

Подлежит опубликованию
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
ДИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2007 г.

Установки для поверки одно- и трех- фазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии EKVF 8306B ELMA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36466-07</u>
---	--

Изготовлены по технической документации фирмы «Applied Meters Ltd», Словакия, Bratislava. Заводские номера № 2044120159 и № 2046100178

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для поверки одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии EKVF 8306B ELMA (далее – установки) предназначены для автоматизированной поверки счетчиков электрической энергии, а также для проведения регулировки и настройки их характеристик. С помощью данных установок можно поверять и настраивать однофазные счетчики электрической энергии с классом точности 1 и менее точные и трехфазные счетчики электрической энергии с классом точности 0,2 S и менее точные. Установки обеспечивают одновременную поверку и регулировку от 1 до 96 однофазных или от 1 до 32 трехфазных счетчиков электрической энергии.

Установки могут быть применены в качестве технологического и поверочного оборудования на предприятиях изготавливающих и ремонтирующих счетчики активной и реактивной электрической энергии.

ОПИСАНИЕ

Установки выполнены в специальной стойке и представляет собой функционально законченное рабочее место. Каждая установка состоит из следующих основных узлов:

- источник фиктивной мощности модели 6971B;
- эталонный счетчик модели 1310 A;
- модуль управления модели 1313B;
- преобразователи уровня измерительных сигналов для трех фаз модели 1106B;
- усилители мощности для трех фаз модели 4000A;
- блок питания модели 1310B;
- устройство для навески счетчиков;
- персональный компьютер.

Источник фиктивной мощности вырабатывает соответствующие сигналы для поверки и/или настройки счетчиков электрической энергии.

Эталонный счетчик измеряет параметры электрической энергии от измерительных каналов. Погрешность вычисляется в процентах автоматически

Усилители мощности усиливают сигнал, поступающий на поверяемые счетчики от источника фиктивной мощности

Преобразователи уровня измерительных сигналов предназначены для согласования выходного сигнала с импедансами поверяемых счетчиков.

Персональный компьютер управляет работой модуля управления и источника фиктивной мощности в заданном режиме. Передача информации между ПЭВМ и установкой по последовательному цифровому интерфейсу связи типа RS-232. Требования к ПЭВМ: частота процессора 300 МГц, поддержка RS-232 (COM-порт), монитор, поддерживающий разрешение 800x600, ОС Win 98/Me/XP

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики установки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики

№	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1.	Диапазон регулирования тока	А	(0,001...120) 3х (0,001...120)
2.	Диапазон регулирования напряжения	В	(30 ... 300) 3х (30 ... 300)
3.	Диапазон регулирования фазы	...°	(0 – 360)
4.	Диапазон регулирования частоты	Гц	(40 – 70)
5.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения и тока	%	± 0,05
6.	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угла сдвига фаз	...°	± 0,02
7.	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты	Гц	± 0,005
8.	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения энергии и мощности	%	± 0,1
9.	Дискретность регулирования: - тока - напряжения - частоты - угла сдвига фазы	% % Гц %	0,2 0,2 0,002 0,2
10.	Погрешность установления: - тока - напряжения - угла сдвига фазы	% % ...°	± 0,05 ± 0,05 ± 0,01
11.	Коэффициент нелинейных искажений при полной нагрузке установки: - по цепям напряжения (от 0,8 до 1,15U _{ном}) - по цепям тока (от 0,05I _{ном} до I _{макс})	% %	не более 2 не более 2
12.	Пределы допускаемой относительной погрешности эталонного счетчика, не более	%	± 0,2
13.	Диапазоны измерений эталонного счетчика: - тока – 3 поддиапазона - напряжения - cosφ (sinφ)	А А А В	0,05...1 1...10 10...100 30...300 0,5инд...1...0,5емк
14.	Количество одновременно поверяемых счетчиков: - однофазных - трехфазных		1...96 1...32
15.	Диапазон рабочих температур	°С	18...28
16.	Напряжение питания установки	В	220±20
17.	Частота напряжения питания	Гц	50
18.	Потребляемая мощность	В•А	не более 300
19.	Габаритные размеры (высота; длина; ширина)	мм	1800; 600; 600
20.	Масса	кг	не более 200
21.	Средняя наработка на отказ	ч	не менее 9000
22.	Средний срок службы	лет	не менее 10

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Кол-во
1	Установка для поверки одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии EKVF 8306B ELMA	2
2	Руководство по эксплуатации	2
3	Паспорт	2
4	Комплект программного обеспечения	2
5	Методика поверки	1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта печатным методом.

ПОВЕРКА

Поверка установки проводится согласно методики поверки «Установка для поверки одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии EKVF 8306B ELMA». Основные средства поверки: эталонный счетчик с погрешностью не более $\pm 0.02\%$ (относительное значение) или компаратор КОМ 200.3 с КТ 0,01, измеритель нелинейных искажений С6-11, частотомер ЧЗ-57. Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

МЭК 736 «Испытательное оборудование для счетчиков электроэнергии»

Техническая документация фирмы-изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка для поверки одно- и трехфазных счетчиков активной и реактивной электрической энергии EKVF 8306B ELMA утверждена с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечена при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Декларация о соответствии РОСС RV.ME65.D00195, зарегистрированная 12.07.2007 Органом по сертификации средств измерений «Сомет» АНО "Поток-Тест", РОСС RU.0001.11.ME 65.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Applied Meters Ltd», Словакия, Bratislava, 821 04 Technicka 5

Заявитель: ООО «Матрица», Московская область, г. Железнодорожный, ул. Маяковского, д. 16, тел. +7 (495) 520 27 83, факс +7 (498) 520 27 83

Генеральный директор



А.П. Авдонин