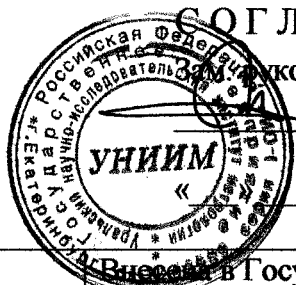


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

руководителя ГЦИ СИ УНИИМ

И.Е.Добровинский

2000 г.

Установка для поверки приборов
показателей качества электрической
энергии трехфазная УПТТ-1 зав. № 01

Внесена в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 20716-00

Взамен № _____

Выпускается по технической документации изготовителя «Солис-С», г. Москва

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для поверки приборов контроля показателей качества электрической энергии трехфазная УПТТ-1 (далее по тексту – установка) предназначена для поверки, калибровки, градуировки, регулировки и настройки приборов, измеряющих показатели качества электрической энергии по ГОСТ 13109-97, а также других измерительных приборов, применяемых в энергетике, радиотехнике, электронике.

Область применения – метрологические службы предприятий приборостроения, энергетики.

ОПИСАНИЕ

Установка УПТТ-1 включает в себя IBM- совместимый компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, манипулятор типа «мышь»), в системном блоке которого размещены устройства формирования сигналов и обратной связи, и три блока усиления напряжения типа Я1В-22, выходные разъемы которых соединены по схеме «звезда». На задней панели системного блока размещены выходные клеммы установки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот от 0,01 Гц до 1000 Гц.

Предел допускаемой абсолютной погрешности δf установки частоты $\pm 0,001$ Гц в диапазоне от 0,01 Гц до 100 Гц и $\pm 0,01$ Гц в диапазоне от 100 Гц до 1000 Гц.

Диапазон установки амплитуды выходного напряжения при любой полярности до 10 В для каналов с ФНЧ, до 5 В для каналов без ФНЧ, до 100 В с блоком Я1В-22.

Предел допускаемой относительной погрешности δU_m установки амплитуды выходного напряжения $\pm 0,1$ % в диапазоне от 1 В до 10 В; $\pm 0,15$ % в диапазоне от 10 В до 100 В.

Коэффициент гармоник синусоидального сигнала при наибольшем уровне выходного напряжения на согласованной нагрузке (600 ± 6) Ом во всем диапазоне частот не более 0,01 % для каналов без ФНЧ и с блоком Я1В-22; не более 0,005 % для каналов с ФНЧ.

Диапазон установки коэффициентов $K_{U(n)}$ n-ой гармонической составляющей выходного напряжения и коэффициента искажения синусоидальности кривой выходного напряжения для $n = 2 \dots 40$, от 0,01 % до 40 %.

Предел допускаемой погрешности $\delta K_{U(n)}$ установки коэффициентов n -ой гармонической составляющей и коэффициента искажения синусоидальности кривой выходного напряжения: абсолютной $\pm 0,01$ % для $K_n \leq 1$ % и относительной ± 1 % для $K_n > 1$ %.

Диапазон установки фазового сдвига основной частоты от -180° до $+180^\circ$.

Предел допускаемой абсолютной погрешности $\delta\varphi_{U1}$ установки фазового сдвига основной частоты $\pm 0,1^\circ$.

Диапазон установки фазового сдвига n -ой гармонической составляющей выходного напряжения от -180° до $+180^\circ$.

Предел допускаемой абсолютной погрешности $\delta\varphi_{U(n)}$ установки фазового сдвига n -ой гармонической составляющей выходного напряжения $\pm (0,08 \cdot n)^\circ$, где $n = 2 \dots 40$.

Диапазон установки коэффициентов несимметрии трехфазной системы напряжений по обратной и нулевой последовательности от 0 % до 100 %.

Предел допускаемой абсолютной погрешности ΔK_{2U} установки коэффициентов несимметрии трехфазной системы напряжений по обратной последовательности $\pm 0,1$ %.

Предел допускаемой абсолютной погрешности ΔK_{0U} установки коэффициентов несимметрии трехфазной системы напряжений по нулевой последовательности $\pm 0,1$ % в диапазоне от 1 В до 10 В; $\pm 0,15$ % в диапазоне от 10 В до 100 В.

Диапазон установки напряжения прямой последовательности от 0 до $100/\sqrt{2}$ В.

Предел допускаемой относительной погрешности δU_1 установки напряжения прямой последовательности $\pm 0,1$ % в диапазоне от 1 до 10 В и $\pm 0,15$ % в диапазоне от 10 В до 100 В.

Диапазон установки фазового сдвига напряжений обратной и нулевой последовательности от -180° до $+180^\circ$.

Предел допускаемой абсолютной погрешности установки фазового сдвига напряжений прямой и обратной последовательности $\pm 0,1^\circ$.

Наработка на отказ не менее 8500 ч.

Габаритные размеры: Я1В22 550×480×245 мм, системный блок 420×175×330 мм.

Масса не более: Я1В22 49,5 кг; системный блок 7,5 кг.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 15 до 25 °С,

относительная влажность воздуха от 30 до 80 %,

атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят печатным способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и способом наклейки на переднюю панель системного блока установки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип	Обозначение	Кол.	Примечание
Системный блок		1	
Блок усиления напряжения Я1В-22	ЯЫ2.761.014	3	
Кабель соединительный	СР-50	3	
Кабель для подключения к усилителям	СР 50/1	3	
Упаковочная тара		1	
Руководство по эксплуатации УППТ-1		1	
Руководство по эксплуатации Я1В-22	ЯЫ4.177.023	1	
Формуляр Я1В-22	ЯЫ4.177.024	3	
Комплект программного обеспечения		1	На четырех дискетах

ПОВЕРКА

Поверку установки проводят в соответствии с разделом 8 «Поверка установки» Руководства по эксплуатации, утвержденным УНИИМ 28.09.2000 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63 (ЧЗ-35, ЧЗ-38);

Анализатор спектра СК4-56;

Вольтметр В7-34 (В7-39);

Вольтметр Ф584 (В3-59);

Фильтр режекторный ЕХ.067.074 (из комплекта к ГЗ-118);

Генератор ГЗ-107 (ГЗ-118);

Фазометр Ф2-28 (Ф2-34);

Калибратор фазы Ф1-4;

Установка для поверки полуавтоматическая универсальная УППУ-1М.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 13109-97. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка УППТ-1 требованиям распространяющихся на нее нормативных документов соответствует.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью научно-производственная фирма «Солис-С» (ООО НПФ «Солис-С»),

129805, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 22; тел (факс) (095) 286-84-75

адрес электронной почты: solis-asan@mtu-net.ru

Директор



В.С.Соколов