

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт



Н.А. Жагора

2013

Установки высоковольтные УПУ-24 внесены в Государственный реестр

средств измерений

Регистрационный №

РБ 03 13 5001 12

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.117-2012

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки высоковольтные УПУ-24 (далее – установки) предназначены для испытаний электрической прочности изоляции напряжением постоянного и переменного тока, измерения воспроизводимого выходного напряжения постоянного и переменного тока, а также измерения тока утечки изоляции испытываемых объектов по постоянному и переменному току.

Установки применяются в научно-исследовательских институтах, в процессе разработки и производства радиоэлектронных приборов и электротехнической продукции, в испытательных лабораториях, ремонтных мастерских, на предприятиях.

ОПИСАНИЕ

Установки представляют собой регулируемый высоковольтный источник напряжения постоянного и переменного тока со встроенным измерителем.

Принцип действия установок основан на преобразовании напряжения переменного тока 230 В от сети питания в напряжение постоянного регулируемого тока и дальнейшее высокочастотное преобразование через повышающий трансформатор в напряжения постоянного и переменного тока, регулируемые управляющим контроллером.

Измерение тока утечки осуществляется с помощью встроенного датчика тока.

Внешний вид установки приведен на рисунке 1.

Места нанесения оттиска клейма ОТК и поверительного клейма указаны на задней панели установки (приложение А, рисунок А.1).



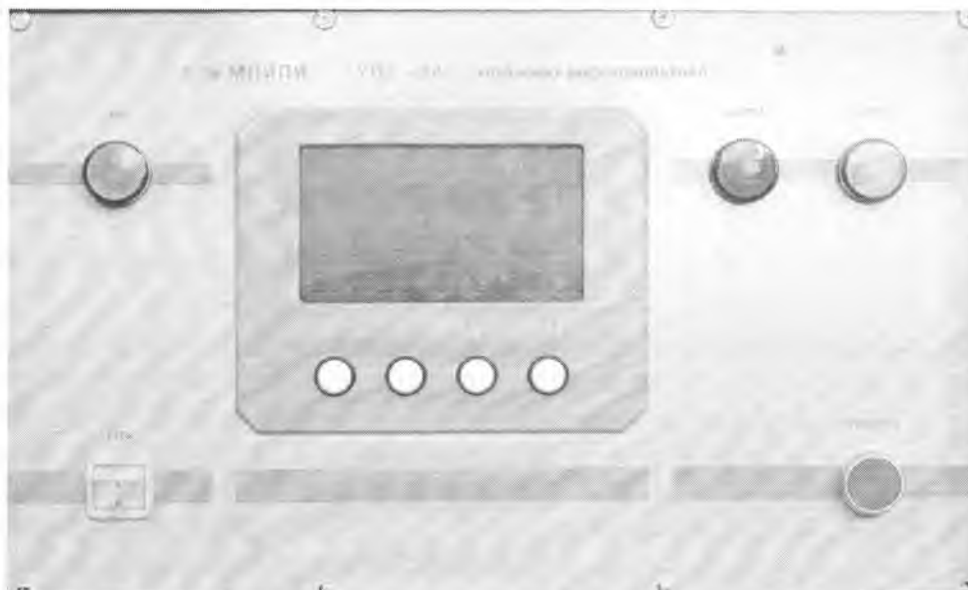


Рисунок 1 – Внешний вид установки высоковольтной УПУ-24

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки выходного напряжения постоянного и переменного тока, В	от 1000 до 20000
Дискретность установки выходного напряжения постоянного и переменного тока, В	
- в диапазоне от 1000 В до 5000 В	50
- в диапазоне от 5000 В до 20000 В	100
Пределы допускаемой приведенной погрешности установки и измерения выходного напряжения постоянного и переменного тока в диапазоне от 1000 до 5000 В, %	±3,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки и измерения выходного напряжения постоянного и переменного тока в диапазоне от 5000 до 20000 В, %	±3,0
Диапазон показаний выходного напряжения постоянного и переменного тока, кВ	от 0,00 до 20,00
Диапазон измерений выходного напряжения постоянного и переменного тока, кВ	от 1,00 до 20,00
Диапазон показаний тока утечки, мА	от 0,00 до 20,00
Диапазон измерений тока утечки, мА	от 5,00 до 20,00
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения тока утечки, мА	± 2,0
Диапазон установки тока срабатывания защиты ($I_{уст.}$), мА	от 5 до 20
Дискретность установки тока срабатывания защиты, мА	1
Сила тока в нагрузке, при срабатывании защиты, мА	от $I_{уст.}$ до ($I_{уст.}+2$)
Время пропадания выходного напряжения при срабатывании защиты, с, не более	2
Время установления рабочего режима, мин, не более	15
Мощность, потребляемая установкой от сети переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц, не более 1000 В·А	



Установки по устойчивости и прочности при климатических воздействиях соответствует требованиям, установленным для приборов группы 2 ГОСТ 22261.

Нормальные условия применения установок:

- температура окружающего воздуха плюс (20 ± 5) °С;
- относительная влажность воздуха от 30 % до 80 %;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 795 мм рт. ст.);

Рабочие условия применения установок:

- температура окружающего воздуха от плюс 10 °С до плюс 35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	5
Среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	4
Масса установки, кг, не более	40
Габаритные размеры, мм, не более	465 x 269 x 548
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки установки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Установка высоковольтная УПУ-24	УШЯИ.441329.017	1	
Комплект монтажных частей:	УШЯИ.305658.011:		Для подключения установки к испытываемым объектам и к сети переменного тока
- кабель	- УШЯИ.685641.009	1	
- кабель	- УШЯИ.685641.012	1	
- кабель сетевой SCZ-1		1	
Вставка плавкая ВП2Б-1В 6,3 А	ОЮ0.481.005 ТУ	4	
Комплект упаковки	УШЯИ.305642.219	1	
	УШЯИ.305646.134	1	
Руководство по эксплуатации	УШЯИ.441329.017 РЭ	1	
Методика поверки	УШЯИ.441329.017 МП (МРБ МП.2317-2013)	1	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно - измерительных приборов и лабораторного оборудования»;

ТУ ВУ 100039847.117-2012 «Установка высоковольтная УПУ-24. Технические условия».

МРБ МП.2317-2013 «Установка высоковольтная УПУ-24. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установки высоковольтные УПУ-24 соответствуют ГОСТ 22261-94, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 12.2.091-2002 и ТУ ВУ 100039847.117-2012.


Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для установок, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
г. Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «МНИПИ», 220113, г. Минск, ул. Я.Коласа, 73.
Тел.: (017) 2625548 факс: (017) 2628881 e-mail: oaomnipi@mail.belpak.by; <http://www.mnipi.by>

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники РУП БелГИМ


С.В. Курганский

Первый заместитель генерального директора-
главный инженер ОАО «МНИПИ»


А.А. Володкевич



Приложение А
(обязательное)

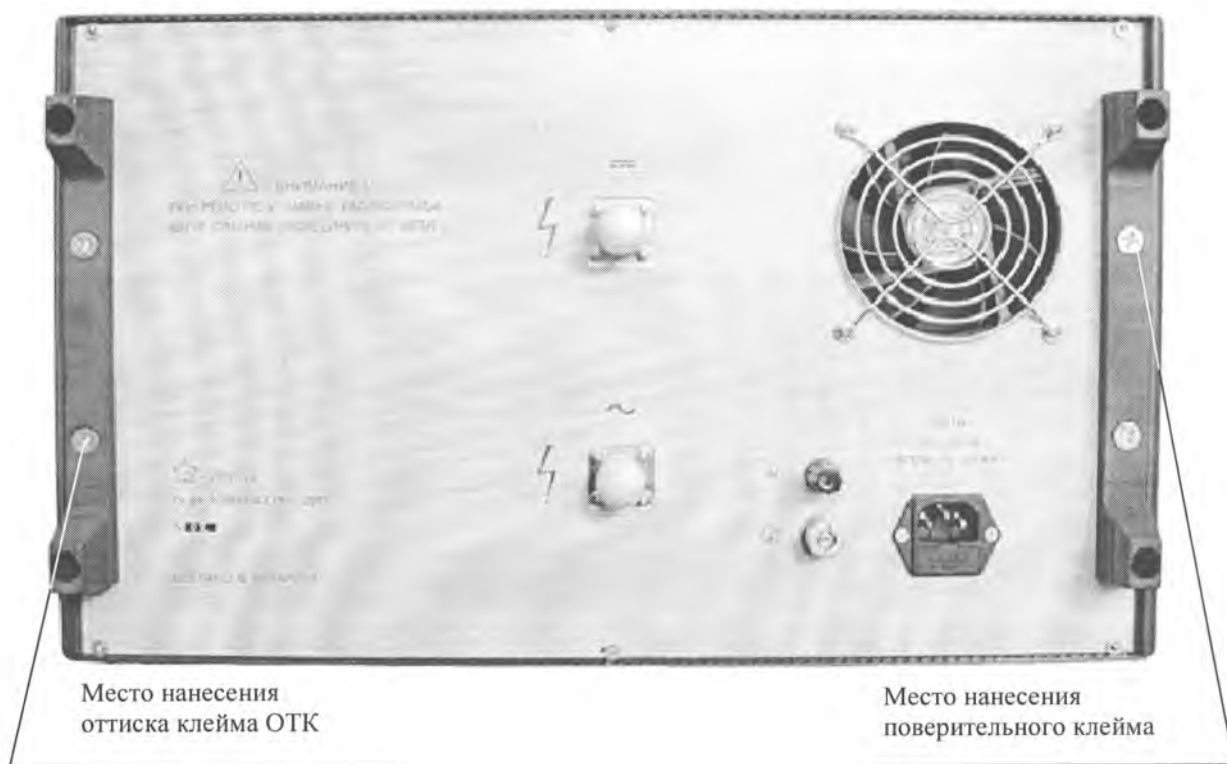


Рисунок А.1 - Места нанесения поверительного клейма и оттиска клейма ОТК