Россия, 432001, г.Ульяновск, ул.К.Маркса, 10, ООО "СЭТО".

Телефон: (8422) 31-33-80,
Факс: (8422) 31-45-49

Директор ООО "СЭТО"

 В.В.Малафеев