

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные преобразователей избыточного давления УП-ДД

Назначение средства измерений

Установки поверочные преобразователей избыточного давления УП-ДД (далее – установки поверочные) предназначены для поверки преобразователей избыточного давления измерительных с унифицированным выходным сигналом: токовым и напряжения постоянного тока, цифровым сигналом на базе интерфейса RS-485, имеющих основную приведенную погрешность от 0,5 до 5 % и верхний предел измерения 1 МПа (10 кгс/см²).

Описание средства измерений

Принцип действия установки поверочной основан на сравнении показаний поверяемого преобразователя избыточного давления и преобразователя из состава установки, полученных при измерении давления.

Конструктивно установка поверочная состоит из электронных блоков, вольтметра, пневмосистемы с размещенными на ней клапанами и тремя преобразователями давления измерительными СДВ (номер Госреестра 28313-09).

Установка поверочная обеспечивает одновременную поверку до четырех преобразователей давления измерительных одного типа.

Степень защиты от проникновения внутрь пыли и воды соответствует IP21 по ГОСТ 14254-96.

Установки поверочные являются изделиями многоканальными, восстанавливаемыми и ремонтируемыми в условиях предприятия-изготовителя.

Общий вид установки поверочной представлен на рисунке 1.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения, используемого в составе установок поверочных, указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
УП-ДД	UPDD.exe	1.00.1	0x9AD80F51	CRC32

Защита программного обеспечения установок поверочных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню А по МИ 3286-2010.



Рисунок 1 – Фото общего вида с указанием места пломбирования

Метрологические и технические характеристики

Верхний предел измерения (ВПИ), МПа	1
Пределы допускаемой приведенной погрешности (γ_0), % от диапазона измерения (ДИ)	$\pm 0,12$
Допускаемое отклонение установленного давления от заданного, %	± 2
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	$\sim 220_{-20}^{+20}$
Потребляемая мощность, Вт, не более:	200
Габаритные размеры, мм, не более	1000x1000x1700
Масса (без компрессора), кг, не более	110
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 35
- относительная влажность, %, не более	80
Средняя наработка на отказ, ч, не более	5 000
Средний срок службы, лет, не менее	14

Знак утверждения типа.

Наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус установки поверочной способом шелкографии.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примечание
Установка поверочная преобразователей избыточного давления УП-ДД	АГБР.204.00.00	1	
Паспорт	АГБР.204.00.00 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	АБГР.204.00.00 РЭ	1	
Этикетка (преобразователь давления измерительный) СДВ-И-1,00-RS485-D1772-0100-1-K00	АГБР.406239.001-03 ЭТ	3	

ГСИ. Преобразователи давления измерительные СДВ. Методика поверки	МП 16-221-2009	1	
ГСИ. Установка поверочная преобразователей избыточного давления УП-ДД. Методика поверки	МП 111-221-2011	1	
Компрессор 60 л		1	Поставляется с гарантийным талоном
Инструкция по применению компрессора (на русском языке)		1	Поставляется с компрессором
Источник питания*	НУ-5003-2	1	Уровень пульсаций по напряжению $\leq 0,5$ мВ
Вольтметр	Agilent 34401A	1	Поставляется со свидетельством о поверке
Диск с программным обеспечением УП-ДД		1	
Заглушка для гнезд ДДИ с резьбой М20		4	
Заглушка для гнезд ДДИ с резьбой М12		4	
Заглушка с резьбой G1/2		1	
Фитинг SAMOZZI 1511 12/10-1/2		1	
Комплект запасных изделий: - трубка PV 10/8 длиной 1м - кольцо МУВП К1 10x19x2,5		1 2	
Стол радиомонтажника		1	По отдельному заказу
Персональный компьютер (ноутбук)		1	

* возможно использование другого источника питания со следующими характеристиками: выходное напряжение регулируемое (0...50 В)х2 либо 0...100 В, максимальный выходной ток 3 А, уровень пульсаций не более 0,5 мВ.

Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Установки поверочные преобразователей избыточного давления УП-ДД. Методика поверки» МП 111-221-2011, утвержденному ФГУП «УНИИМ» в 2011 г.

Эталоны, применяемые при поверке:

- преобразователи давления измерительные СДВ. Диапазон измерения избыточного давления (0-1) МПа, пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 0,06$ %.
- прибор для поверки вольтметров В1-12. Выходное напряжение от 0,1 мкВ до 0,1 В, основная погрешность установки $2 * 10^{-4} * U_{\text{вых}} + 0,5$ мкВ; выходное напряжение от 10 мкВ до 10 В, основная погрешность установки $5 * 10^{-5} * U_{\text{вых}} + 10$ мкВ; выходной ток от 100 нА до 100 мА, погрешность установки $2,5 * 10^{-4} * I_{\text{вых}} + 1$ мкА.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений входит в состав руководства по эксплуатации АБГР.204.00.00 РЭ «Установки поверочные преобразователей избыточного давления УП-ДД».

Нормативные документы, устанавливающие требования к установкам поверочным преобразователей избыточного давления УП-ДД

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ГОСТ 8.017-79 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда (подпункт 5 пункта 3 статьи 1 Федерального закона № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»).

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный комплекс «ВИП»
(ЗАО «НПК «ВИП») г. Екатеринбург
620142, ул. Щорса, 7.
Тел./факс: (343) 380-51-56; 380-51-57
E-mail: info@zaovip.ru, <http://www.zaovip.ru>.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
(ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ») г. Екатеринбург
620000, ул. Красноармейская, д. 4
Тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39,
e-mail: uniim@uniim.ru
Аттестат аккредитации № 30005-06 от 01.09.2006

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«___» _____ 2011 г.