

Подлежит публикации
в открытой печати

2. P. 13186 - 92

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора НИИЛМС
В. П. КУЗНЕЦОВ
1992 г.



О П И С А Н И Е
преобразователей пневматических разности давлений
ДПН-2 для Государственного реестра

Преобразователи
пневматические
разности давле-
ний ДПН-2

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений, прошедших
государственные испыта-
ния

Регистрационный

№ _____

Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ 22521-85
и ТУ ЗИ-0227466.027-91

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи пневматические разности давлений ДПН-2
(в дальнейшем - преобразователи) предназначены для работы в
системах автоматического управления, контроля и регулирования
производственных процессов.

Преобразователи относятся к изделиям ГСП.

По виду энергии носителя сигналов в канале связи преобразова-
тели относятся к пневматическим.

По степени защищенности от проникновения пыли и воды преобра-
зователи имеют исполнение JP54 по ГОСТ 14254-80.

К
По устойчивости механическим воздействиям преобразователи соответствуют виброустойчивому исполнению ЛЗ по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха преобразователи имеют исполнение УХЛ и Т категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70⁰С или от минус 10 до плюс 70⁰С.

О П И С А Н И Е

Принцип действия преобразователей основан на пневматической силовой компенсации.

Преобразователи состоят из пневмопреобразователя и измерительного блока.

Под воздействием разности давлений (перепада), подводимых к камерам "+" и "-", на чувствительном элементе измерительного блока возникает усилие, пропорциональное разности давлений.

Под воздействием этого усилия рычаг измерительного блока поворачивается на небольшой угол и перемещает заслонку индикатора рассогласования относительно сопла. Возникший в линии сопла сигнал рассогласования с помощью пневмоусилителя преобразуется в выходной сигнал, поступающий в линию выходного сигнала и сильфон обратной связи. Происходит изменение усилия обратной связи и рычажная система преобразователя приходит в новое устойчивое положение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели преобразователей, верхние пределы измерения, предельно допускаемые рабочие избыточные давления и пределы допускаемой основной погрешности указаны в таблице.

Мо- дель	Верхний предел измерения, кПа	Предельно допус- каемое рабочее избыточное дав- ление, МПа	Пределы допускаемой основной погрешности, %
II	630	I6	$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
	400		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	250		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	I60		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	I00		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
I3	63	I6	$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
	40		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	25		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	I6		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
I3	I0	2,5	$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
	6,3		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	4,0		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
I4	630	40	$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
	400		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	250		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	I60		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	I00		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
I5	63	40	$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$
	40		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	25		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$
	I6		$\pm 0,5^*$; $\pm 1,0$; $\pm 1,5$

Примечание: * преобразователи поставляются по согласованию с предприятием-изготовителем.

Значение давления воздуха питания (140 \pm 14) кПа.

Выходной сигнал преобразователей пневматический аналоговый 20-100 кПа по ГОСТ 26.015-81.

Преобразователи относятся к восстанавливаемым, одноканальным, однофункциональным ремонтируемым изделиям.

Средний срок службы преобразователей - 12 лет.

Установленная безотказная наработка преобразователей 7000 ч.

Масса преобразователей, кг, не более 8 (мод.11; 12; 14; 15)
или 15 (мод.13)

Габаритные размеры, мм, не более 155x100x45 (мод.11; 12;
14; 15)
или 155x120x60 (мод.13)

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра нанесен на эксплуатационной документации и на табличке, приращенной к преобразователю. Способ нанесения знака Государственного реестра на табличку - фотохимическое травление, обсетная печать или фотопечать.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь	- 1 шт.
Комплект монтажных частей	- 1 компл.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	- 1 экз.
Паспорт	- 1 экз.

Допускается поставка по 1 экз. ТО на каждые 10 преобразователей, поставляемых в один адрес.

П О В Е Р К А

Поверка преобразователей осуществляется по ГОСТ 8.052-73.

При проведении поверки должны использоваться следующие поверочные средства:

Манометр образцовый МО-250-4,0x0,15 ГОСТ 6521-72.

Манометр образцовый МО-250-10x0,15 ГОСТ 6521-72

Манометр образцовый МО-250-1,0x0,15 ГОСТ 6521-72

Манометр грузопоршневой МП-2,5 ГОСТ 3291-83 кл. точн. 0,02 или 0,05.

Комплекс для измерения давления цифровой ИЦДИ,
ТУ 25-05.2472-79, $|\delta| = 0,05 : 0,06\%$, пределы измерения от 4 до 630 кПа.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22521-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с пневматическим аналоговым выходным сигналом ГСП. Общие технические условия.

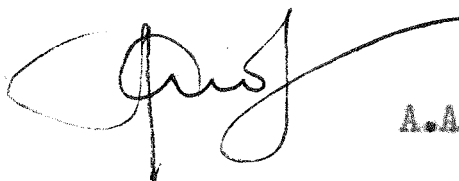
ТУ ЗИ-0227466.027-91 Преобразователь пневматический разности давлений ДПИ-2. Технические условия.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Преобразователи пневматические разности давлений ДПИ-2 соответствуют требованиям ГОСТ 22521-85 и техническим условиям ТУ ЗИ-0227466.027-91.

Изготовитель МГО "Прошприбор".

Главный инженер
Ю "Теплоприбор"



А.А. АСТАФЬЕВ