



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

7672

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 июля 2015 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 01-12 от 31.01.2012 г.) утвержден тип средств измерений

"Счетчики электрической энергии электронные трехфазные EMS",

изготовитель - ЗАО "ELGAMA- ELEKTRONIKA", г. Вильнюс, Литва (LT),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 1475 12** и допущен к применению в Республике Беларусь с 4 декабря 2001 г.

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

Заместитель Председателя комитета


С.А. Ивлев

1 февраля 2012 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 01-2012

31 ЯНВ 2012

секретарь НТК





Продлен до " _____ " _____ 20__ г.

АННУЛИРОВАН



/Герб Литовской Республики/

ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЛИТОВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

УДОСТОВЕРЕНИЕ
УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

№ 1425 от 23 марта 2006 г.

Вильнюс

Действительно до 01-07-2015

Трёхфазный электронный счетчик электрической энергии EMS производства ЗАО «ELGAMA-ELEKTRONIKA».

Номер Литовского регистра средств измерений 1-1425:2001,

ОСНОВАНИЕ: Приказы № 98 от 12-06-2001; № В-49 от 31-03 2004; № В-74 от 08-07 2005 и № В-27 от 23-03 2005 Государственной метрологической службы.

Удостоверение № 1425 от 08-07-2005 г. считать недействительным

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трёхфазный электронный счетчик электрической энергии (далее – счетчик) EMS предназначен для измерения потребления активной и реактивной электрической энергии и для регистрации средней мощности периодов интегрирования с меткой даты и времени в трёхфазных электрических сетях.

Счетчик EMS может быть использован для учета в сетях переменного тока в промышленности и частном домовладении от одной до четырех тарифных временных зонах.

Счетчик также может быть использован в автоматизированных системах учета электропотребления (АСКУЭ).

Счетчик используется в помещениях, в которых нет пыли, агрессивных паров и газов.

ОПИСАНИЕ

Счетчик EMS – это электронный прибор, который состоит из преобразователей тока и напряжения, процессора цифровых сигналов, микропроцессорного тарифного модуля и жидкокристаллического индикатора ЖКИ. Постоянная электрически перепрограммируемая память (EEPROM) сохраняет накопленные данные при выключенном питании счетчика. Питание встроенных часов и ЖКИ при выключенном питании счетчика обеспечивает литиевая батарея.

Счетчик имеет светодиодные выходы для метрологической поверки и оптоэлектронные телеметрические выходы.

Счетчик имеет программируемый релейный выход для включения/выключения внешних устройств.

Счетчик имеет двунаправленный оптический интерфейс связи для обмена данными с другими устройствами, который соответствует стандарту LST EN 62056-21:2003.

Счетчик имеет интерфейс электрической связи 20 mA «токовая петля», который соответствует стандарту LST EN 62056-31:2001.

Основные параметры, которые счетчик измеряет, рассчитывает, выводит на индикатор и передает по интерфейсам связи, представлены в таблице 1.

Перевод верен

Технический директор

ЗАО «ELGAMA – ELEKTRONIKA»

Аугустас-Пятрас Мажейкис

Параметр	Отображение на ЖКИ	Передача по каналам связи
Время	+	+
Число	+	+
Тест ЖКИ	+	+
Постоянные параметризации	+	+
Индикация сбоев	+	+
Обозначения сбоев	+	+
Состояние счетчика	+	+
Мощность текущего периода интегрирования (P+, Q+, Q-) или (P+, P-)	+	+
Макс. мощность текущего месяца (P+, Q+, Q-) или (P+, P-); T1...T4	+	+
Макс. мощность прошлого месяца (P+, Q+, Q-) или (P+, P-); T1...T4	+	+
Макс. мощность предыдущих 12 месяцев (P+, Q+, Q-) или (P+, P-); T1...T4	+	+
Энергия текущего месяца (A+, R+, R-) или (A+, A-); T1...T4	+	+
Энергия прошлого месяца (A+, R+, R-) или (A+, A-); T1...T4	+	+
Энергия предыдущих 16 месяцев (A+, R+, R-) или (A+, A-); T1...T4	+	+
Суммарная энергия (A+, R+, R-) или (A+, A-); T1...T4	+	+
Дата и время последних 32 выкл/вкл напряжения сети	+	+
Дата и время последних 10 выкл/вкл напряжения фаз сети	+	+
Количество и продолжительность воздействий сильного магнитного поля	+	+
Дата и время последней параметризации	+	+

	EMS	X	X	X.	X	X.	X
Количество измерительных элементов:							
Трехэлементный счетчик	1						
Двухэлементный счетчик	2						
Номинальное напряжение:							
3x57,7/100V; 3x63,5/110V; 3x69,2/120V, 3x100V, 3x110V	1						
-	2						
3x220/380V; 3x230/400V, 3x380V, 3x400V	3						
3x220V; 3x230V	4						
Номинальный (максимальный) ток:							
5 (6,25)A, трансформаторное включение	1						
5 (10)A, трансформаторное включение	2						
10 (60)A, прямое включение	3						
10 (100)A, прямое включение	4						
5 (60)A; или 5(80)A, прямое включение	5						
Измеряемые величины:							
Активная энергия (A+)	0						
Активная энергия (A+) и реактивная энергия (R+, R-)	1						
Энергия (A+, R+, R-), максимумы мощности (P+, Q+, Q-)	2						
Энергия (A+, A-), максимумы мощности (P+, P-)	3						
Энергия (A+, R+, R-), макс. мощности, профиля нагрузки (P+, Q+, Q-)	4						
Энергия (A+, A-), максимумы мощности, профиля нагрузки (P+, P-)	5						
Внутренние часы:							
Счетчик не имеет внутренних часов	0						
Счетчик имеет внутренние часы	1						
Дополнительные выходы:							
S0 импульсные электронные выходы	1						
S0 импульсные электронные выходы, реле	2						
S0 импульсные электронные выходы, интерфейс электрической связи	3						
S0 импульсные электронные выходы, интерфейс электрической связи, реле	4						
Знак для целей мониторинга	F						

Пример обозначения: EMS 134. 21. 4 – трехфазный счетчик активной и реактивной электроэнергии номинальным напряжением 220 V, базовый (максимальный) ток 10 (100) A, с встроенными часами, имеющий телеметрические выходы, электрический интерфейс связи «токовая петля», программируемый релейный выход.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности:	Активная энергия	1 (LST EN 62053-21), (ГОСТ Р 52322)
	Реактивная энергия	2 (LST EN 62053-23), (ГОСТ Р 52425)
Номинальное напряжение:	Четырехпроводное включение	(3x57,7/100)V; (3x63,5/110)V; (3x69,2/120)V; (3x127/220)V; (3x220/380)V; (3x230/400)V.
	Трехпроводное включение	3x100V; 3x110V; 3x120V; 3x220V; 3x230V; 3x380V; 3x400V
Номинальный (максимальный) ток:	Прямое включение	5(60)A; 5(80)A; 10(60)A; 10(100)A
	Трансформаторное включение	5(6,25)A; 5(10)A
Чувствительность:	Прямое включение	0,004 I _b
	Трансформаторное включение	0,002 I _n
	Реактивная энергия	0,005 I _n
Потребляемая мощность:	В цепи напряжения	< 0.3 W; или < 0.5 V·A
	В цепи тока (I = I _a)	< 0.05 V·A
Константа счетчика:	Прямое включение	500 imp/kW·h; 500 imp/kvar·h
	Трансформаторное включение	5000 imp/kW·h; 5000 imp/kvar·h
Внутренние часы:	Погрешность	< 15 с/мес, < 0,05с ⁰ /C/24ч
	Источник резервного питания	Литиевая батарея
Продолжительность работы только при резервном питании		> 5 лет
Период интегрирования (ПИ) средней мощности:		(5, 10, 15, 20, 30, 60) мин.
Сохранность данных при отключенном питании:		> 10 лет (T=25 °C); > 2 года (T=60 °C)
S0 выходы (DIN 43 864):	Количество	1 ... 5
	Постоянная [imp/ kW·h; imp/ kvar·h]	1 ... 60 000 (трансформаторный) 1.....19 999 (прямого подключения)
	Длительность импульсов	30 ms
Интерфейсы последовательной связи:		электрический – «токовая петля» 20mA (LST EN 62056-31); оптический (LST EN 62056-21)
Изоляция	Испытание импульсным напряжением (МЭК 60)	➤ 8 kV
	Испытание переменным напряжением	➤ 2 kV
Диапазон температур:		рабочих хранения
		- 40 ... +60°C - 40 ... +70°C
Масса:		< 1,3 кг
Габаритные размеры:		328x178x60 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Температура окружающей среды – от минус 40 °С до плюс 60 °С (При T<-25 °С ЖКИ может не работать).

Относительная влажность воздуха до 90% при температуре +30 °С.

Среднее время работы – не менее 20 лет.

Разрешенное время наработки до отказа – 45 000 часов.

Гарантируется, что после выключения питающего напряжения будут сохранены:

- данные, накопленные в памяти счетчика – не менее 10 лет;
- функция часов реального времени без напряжения сети – не менее 8 лет.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект составляет:

- счетчик;
- крышка контактной колодки;
- паспорт;
- инструкция пользователя;
- упаковка.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

LST EN 62052-11; LST EN 62053-21; LST EN 62053-23; LST EN 62056-31:2001; LST EN 62056-21:2003

Стандарт предприятия «СТП 1039597.5:2001».

Директор

подпись

Освальдас Стаугайтис

Печать

Перевод верен

Технический директор

ЗАО "ELGAMA – ELEKTRONIKA"

Аугустас-Пятрас Мажейкис