

624



СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ
В.Н. Храменков

2004 г.

Установки диагностические УДЗ-01, УДЗ-02, УДЗ-03	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	--

Изготовлены по техническим условиям ШИБФ.468229.018 ТУ. Заводские номера КБ-ОД-001, КБ-ОД-002, КБ-ОД-003.

Назначение и область применения

Установки диагностические УДЗ-01, УДЗ-02, УДЗ-03 (далее по тексту – установки) предназначены для измерения, формирования, контроля электрических величин, а также для локализации неисправностей, регистрации и отображения результатов измерений и контроля и применяются в сфере обороны и безопасности при разработке, производстве, испытаниях, ремонте и техническом обслуживании сложных радиоэлектронных технических систем.

Описание

Установки состоят из пяти подсистем, выполненных по модульному принципу на основе стандарта VХI и работающих под управлением внешней ПЭВМ:

- подсистема формирования временных интервалов;
- подсистема измерения временных интервалов;
- подсистема формирования уровней стимулирующих сигналов;
- подсистема измерения напряжений;
- подсистема формирования и коммутации цепей питания объекта диагностирования (ОД).

Принцип действия подсистемы формирования временных интервалов основан на формировании временных диаграмм, наличие и частота следования которых определяются командами программы.

Принцип действия подсистемы измерения временных интервалов основан на измерении периода повторения и длительности импульсов относительно фронта опорного импульса.

Принцип действия подсистемы формирования уровней стимулирующих сигналов основан на формировании уровней стимулирующих сигналов в соответствии с требованиями Заказчика на конкретный ОД с конкретным количеством каналов.

Принцип действия подсистемы измерения напряжений основан на измерении значений напряжений (уровней) сигналов реакций с ОД.

Принцип действия подсистемы формирования и коммутации цепей питания ОД основан на формировании и коммутации цепей питания различных ОД различными напряжениями питания.

Подсистемы формирования временных интервалов, измерения временных интервалов, формирования уровней стимулирующих сигналов, измерения напряжений включают следующее число каналов:

- для установки УДЗ-01 – 224 канала;
- для установки УДЗ-02 – 384 канала;
- для установки УДЗ-03 – 160 каналов.

Подсистема формирования и коммутации цепей питания ОД включает в себя восемь каналов формирования напряжений питания.

По условиям эксплуатации установки относятся к группе 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от 10 до 35 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С без предъявления требований к механическим воздействиям, пониженной влажности и эксплуатируется в отапливаемых помещениях, не содержащих химически активных сред.

Основные технические характеристики.

Подсистема формирования временных интервалов

Диапазон измерений периода повторения формируемых импульсов (Т), нс	от 60 до $1 \cdot 10^6$.
Диапазон измерений длительности формируемых импульсов (τ), нс.	от 30 до $0,5 \cdot 10^6$.
Пределы допускаемой погрешности установки периода повторения импульсов.	$(0,05T \pm 3 \text{ нс})$.
Предел допускаемой погрешности установки длительности импульсов.	$(0,05\tau \pm 3 \text{ нс})$.

Подсистема измерения временных интервалов

Диапазон измерений периода повторения формируемых импульсов (Т), нс	от 60 до $1 \cdot 10^6$.
Диапазон измерений длительности формируемых импульсов (τ), нс.	от 30 до $0,5 \cdot 10^6$.
Пределы допускаемой погрешности установки периода повторения импульсов.	$(0,05T \pm 3 \text{ нс})$.
Предел допускаемой погрешности установки длительности импульсов.	$(0,05\tau \pm 3 \text{ нс})$.

Подсистема формирования уровней стимулирующих сигналов

Диапазон установки амплитуды импульсов (U) (уровней стимулирующих сигналов), В.	от минус 6 до 9.
Пределы допускаемой погрешности установки амплитуды импульсов.	$(0,05U \pm 0,1 \text{ В})$.

Подсистема измерения напряжений

Диапазон установки амплитуды импульсов (U) (уровней стимулирующих сигналов), В.	от минус 6 до 9.
Пределы допускаемой погрешности установки амплитуды импульсов.	$(0,05U \pm 0,1 \text{ В})$.

Подсистема формирования и коммутации цепей питания ОД

Диапазон значений коммутируемого напряжения, В.	от минус 15 до 27.
Диапазон значений коммутируемого тока, А.	от 1 до 10.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки номинальных значений управляемых источников питания, %.	± 3 .

Общие характеристики

Потребляемая мощность, кВт· А, не более:	
- для установки УДЗ-01.	1,18;
- для установки УДЗ-02.	1,5;

- для установки УДЗ-03.....1,32.
 Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более.....810×430×495.
 Масса, кг, не более:
- для установки УДЗ-01.....52;
- для установки УДЗ-02.....60;
- для установки УДЗ-03.....56.
- Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±2) Гц, В.....220±22.
- Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающего воздуха, °С.....от 10 до 35;
- относительная влажность при температуре окружающей среды 25 °С, %.....до 80;
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на лицевой панели блока базового методом наклейки и на титульный лист формуляра типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: блок базовый с функциональными модулями; комплект ЗИП одиночный; комплект эксплуатационной документации, включающим методику поверки.

Поверка

Поверка установок проводится в соответствии с Приложением 1 руководства по эксплуатации ШИБФ.468229.018 РЭ, согласованным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: вольтметр В7-34, осциллограф четырехканальный НР 54602В.
 Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

Технические условия ШИБФ.468229.018 ТУ.

Заключение

Тип установок диагностических УДЗ-01, УДЗ-02, УДЗ-03 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ОАО «ГПТП «Гранит»,
 121467, Москва, ул. Молодогвардейская, 7

Исполнительный директор ОАО «ГПТП «Гранит»



Е.М.Черняховский