



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4519

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

27 марта 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 03-07 от 27.03.2007 г.) утвержден тип

Счетчики электрической энергии электронные однофазные ЛЕО-М, ЛЕБ-Д,

ООО НПКФ "Міандр", г. Винница, Украина (UA),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 3276 07** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 марта 2007 г.

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

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

27 марта 2007 г.



Продлен до "

" _____ 20__ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 03-07

27 MAR 2007

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
Укрметрестстандарта

Подлежит опубликованию
в открытой печати

подпись М.Я. Мухаровский

“19” апреля 2004 г.

Счетчики электрической энергии электронные однофазные ЛЕО-М, ЛЕБ-Д	Занесены в Государственный реестр средств измерительной техники, допущен- ных к применению в Украине Регистрационный № У1870-04 На замену № -
---	--

Выпускаются по ГОСТ 30207-94 и ТУ У 33.2-30594783-001-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии электронные однофазные ЛЕО-М, ЛЕБ-Д (далее - счетчики) предназначены для измерения активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока.

Счетчики применяются для учета потребления активной электрической энергии в любых областях хозяйства и в коммунально-бытовой сфере.

О П И С А Н И Е

Счетчики являются электронными электроизмерительными приборами, принцип действия которых основан на цифровом способе обработки сигналов.

Счетчики ЛЕО-М поставляются в одном из 4-х исполнений, в том числе и в исполнении с датчиками тока в проводе фазы и в проводе нейтрали, что гарантирует осуществление учета электроэнергии при неверном подключении нагрузки - учет электроэнергии ведется всегда по тому проводу, где ток больше. В этих счетчиках для отображения количества потребленной электроэнергии используется электромеханическое счетное устройство.

Счетчики ЛЕБ-Д, кроме учета электроэнергии, выполняют ряд дополнительных функций: учет электроэнергии, контроль мощности и учет отключений напряжения поставщиком за установленные интервалы времени; контроль напряжения электросети, силы тока, мощности, которая потребляется нагрузкой.

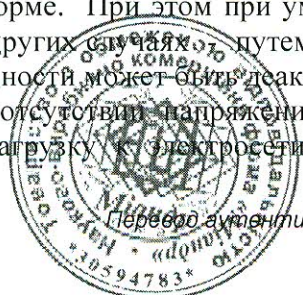
Кроме того, счетчики ЛЕБ-Д возможно персонифицировать - в их память при параметризации можно записать данные о месте их монтажа, на что отведено 24 символа.

В этих счетчиках для отображения данных учета используется стойкий к низким температурам символьный дисплей на жидких кристаллах.

Счетчики исполнений ЛЕБ-Д, которые (согласно заказу) оснащены вмонтированным реле, в случае превышения допустимых, заданных при их параметризации, уровня напряжения электросети, силы тока и потребляемой мощности в нагрузке отключают нагрузку от электросети. Отключение по потребляемой мощности может быть отменено при параметризации.

Восстановление подключения возможно только после приведения упомянутых параметров к норме. При этом при уменьшении напряжения подключение выполняется автоматически, а в других случаях - путем нажатия кнопки на верхней панели счетчика. Отключение по мощности может быть деактивировано при параметризации.

При отсутствии напряжения в электросети, после его включения такие счетчики подключают нагрузку к электросети только при условии, что напряжение не превышает допустимого.



22.06.04

Директор ООО НПКФ «Миандр» И. Тютюнник

Кроме того, счетчики исполнений ЛЕБ-Д дополнительно обеспечивают возможность:

- сохранения в памяти информации о количестве потребленной электроэнергии за каждый из последних 12 месяцев (исполнение ЛЕБ-Д1.П, ЛЕБ-Д2.П);
- учет электроэнергии по шести тарифами по 18-ти тарифным зонам (исполнение ЛЕБ-Д1.Б, ЛЕБ-Д2.Б).

Счетчики исполнений ЛЕБ-Д1.С, ЛЕБ-Д2.С, по требованию заказчика, могут быть запрограммированы на выполнение специальных дополнительных функций (изменение интервалов времени, по которым ведется учет потребленной электроэнергии и мощности, изменение условий учета отключений напряжения, изменение условий отключения нагрузки от электросети и прочее).

Счетчики ЛЕБ-Д могут подключаться к компьютеру или соединяться в локальную сеть, для чего они оснащены модулем порта связи с интерфейсом "Токовая петля". При необходимости, вместо этого модуля порта эти счетчики могут комплектоваться портами связи по интерфейсам RS-232, RS-423, RS-485 и дополнительно оптическим портом.

Условные обозначения исполнений счетчиков и их основные конструктивные и функциональные отличия приведены в таблице.

Таблица

Условные обозначения исполнений счетчиков		Конструктивные и функциональные отличия			
класса 1 по ГОСТ 30207-94	класса 2 по ГОСТ 30207-94	тип датчика тока	функциональные отличия	наличие реле	количество тарифов
ЛЕО-М1.1	ЛЕО-М2.1	Трансформатор	Учет электроэнергии по проводу фазы	Нет	1
ЛЕО-М1.2	ЛЕО-М2.2	Два трансформатора	Учет электроэнергии по проводу с большим током	Нет	
ЛЕО-М1.3	ЛЕО-М2.3	Шунт	Учет электроэнергии по проводу фазы	Нет	
ЛЕО-М1.4	ЛЕО-М2.4	Шунт – трансформатор	Учет электроэнергии по проводу с большим током	Нет	
ЛЕБ-Д1.О1	ЛЕБ-Д2.О1	Трансформатор	Однотарифное базовое исполнение	Нет	1
ЛЕБ-Д1.О1- Р	ЛЕБ-Д2.О1- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.О3	ЛЕБ-Д2.О3	Шунт		Нет	
ЛЕБ-Д1.О3- Р	ЛЕБ-Д2.О3- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.П1	ЛЕБ-Д2.П1	Трансформатор	Дополнительно сохранение данных о количестве потребленной энергии за каждый из последних 12 месяцев	Нет	1
ЛЕБ-Д1.П1- Р	ЛЕБ-Д2.П1- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.П3	ЛЕБ-Д2.П3	Шунт		Нет	
ЛЕБ-Д1.П3- Р	ЛЕБ-Д2.П3- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.Б1	ЛЕБ-Д2.Б1	Трансформатор	Дополнительно многотарифный учет	Нет	1-6
ЛЕБ-Д1.Б1- Р	ЛЕБ-Д2.Б1- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.Б3	ЛЕБ-Д2.Б3	Шунт		Нет	
ЛЕБ-Д1.Б3- Р	ЛЕБ-Д2.Б3- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.С1	ЛЕБ-Д2.С1	Трансформатор	Исполнение со специальными дополнительными функциональными возможностями по заказу	Нет	Согласно заказа
ЛЕБ-Д1.С1- Р	ЛЕБ-Д2.С1- Р			Есть	
ЛЕБ-Д1.С3	ЛЕБ-Д2.С3	Шунт		Нет	
ЛЕБ-Д1.С3- Р	ЛЕБ-Д2.С3- Р			Есть	

Перевод аутентичен

Директор ООО НПКФ «Миандр» И. Тютюнник

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности - 1 или 2 по ГОСТ 30207-94.
Номинальное напряжение - 220 В, номинальная частота сети - 50 Гц.
Номинальная (максимальная) сила тока - 10 (50) А.
Порог чувствительности - 0,015 А.
Срок хранения информации при отсутствии напряжения питания - не менее 10 лет.
Допустимая абсолютная погрешность при воспроизведении интервалов времени исполнений счетчиков, которые осуществляют многотарифный учет электроэнергии и учет по временным зонам - ± 2 с через сутки.
Передающее число основного передающего устройства:
- 3200 имп./кВт·час - счетчиков исполнений ЛЕО-М;
- 4000 имп./кВт·час - счетчиков исполнений ЛЕБ-Д.
Габаритные размеры - не более 205 мм х 126 мм х 60 мм, масса - не более 1,0 кг.
Диапазон рабочих температур - от минус 20 до 55 °С.
Средняя наработка на отказ - не менее 50000 ч.
Полный средний срок службы - не менее 25 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика способом офсетной печати и на эксплуатационную документацию - печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков содержит:
- счетчик электрической энергии электронный однофазный ЛЕО-М или ЛЕБ-Д - 1 шт. (исполнение - согласно заказу);
- паспорт - 1 экз. (на конкретное исполнение счетчика);
- руководство по эксплуатации - 1 экз. (по отдельному заказу);
- методика поверки - 1 экз. (по отдельному заказу).

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка счетчиков при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации проводится по документу ЛЕБМ 411152.001 МП "Счетчики электрической энергии электронные однофазные ЛЕО-М, ЛЕБ-Д. Методика поверки".

Основные средства поверки после ремонта и в эксплуатации:
- установка для поверки счетчиков ЦУ 6800;
- счетчик образцовый ЦЭ 6802.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ У 33.30594783-001-2004 "Счетчики электрической энергии электронные однофазные ЛЕО-М, ЛЕБ-Д. Технические условия".

ВЫВОД

Счетчики электрической энергии электронные однофазные ЛЕО-М, ЛЕБ-Д отвечают требованиям ГОСТ 30207-94 и ТУ У 33.30594783-001-2004.

Производитель:

- ОАО "Каменец-Подольский электромеханический завод", Хмельницкая обл., г. Каменец-Подольский, ул. Хмельницкое шоссе, 32;



Директор ООО НПКФ "Миандр"

подпись

И.А. Тютюнник

Перевод выдан 22.08.2004 г. Директор ООО НПКФ «Миандр» И. Тютюнник