

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ГЦИ СИ ВНИИМС

А.И.Асташенков

февраля 1998 г.

Счетчики с устройством предварительной оплаты за электроэнергию КХВ и МВА (система TaleXus)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>17025-98</u> Взамен N _____
---	--

Выпускаются по МЭК 1036 и документации фирмы Schlumberger, Великобритания, Австрия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики с устройством предварительной оплаты за электроэнергию КХВ и МВА предназначены для измерений и учета активной электрической энергии переменного тока в однофазных и трехфазных цепях промышленной частоты. Они используются для автоматизации контроля за оплатой электроэнергии абонентами с помощью специальных электронных ключей - система TaleXus.

Область применения: коммунальное хозяйство, мелкие предприятия.

## ОПИСАНИЕ

Счетчики с устройством предварительной оплатой за электроэнергию однофазные КХВ и трехфазные МВА имеют встроенные реле для контроля подачи электроэнергии пользователю и гнездо для подключения специального электронного ключа с запоминающим устройством типа EEPROM объемом 1 кБайт, не требующего питания и защищенного от искажения и стирания информации. Идентификационный номер ключа делает его уникальным, подходящим только к своему счетчику. Счетчики рассчитаны на использование многотарифной системы. Отсчетные устройства осуществляют учет потребленных киловатт-часов и показывают остаток оплаченной электроэнергии. Трехфазовые счетчики МВА в своем составе имеют выносной блок индикации RIU. По мере расхода электроэнергии показания электронного индикатора уменьшается на сумму, соответствующую

затраченной энергии с учетом используемого в данный момент тарифа. Когда остающаяся на индикаторе сумма приближается к нулевой отметке, счетчик звуковым сигналом предупреждает пользователя о необходимости внесения очередной платы за электроэнергию, после которого некоторое время отпускает энергию в кредит, а затем автоматически отключает энергоснабжение. При внесении пользователем очередной платы за электроэнергию продавец кредитует электронный ключ, записывая в его память информацию о количестве купленных киловатт-часов по тарифам, действующим на момент оплаты. Пользователь с помощью электронного ключа переносит информацию о количестве оплаченных киловатт-часов и действующих тарифах в память счетчика. При этом на протяжении всего времени потребления оплаченной энергии стоимость одного киловатт-часа остается равной его цене на момент оплаты пользователем. Максимальную величину электроэнергии, которую может купить за один раз пользователь, и количество энергии отпускаемой в кредит устанавливает продавец электроэнергии.

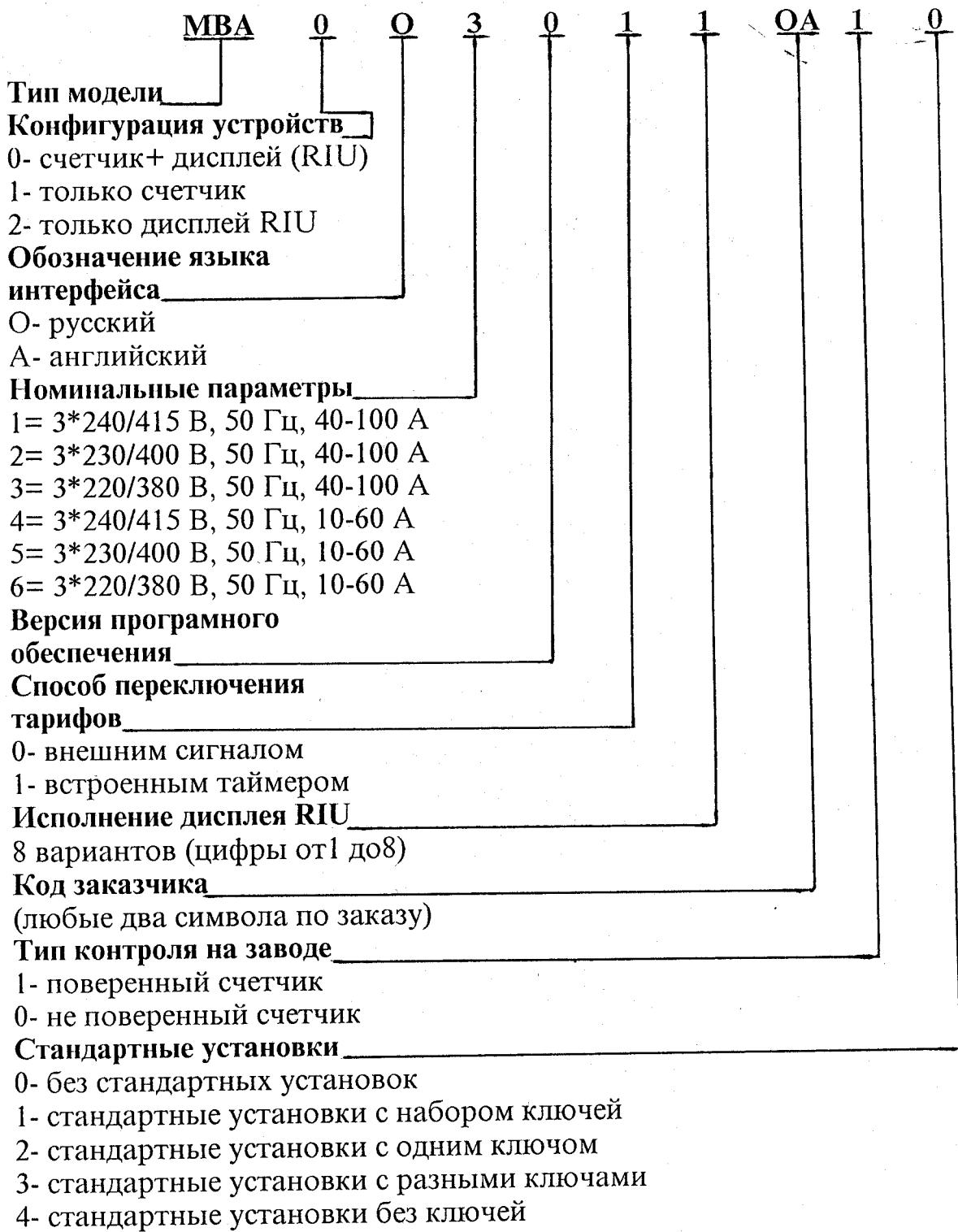
Набор основных функций по работе с абонентами обеспечивается терминалами обслуживания абонентов CST, которые устанавливаются на территории энергоснабжающих организаций, а также в пунктах сбора платежей за электроэнергию, организованных в банковских отделениях.

Помимо электронных ключей, выдаваемых абонентам, для эксплуатации и сервисного обслуживания системы производятся ключи, выполняющие специальные функции. Назначение некоторых из них:

- \* SPK 16 для стирания текущего номера счетчика и соответствующих ему номеров ключей абонентов;
- \* SPK 79 для сброса значения кредита электроэнергии на нулевое значение;
- \* SPK 120 для вызова значения кредита крайней необходимости;
- \* SPK 155 для стирания содержимого директории абонентских ключей в памяти счетчика;
- \* USPK 15 для обнуления регистров задолженности счетчика;
- \* USPK 16 необходим при смене владельца счетчика и производит следующие операции:
  - сброс величины кредита предоставленного на этот счетчик;
  - очистка индикатора счетчика от знака использования кредита крайней необходимости;
  - обнуление величин периодических выплат задолженности, а также фиксированных выплат;
  - установка основного тарифа;
  - программирование номеров ключей, подходящих к данному счетчику.



**Схема обозначений счетчиков с устройством предварительной оплаты  
за электроэнергию МВА (система TaleXus)**



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице.

№	Наименование параметра	Обозначение моделей	
		КХВ	МВА
1	Класс точности по ГОСТ 30207	2.0	2.0
2	Номинальные частота, Гц, напряжение, В	50 220, 230	50 3×220/380, 3×230/400, 3×240/415
3	Номинальный ток, А	10, 20	10, 40
4	Максимальный ток, А	60, 80	60, 100
5	Передаточное число, имп/кВтч	800	1000
6	Потребление по каждой цепи: тока ВА напряж. ВА (Вт)	1 5 (2)	2 8 (2)
7	Цена единицы разрядов (программируется): младшего, кВтч старшего, кВтч	0.01 или 1 10000 или 1000000	0.01 или 1 10000 или 1000000
8	Порог чувствительности	$0.005 \times I_{ном}$	$0.005 \times I_{ном}$
9	Количество тарифов и программируемых моментов переключения тарифов	5 тарифов 15 переключений	5 тарифов 15 переключений
10	Предел допускаемой погрешности таймера, с/сут	3	3
11	Длительность хранения информации при отключении питания, лет	20	20
12	Ресурс работы контакторов при $I=80$ А, $\cos\varphi=1$ или $I=10$ А, $\cos\varphi=0.4$	10000 переключений	10000 переключений
13	Масса, кг	1.3	2.9
14	Габариты, мм	185×120×105	308×175×135
15	Диапазон рабочих температур	-10 °С...+45 °С	-10 °С...+45 °С
16	Диапазон температур хранения и транспортировки	-25 °С...+70 °С	-25 °С...+70 °С
17	Срок службы литиевой батареи, лет	10	10
18	Средний срок службы до капитального ремонта, лет	30	30

**Примечание:**

Средний температурный коэффициент, не более: 0.1 при  $\cos\varphi=0.5$ ; 0.1 при  $\cos\varphi=1.0$   
 Блок управления и индикации (RIU) к счётчику МВА имеет габаритные размеры 163×100×66 мм,  
 массу 370 г

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации методом офсетной печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- счетчик;
- комплект ключей;
- эксплуатационная документация;
- методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по "Методике поверки", утвержденной ВНИИМС.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- установка для поверки счетчиков ORGAMAT-10 (производства фирмы DZG);
- SM-1050 (производства Schlumberger) или эталонный счетчик класса 0,5;
- универсальная пробойная установка УПУ-10.  
Межповерочный интервал 10 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 (МЭК 1036) "Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики с устройством предварительной оплатой за электроэнергию КХВ и МВА соответствуют требованиям распространяющихся на них нормативных документов.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма Schlumberger, Великобритания, Австрия.

*Адреса:* •Schlumberger, Electricity Management, Langer road, Felixstowe, Suffolk, IP11 8ER, England.

•Schlumberger, Danubia, Zähler, Meß- u.Regelanlagen Gesellschaft mbH

Austria, A-1190, Wien, Postfach 9

Krottenbachstraße, 82-88.

(Московское представительство: 113054, Москва, ул.Щипок,18)

Менеджер фирмы Schlumberger

В.Д.Васильев

Начальник сектора ВНИИМС

В.В.Новиков