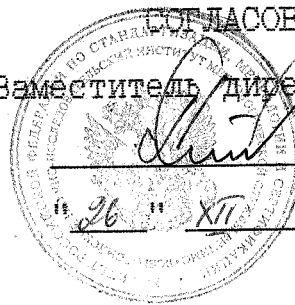


ПОДПИСАНО
Заместитель директора ГЦИ ВНИИМС



В. П. Кузнецов

" 26 " XII

1995 г

Преобразователи измерительные МДД-К	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 15323-96 Взамен N _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 22520-85, ТУ 4212-063-0022979-94.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные МДД-К предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления и разности давлений нейтральных и агрессивных сред в электрический унифицированный токовый выходной сигнал для дистанционной передачи и использования в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Преобразователи МДД-К-ДД разности давлений могут использоваться для преобразования значений уровня в открытых и закрытых резервуарах и перепада давлений на сужающих устройствах трубопроводов при измерении расхода жидких, газообразных сред и пара в стандартный электрический токовый выходной сигнал.

В преобразователях МДД-К осуществляется микропроцессорная обработка информации.

Преобразователи МДД-К содержат устройства, обеспечивающие реализацию алгоритмических методов обработки информации, дистанционное переключение выходного сигнала и контроль исправности электронного преобразователя.

Преобразователи МДД-К имеют виброустойчивое исполнение №3 по ГОСТ 12997-84 и коррозионноустойчивое исполнение.

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи МДД-К имеют следующие исполнения:

УХЛ* категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69 (исполнение В4 по ГОСТ 12997-84), но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С или от плюс 5 до плюс 70 °С;

У* категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 (исполнения С4 по ГОСТ 12997-84), но для работы при температуре от минус 10 до плюс 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи МДД-К состоят из измерительного преобразователя и электронного преобразователя.

Преобразователи МДД-К различных параметров имеют унифицированный электронный преобразователь и отличаются лишь конструкцией измерительного преобразователя.

Измеряемый параметр подается в камеру измерительного преобразователя и преобразуется в частоту кварцевого чувствительного элемента.

Чувствительным элементом являются кварцевые пластины.

Модели преобразователей МДД-К приведены в табл. 1, 2.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование преобразователя, модель, верхние пределы измерений, предел допускаемой основной погрешности указаны в табл. 1, 2. Предельно допускаемые рабочие избыточные давления для преобразователей разности давлений указаны в табл. 2.

Таблица 1

Наименование преобразователя	Модель	Верхний предел измерений		Предел допускаемой основной погрешности, $\pm \gamma$, %
		кПа	МПа	
Преобразователи измерительные избыточного давления МДД-К-ДИ	120	1,6		0,1; 0,15; 0,2
		2,5		
		4,0		
		6,0		
		10,0		
		16,0		
	130	10,0		0,1; 0,15; 0,2
		16,0		
		25,0		
		40,0		
		60,0		
		100,0		
	140	60		0,1; 0,15; 0,2
		100		
		160		
		250		
		400		
		600		

Наименование преобразователя	Модель	Верхний предел измерений		Предел допускаемой основной погрешности, $\pm \gamma$, %
		кПа	МПа	
Преобразователи измерительные избыточного давления МДД-К-ДИ	150		0,25	0,1; 0,15; 0,2
			0,40	
			0,60	
			1,00	
			1,60	
			2,50	
	160		1,6	0,1; 0,15; 0,2
			2,5	
			4,0	
			6,0	
			10,0	
			16,0	
	170		10,0	0,1; 0,15; 0,2
			16,0	
			25,0	
			40,0	
			60,0	
			100,0	

Таблица 2

Наименование преобразователя	Модель	Верхний предел измерений кПа	Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	Предел допускаемой основной погрешности $\pm \gamma$, %
Преобразователь измерительный разности давлений МДД-К-ДД	420	1,0	16,0	0,1; 0,15; 0,2
		2,5		
		4,0		
		6,3		
		10,0		
		16,0		
	430	10,0	16,0; 25,0	0,1; 0,15; 0,2
		16,0		
		25,0		
		40,0		
		63,0		
		100,0		
	440	63,0	16,0; 25,0	0,1; 0,15; 0,2
		100,0		
		160,0		
		250,0		
		400,0		
		630,0		

Дополнительная погрешность преобразователей, вызванная изменением температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне температур, выраженная в процентах от диапазона изменения выходного сигнала, на каждые 10 °С не превышает:

- | | |
|----------------|---|
| ± 0,1 %/10 °С | - преобразователей со значением Y равным 0,1; |
| ± 0,15 %/10 °С | Y равным 0,15; |
| ± 0,2 %/10 °С | Y равным 0,2. |

Степень защиты датчиков от воздействия пыли и воды IP54 по ГОСТ 14254-80.

Электрическое питание преобразователей МДД-К осуществляется от источника питания постоянного тока напряжением $(36 \pm 0,72)$ В.

Информативный параметр выходного сигнала в виде постоянного тока (4 и 20), (0 и 5) мА.

Нагрузочное сопротивление для преобразователей МДД-К с выходным сигналом (0-5) мА - не более 2,5 кОм,
для преобразователей МДД-К с выходным сигналом (4 - 20) мА - не более 1 кОм.

Габаритные и присоединительные размеры, мм, не более:

для моделей 120, 130, 140 - 150x118x200;

для моделей 150, 160, 170 - 150x118x190;

для моделей 420, 430, 440 - 150x118x210.

Масса преобразователей МДД-К: 1,35; 2,1; 5,5 кг в зависимости от модели.

Средний срок службы преобразователей МДД-К не менее 14 лет.

Средний срок службы преобразователей МДД-К предназначенных для измерения параметров агрессивных сред - не менее 6 лет.

Средняя наработка на отказ датчиков 150000 и 200000 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на табличку, прикрепленную к преобразователю МДД-К.

Способ нанесения знака утверждения типа средств измерений - фотохимический или глубоким травлением.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

преобразователь МДД-К - 1 шт;

техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 шт

паспорт - 1 экз.;

комплект монтажных частей.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей МДД-К производится по разделу 15 технического описания и инструкции по эксплуатации СИКТ.406233.053 ТО.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователя МДД-К:

1. Манометры грузопоршневые МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600 I и II разряда.
2. Манометр грузопоршневой МП-2500 II разряда .
3. Преобразователи давления измерительные электрические ИПД.
4. Комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ.
5. Автоматизированный задатчик избыточного давления "Воздух-250".

6. Автоматизированный датчик избыточного давления "Воздух-1,6".
7. Автоматизированный датчик избыточного давления "Воздух-2,5".
8. Автоматизированный датчик избыточного давления "Воздух-6,3".
9. Барометр М67.
10. Образцовая катушка сопротивления Р331.
11. Цифровой вольтметр Ц 1516.
12. Потенциометр постоянного тока Р363-1.
13. Миллиамперметр постоянного тока .
14. Источник постоянного тока Б5-8
15. Термометр ртутный стеклянный лабораторный.
16. Манометр для точных измерений МТИ.
17. Разделительный сосуд.
18. Стальной баллон малой и средней емкости.
19. Газовый баллонный редуктор.
20. Запорные игольчатые вентили .
21. Фланец.

Примечание. Допускается применение других контрольно-измерительных приборов и оборудования и оборудования с аналогичными или лучшими характеристиками.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналогичными выходными сигналами ГСП. Общие технические условия".

ТУ 4212-063-00229792-94 "Преобразователи измерительные МДД-К. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи МДД-К соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и ТУ 4212-063-00229792-94.

Изготовитель: АОТ "ЭЛИОН", г. Зеленоград

Адрес: 103460, г. Москва, АОТ "ЭЛИОН"

и

ГНЦ НИИтеплоприбор,

Адрес: 129085, Москва, просп. Мира, дом 95

Заместитель директора НИИтеплоприбора

по научной работе

Васильев В.В. Хасиков