

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



Установки для измерений параметров тонкопленочных делителей напряжений ПКД-70	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____
--	--

Изготовлены по технической документации ФГУП «НИИЭМП». Заводские номера 01, 02.

Назначение и область применения

Установки для измерений параметров тонкопленочных делителей напряжений ПКД-70 (далее – установки) предназначены для измерений коэффициента деления делителей напряжения и сопротивления резисторов в наборах резисторов и резистивных микросхем, и применяются в сфере обороны и безопасности при изготовлении и выходном контроле тонкопленочных делителей напряжения в ФГУП «НИИЭМП», г. Пенза.

Описание

Принцип работы установок основан на формировании из резисторов измеряемого изделия элементарного делителя и подаче на него напряжения от источника опорного напряжения. Сигнал выходного напряжения делителя, пропорциональный коэффициенту деления (K_d), поступает в измерительный преобразователь, который производит приведение данного напряжения к рабочему диапазону АЦП. Контроллер принимает выходные данные АЦП, производит первичную обработку полученных данных для передачи их в компьютер.

Конструктивно установки выполнены в настольном исполнении и представляют собой приборные блоки и устройства соединенные между собой с помощью жгутов и коммутационных приспособлений. Каждая установка состоит из блока измерений РУ-КЮ.411711.002, сменных контактных устройств РУКЮ.468354.009, делителей напряжения Д1 РУКЮ.411638.001 и Д2 РУКЮ.411638.002, персонального компьютера.

По условиям эксплуатации установки удовлетворяют требованиям группы 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от 18 до 22 °С и относительной влажностью окружающего воздуха до 80 % при температуре 22 °С, без предъявления требований по механическим воздействиям, воздействию атмосферных осадков, пыли, песка.

Основные технические характеристики.

Номинальные значения измеряемых коэффициентов деления	0,04 и 0,5.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений K_d , %:	
- для $K_d = 0,04$	$\pm 0,002$;
- для $K_d = 0,5$	$\pm 0,001$.
Номинальные значения измеряемых сопротивлений, кОм.....	30 и 530.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений сопротивлений, %.....	$\pm 0,5$.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В.....	220 ± 22 .
Мощность, потребляемая установкой от сети, ВА, не более.....	300.
Продолжительность непрерывной работы установки без времени установления рабочего режима, ч, не менее.....	16.

- Время перерыва до повторного включения, мин, не менее.....30.
 Время установления рабочего режима установки в рабочих условиях применения, мин, не более.....30.
 Сопротивление изоляции между замкнутыми штырями вилки сетевого кабеля и заземляющей клеммой измерительного блока установки, МОм, не менее.....20.
 Рабочие условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха, °С..... 20 ± 2 ;
 - относительная влажность воздуха, %.....30 – 80;
 - атмосферное давление, кПа (мм. рт. ст.).....84 – 106 (630 – 795).

Габаритные размеры и масса составных частей установок приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование составной части	Длина, мм не более	Ширина, мм не более	Высота, мм не более	Масса, кг, не более
Блок измерений	344	175	65	2,4
Контактное устройство 1	110	145	40	1,0
Контактное устройство 2	67	90	39	0,8
Делитель напряжения эталонный Кд 0,04/0,5 высокоомный (тип Д1)	110	140	68	1,0
Делитель напряжения эталонный Кд 0,5 низкоомный (тип Д2)	110	140	68	1,0
Коммутационное приспособление	110	145	40	0,9

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим или печатным способом на маркировочную планку, установленную на боковой панели корпуса измерительного блока установки и печатным способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: установка для измерений параметров тонкопленочных делителей напряжений ПКД-70, одиночный комплект ЗИП, формуляр, руководство по эксплуатации.

Поверка

Поверка установки проводится в соответствии с разделом 4 руководства по эксплуатации РУКЮ.411721.001 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2007 г. и входящего в комплект поставки.

Средства поверки: компаратор сопротивлений полуавтоматический цифровой Р3015 (ТУ 25-7510.010-86); мера электрического сопротивления Р-4080, число секций в мере 10, номинальное сопротивление секции 10^5 Ом, 1 разряд по ГОСТ 8.028-86.

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.

Установка для измерений параметров тонкопленочных делителей напряжений ПКД – 70. Руководство по эксплуатации РУКЮ.411721.001.

Заключение

Тип установки для измерений параметров тонкопленочных делителей напряжений ПКД-70 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при эксплуатации.

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «НИИ электронно-механических приборов» (ФГУП «НИИЭМП»)

Адрес: 440000, г. Пенза, ул. Каракозова, 44

Тел. (8412) 47-72-86, 47-71-69



Генеральный директор
ФГУП «НИИЭМП»

В.Г. Недорезов