

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные разности давлений ДМ-3583М, ДМТ-3583М

Назначение средства измерений

Преобразователи ДМ-3583М предназначены для преобразования разности давлений в выходной унифицированный сигнал взаимной индуктивности с линейной зависимостью.

Преобразователи ДМТ-3583М предназначены для преобразования разности давлений в выходной унифицированный сигнал постоянного тока с линейной зависимостью.

Применяются в системах контроля, автоматизированного регулирования и управления технологическими процессами при измерении:

- расхода жидкости, газа или пара по разности давления в сужающих устройствах,
- разности вакуумметрического или избыточного давлений, уровня жидкости по давлению гидростатического столба, находящегося под атмосферным, избыточным или вакуумметрическим давлением.

Описание средства измерений

Преобразователи ДМ-3583М состоят из мембранного блока и дифференциально-трансформаторного преобразователя.

Принцип действия преобразователей ДМ-3583М основан на изменении деформации чувствительного элемента (мембранного блока) при действии на него разности давлений, приводящего к перемещению сердечника дифференциально-трансформаторного преобразователя, которое преобразуется в пропорциональное значение выходного сигнала взаимной индуктивности.

Преобразователь ДМ-3583М предназначен как для самостоятельной поставки и эксплуатации, так и в составе других преобразователей.

Преобразователи ДМТ-3583М состоят из двух отдельных конструктивных частей; первичного преобразователя ДМ-3583М и блока, преобразования и линейаризации БПЛ, соединенных четырехпроводной линией связи.

Блок преобразования и линейаризации БПЛ представляет собой электронное устройство которое преобразовывает сигнал взаимной индуктивности в сигнал тока, осуществляет линейаризацию статической характеристики и обеспечивает электрическое питание преобразователя ДМ-3583М.

Блок БПЛ имеет два варианта исполнения:

- БПЛ-1к - блок одноканальный для работы с одним преобразователем ДМ-3583М;
- БПЛ-2к - блок: двухканальный для работы с двумя преобразователями ДМ-3583М.

Преобразователи применяются со вторичными приборами, регуляторами, сигнализаторами и другими устройствами автоматики, работающими от сигналов взаимной индуктивности или постоянного тока.

На фото 1 изображен преобразователь измерительный разности давлений ДМ-3583М (общий вид)

На фото 2 изображен преобразователь измерительный разности давлений ДМТ-3583М (общий вид)



Фото 1



Фото 2

Места пломбировки указаны на рисунке 1

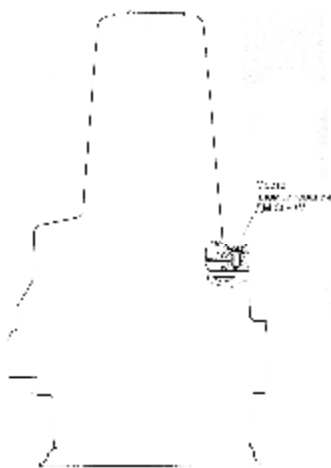


Рисунок 1

От несанкционированного вмешательства преобразователи ДМ-3583М имеют клеймо поверителя метрологической службы.

Блок БПЛ, входящий в состав ДМТ-3583М не пломбируется.

Метрологические и технические характеристики

1. Пределы допустимой приведенной основной погрешности преобразования, при измерении разности давлений в пределах 0-100% для преобразователей ДМ-3583М, ДМТ-3583М, % - $\pm 1,0$

5. Верхние пределы измерений разности давлений, кПа - 1,6, 2,5, 4,0, 6,3, 10, 16, 25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630

6. Предельно допустимое рабочее избыточное давление, МПа - 16; 25 (для разности давлений $6,3 \div 630$ кПа)

7. Диапазон изменения выходных сигналов взаимной индуктивности, для преобразователей ДМ-3583М, мГн - 0-10.

8. Диапазон изменения выходных сигналов постоянного тока для преобразователей ДМТ-3583М, мА - 0-5, 0-20, 4-20;

9. По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи ДМ-3583М соответствуют виброустойчивому и вибропрочному исполнению L3 по ГОСТ Р 52931-2008, но для работы, в диапазоне частот от 10 до 25 Гц.

10. По защите от проникновения воды, пыли и других частиц преобразователи ДМ-3583М соответствуют степени защиты IP20.

11. Климатическое исполнение преобразователей ДМ-3583М по ГОСТ 15150-69 - УЗ, ТЗ

12. Условное обозначение, шифр, диапазон изменения выходного сигнала, климатическое исполнение преобразователей ДМТ-3583М приведены в таблице 1

Таблица 1

Условное обозначение	Шифр	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Состав				
			Преобразователь			Блок преобразования и линеаризации	
			Условное обозначение	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	Количество, шт.	Условное обозначение	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150
ДМТ-3583М	01	0-5	ДМ-3583М	УЗ	1	БПЛ-1к	УХЛ4.2
	02	0-5	ДМ-3583М	ТЗ	1	БПЛ-1к	0 4.1
	04	0-20	ДМ-3583М	УЗ	1	БПЛ-1к	УХЛ4.2
	05	0-20	ДМ-3583М	ТЗ	1	БПЛ-1к	0 4.1
	07	4-20	ДМ-3583М	УЗ	1	БПЛ-1к	УХЛ4.2
	08	4-20	ДМ-3583М	ТЗ	1	БПЛ-1к	0 4.1
	10	0-5	ДМ-3583М	УЗ	2	БПЛ -2к	УХЛ4.2
	11	0-5	ДМ-3583М	ТЗ	2	БПЛ-2к	0 4.1
	13	0-20	ДМ-3583М	УЗ	2	БПЛ-2к	УХЛ4.2
	14	0-20	ДМ-3583М	ТЗ	2	БПЛ-2к	0 4.1
	16	4-20	ДМ-3583М	УЗ	2	БПЛ-2к	УХЛ4.2
17	4-20	ДМ-3583М	ТЗ	2	БПЛ-2к	0 4.1	

13. Остальные технические характеристики приведены в таблице № 2

Таблица №2

Наименование показателя	Значение показателя для преобразователя типа	
	ДМ-3583М	ДМТ-3583М
1. Диапазон рабочих температур, °С		
- исп. УЗ	-30÷50	-30÷50 (кроме блока БПЛ)
- исп. УЗ. 1	-	-
- исп. ТЗ	-30÷55	-30÷55 (кроме блока БПЛ)
- исп. УХЛ4.2, 0 4.1	-	5÷50 (БПЛ)
2. Электрическое питание:		
- ток, мА	125 ^{+12,5} _{-18,7}	
- напряжение, В	-	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота, Гц	50±1	50±1
3. Потребляемая мощность, не более, ВА	2	10 (на один канал блока БПЛ)
4. Габаритные размеры, мм	180x192x302	180x 192x302 (ДМ-3583М) 80x160x350 (блок БПЛ)
5. Масса, кг не более	12	15 (с БПЛ-1к) 27,5(с БПЛ-2к)

Знак утверждения типа

наносится на табличках, прикрепленных к преобразователям ДМ-3583М, на табличке, прикрепленной к блоку БПЛ для преобразователей ДМТ-3583М, на титульном листе паспорта и на титульном листе руководства по эксплуатации на преобразователи.

Комплектность

В комплект поставки преобразователя ДМ-3583М входит: преобразователь ДМ-3583М, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

В комплект поставки преобразователей ДМТ-3583М входят: 1 или 2 преобразователя ДМ-3583М, блок БПЛ, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

Поверка

преобразователей ДМ-3583М проводится по ГОСТ 8.243-77 «ГСИ. Преобразователи измерительные разности давлений ГСП с унифицированными выходными параметрами взаимной индуктивности. Методы и средства поверки».

Поверка преобразователей ДМТ-3583М проводится по ГОСТ 8.240-77 «ГСИ. Преобразователи измерительные разности давлений ГСП с унифицированными токовыми выходными сигналами. Методы и средства поверки»

Основные средства поверки при выпуске с производства, после ремонта и в эксплуатации:

- преобразователи давлений измерительные электрические ИПД, класс точности 0,06; 0,1; 0,15;

- комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ, класс точности 0,06; 0,1; 0,15;

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным разности давлений ДМ-3583М, ДМТ-3583М:

1. ТУ 25-02.03.1696-95 «Преобразователи, измерительные разности давлений ДМ-3583М, ДМТ-3583М, ДМТ-3583М2. ДМТ-3583М21, ДМТ-3583М3, ДМТ-3583М11, ДМТ-3583М12»
Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

Осуществление деятельности в области торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Ивано-Франковский завод «Промприбор»,
ул. Ак. Сахарова, 23, г Ивано-Франковск, Украина, 76000,
тел./факс (0342) 75-05-92
e-mail: prylad@prylad.com.ua

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и

Ф.В. Булыгин

М.п.

« _____ » 2012 г.