

СОГЛАСОВАНО:

Зам. руководителя ГЦИ СИ  
Зам. директора ФГУП УНИИМ



И.Е. Добровинский

2004г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики статические трехфазные переменного тока активной и реактивной энергии многофункциональные МТ85	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24724-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 (МЭК 1036-90), ГОСТ 30206-90 (МЭК 687-92), ГОСТ 26035-83 и технической документации фирмы «ISKRAEMECO», г. Крань, Словения

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики статические трехфазные переменного тока активной и реактивной энергии многофункциональные МТ 85 предназначены для измерения активной энергии в двух направлениях, реактивной энергии по четырем квадрантам, полной энергии, активной и реактивной мощности, регистрировать профиль нагрузки и параметры качества электроэнергии.

Область применения: счетчики предназначены для многотарифного учета активной и реактивной энергии при производстве, передаче и распределении на промышленных предприятиях. Счетчики могут использоваться в качестве датчиков приращения энергии для автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого или технического учета электрической энергии и телеизмерения электрической мощности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков МТ 85 (далее счетчики) основан на эффекте Холла и реализован с помощью SPS (Smart Power Sensor) технологии, разработанной фирмой «ISKRAEMECO». SPS сенсор состоит из датчика Холла, аналоговых и цифровых цепей, которые интегрированы в единый кремниевый кристалл и используется как датчик тока и одновременно аналоговый умножитель. Аналоговая и цифровая электроника преобразует напряжение на выходе SPS сенсора в количество импульсов, а также компенсирует неоднородность температуры и нелинейность полупроводникового кристалла. Измерительные элементы счетчиков спроектированы таким образом, что обеспечивают защиту от воздействия внешних магнитных полей, бросков напряжения, колебаний частоты и не требуют калибровки в течение всего срока службы.

Счетчики имеют жидко-кристаллический дисплей, который работает в двух режимах: обычного показа данных и показа данных в расширенном режиме. При исчезновении питания, информация сохраняется до 2-х лет.



Счетчики снабжены встроенным микрокомпьютером, который позволяет измерять активную и реактивную энергию по четырем тарифам, фиксировать максимальную мощность, вести профиль нагрузки по двум параметрам, выдавать информацию на дисплей счетчика, вести журнал событий. Наличие встроенных часов позволяет вести тарифные программы с разрешением в одну минуту, обеспечивает автоматический переход с летнего времени на зимнее и обратно.

Счетчики комплектуются инфракрасным оптическим портом для параметрирования на месте установки, а также могут комплектоваться интерфейсами связи RS232 и RS485.

Счетчики защищены против любого вмешательства, порчи результатов измерений и несанкционированного доступа к регистрам, содержащим параметры вычислений и измерений. Защита счетчика включает в себя двойное пломбирование: корпуса, клеммной колодки и кнопки Reset, которая может быть нажата только после снятия пломбы. Кнопка программирования PARAM2 находится под крышкой счетчика. Защита программной части включает в себя программную защиту регистров и пароли с программными алгоритмами.

Эргономичный корпус счетчиков выполнен из высококачественного поликарбонатного материала и может быть переработан после окончания срока службы.

Счетчики имеют несколько модификаций отличающихся по классу точности, по прямому или трансформаторному включению, максимальному току, измерению активной энергии в одном или двух направлениях, реактивной мощности по количеству входов, выходов в зависимости от заказа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности:		
-активная энергия		0,5S; 1
-реактивная энергия		1; 2
Номинальный ток ,А, (прямое/трансформ. вкл.)		1; 5
Максимальный ток, А, (прямое/трансформ. вкл.)		кл. 1 - 6; 120 кл. 0,5S - 6
Чувствительность, А	(прямое вкл.)	0,004 I <sub>ном.</sub>
	(трансф.вкл.)	0,001 I <sub>ном.</sub>
Номинальное напряжение, В		3×58/100; 3×63/110; 3×110; 3×100; 3×220/380; 3×230/400;3×240/415
Номинальная частота, Гц		50 или 60
Диапазон напряжений		0,8 – 1,15U <sub>ном.</sub>
Погрешность встроенных часов, мин/год		≤ ±3
Потребляемая мощность:		
- в цепи напряжения на фазу, Вт/ В·А		2/3
- в цепи тока на фазу, В·А		0,1
Диапазон рабочих температур, °С		от минус 40 до 60
Телеметрические выходы		2
Передаточное число импульсов, имп./кВт·ч - 3х230В, 5А		10000
Размеры, мм		327 х 177 х 90
Масса, кг, не более		1,8
Среднее время наработки на отказ, ч		1847754
Срок службы, лет		24

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на щиток счетчика фотохимическим методом и на титульный лист паспорта типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Счетчики статические трехфазные переменного тока Активной и реактивной энергии МТ85	1 шт.
Коробка	1 шт.
Паспорт	1 экз.

## ПОВЕРКА

Счетчики подвергаются периодической поверке в соответствии с МИ 2158 - 91 "ГСИ. Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Методика поверки."

Поверка производится на установке типа МК6800 (МК68001) или аналогичной с эталонным счетчиком класса точности 0,05.

Межповерочный интервал - 8 лет.

## НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 30207-94 (МЭК 1036-90) «Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)», ГОСТ 30206-94 (кл. 0,5S; 0,2S), ГОСТ26035-83, «Счетчики реактивной энергии переменного тока»  
Документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков статических трехфазных переменного тока активной энергии многофункциональных типа МТ85 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Счетчики статические трехфазные переменного тока активной энергии многофункциональные типа МТ85 соответствуют требованиям безопасности. Сертификат соответствия РОСС.СЛ.МЕ20.В01996 Срок действия 17.09.01 по 17.09.04 Выдан органом по сертификации

ОС "Сертиформ ВНИИИМаш"

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "ISKRAEMECO" 4000 г. Крань, Савска лока 4, Словения, телефон (8-10-386-42064376)

Руководитель фирмы "ISKRAEMECO"

**ISKRAEMECO**   
Iskraemeco, d.d.  
Kranj

Славко Видиц

