



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИМС

В.А.Сковородников

12

2001 г.

Преобразователи измерительные разности давлений ДМ-3583М, ДМТ-3583М, ДМТ-3583М2, ДМТ-3583М3, ДМТ-3583М-Ех, ДМТ-3583М3-Ех, ДМТ-3583М11, ДМТ-3583М12	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15862-01 Взамен № 15862-96
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-02.031696-95, Украина.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные разности давлений невзрывозащищенного исполнения ДМ-3583М, ДМТ-3583М, ДМТ-3583М2, ДМТ-3583М3, ДМТ-3583М11, ДМТ-3583М12 и взрывозащищенного исполнения ДМТ-3583М-Ех, ДМТ-3583М3-Ех (далее - преобразователи) 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.

Преобразователи относятся к изделиям ГСП и используются с вторичными приборами, регуляторами, сигнализаторами и другими устройствами автоматики, которые работают от сигналов взаимной индуктивности и постоянного тока.

Преобразователи предназначены для измерений параметров сред, которые сохраняют свое агрегатное состояние в рабочем диапазоне температур и не являются агрессивными по отношению к материалам деталей, предусмотренным технической документацией.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователь ДМ-3583М (ДМ-3583М-Ех) состоит из мембранного блока и дифференциально-трансформаторного преобразователя.

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

Преобразователь ДМТ-3583М (ДМТ-3583М-Ех) состоит из двух отдельных конструктивных частей: преобразователя ДМ-3583М (ДМ-3583М-Ех) и блока БПЛ (БПЛ-1к-Ех), соединенных четырехпроводной линией связи.

Блок БПЛ представляет собой электронное устройство, которое преобразует сигнал взаимной индуктивности в сигнал тока, осуществляет линейризацию статической характеристики и обеспечивает электрическое питание преобразователя ДМ-3583М (ДМ-3583М-Ех).

Блок БПЛ имеет три варианта исполнения:

- БПЛ-1к одноканальный - для работы с одним преобразователем ДМ-3583М;
- БПЛ-2к двуканальный - для работы с двумя преобразователями ДМ-3583М;
- БПЛ-1к-Ех одноканальный с барьером взрывозащиты - для работы с одним преобразователем ДМ-3583М-Ех.

В преобразователе ДМТ-3583М2 составные части (ДМ-3583М и БПЛ-1к) выполнены в одном конструктиве.

Преобразователь ДМТ-3583М11 состоит из двух отдельных конструктивных частей: преобразователя ДМ-3583М и блока БМ1, соединенных четырехпроводной линией связи.

Блок БМ1 представляет собой электронное устройство, которое преобразует сигнал взаимной индуктивности в сигнал постоянного тока, осуществляет линейаризацию статической характеристики и обеспечивает электрическое питание преобразователя ДМ-3583М, осуществляет индикацию значения разности давлений.

Преобразователь ДМТ-3583М12 состоит из двух отдельных конструктивных частей: преобразователя ДМ-3583М и блока БМ2, соединенных четырехпроводной линией связи.

Блок БМ2 представляет собой электронное устройство, которое преобразует сигнал взаимной индуктивности в сигнал постоянного тока, осуществляет линейаризацию статической характеристики и обеспечивает электрическое питание преобразователя ДМ-3583М, осуществляет индикацию значения разности давлений или расхода (по выбору оператора) и интегрирование расхода во времени с цифровым отсчетом результата интегрирования электро-механическим счетчиком.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	Обозначение преобразователя						Примечание
	ДМ-3583М	ДМТ-3583М (ДМТ-3583М 3)	ДМТ-3583М 2	ДМТ-3583М -Ех (ДМТ-3583М 3-Ех)	ДМТ-3583М 11	ДМТ-3583М 12	
Верхние пределы измерений разности давлений, кПа	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 160;250; 400; 630						
Диапазоны изменения выходных сигналов взаимной индуктивности, мГн	0-10	-	-	-	-	-	
постоянного тока, мА	-	0-5 (5-0), 0-20 (20-0), 4-20 (20-4)	0-5 0-20 4-20	0-5 (5-0), 0-20 (20-0), 4-20 (20-4)	0-5 -	4-20	
Сопротивление нагрузки, не более, Ом							
при 0-5 (5-0) мА	-	2000		2000			
при 0-20 (20-0) мА	-	500		-			
при 4-20 (20-4) мА	-	500		500			

Технические характеристики	Обозначение преобразователя						Примечание
	ДМ-3583М	ДМТ-3583М (ДМТ-3583М 3)	ДМТ-3583М 2	ДМТ-3583М -Ех (ДМТ-3583М 3-Ех)	ДМТ-3583М 11	ДМТ-3583М 12	
Пределы допустимой приведенной основной погрешности преобразования, % при изменении разности давлений в пределах: 0 – 100 %	±1,0; ± 1,5		± 1,0		±0,6	-	
0 – 9%	-		-		-	± 6,0	
9 – 16 %	-		-		-	±1,0	
16 – 100 %	-		-		-	±0,6	
Пределы допустимой приведенной основной погрешности измерений разности давлений, %			-		±0,6		
Пределы допустимой приведенной основной погрешности измерения расхода, % при изменении разности давлений в пределах: 0 – 9%			-		±6,0		
9 – 16 %			-		±1,0		
16 – 100 %			-		±0,6		
Пределы допустимой приведенной основной погрешности интегрирования (при изменении разности давлений в пределах 4 – 100 %)			-			±1,0	
Предельно допустимое рабочее избыточное давление, МПа			16; 25				25 МПа для разности давлений 6,3-630 кПа

Технические характеристики	Обозначение преобразователя						Примечание
	ДМ-3583М	ДМТ-3583М (ДМТ-3583М 3)	ДМТ-3583М 2	ДМТ-3583М -Ех (ДМТ-3583М 3-Ех)	ДМТ-3583М 11	ДМТ-3583М 12	
Диапазон рабочих температур, °С Исполнение УЗ  Исполнение УЗ.1  Исполнение ТЗ  Исполнение УХЛ 4.2 0 4.1	от -30 до +50  -  от -30 до +55  -	от -30 до +50 (кроме блока БПЛ)  -  от -30 до +55 (кроме блока БПЛ)  от +5 до +50	от -30 до +50  от -10 до +50  от -10 до +50  -	от -30 до +50 (кроме блока БПЛ-1к-Ех)  -  от -30 до +55 (кроме блока БПЛ-1к-Ех)  от +5 до +50  -	от -30 до +50 (кроме блока БМ)  -  от -30 до +55 (кроме блока БМ)  от +5 до +50	Блоков БПЛ и БМ	
Электрическое питание, ток, мА  напряжение, В  частота, Гц	125 (+12,5 -18,7)  -  50±1	-  220 (+22/-33)  50±1	36 (+3,6/-5,4)  50±1	220 (+22/-33)  50±1			
Потребляемая мощность, не более, В·А	2	10 (на один канал блока БПЛ)	10	15			

Технические характеристики	Обозначение преобразователя						Примечание
	ДМ-3583М	ДМТ-3583М (ДМТ-3583М 3)	ДМТ-3583М 2	ДМТ-3583М -Ех (ДМТ-3583М 3-Ех)	ДМТ-3583М 11	ДМТ-3583М 12	
Габаритные размеры, мм	180 • 192 • 302	180 • 192 • 302 (ДМ-3583М 80 • 160 • 348 (блок БПЛ)	180 • 261 • 300	180 • 192 • 302 (ДМ-3583М -Ех) 80 • 160 • 350 (блок БПЛ-1к-Ех)	180 • 192 • 302 (ДМ-3583М 80 • 160 • 348 (блок БПЛ)		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличках, прикрепляемых к преобразователям ДМ-3583М, ДМ-3583М-Ех, ДМТ-3583М2, ДМТ-3583М3 и ДМТ-3583М3-Ех и на титульный лист паспорта

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователей ДМ-3583М входят: преобразователь ДМ3583М, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

В комплект поставки преобразователей ДМТ-3583М2 входят: преобразователь ДМТ-3583М2, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

В комплект поставки преобразователей ДМТ-3583М, ДМТ-3583М3 входят: преобразователь ДМ3583М, блок БПЛ, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

В комплект поставки преобразователей ДМТ-3583М-Ех, ДМТ-3583М3-Ех входят: преобразователь ДМ3583М-Ех, блок БПЛ-1к-Ех, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

В комплект поставки преобразователей ДМТ-3583М11, ДМТ-3583М12 входят: преобразователь ДМ3583М, блок БМ, паспорт, руководство по эксплуатации, монтажные принадлежности.

### ПОВЕРКА

Преобразователи ДМ-3583М поверяют по ГОСТ 8.243-77 "ГСП. Преобразователи измерительные разности давлений ГСП с унифицированными выходными параметрами взаимной индуктивности. Методы и средства поверки".

Преобразователи ДМТ-3583М, ДМТ-3583М2, ДМТ-3583М3, ДМТ-3583М-Ех, ДМТ-3583М3-Ех поверяют по ГОСТ 8.240-77 "ГСП. Преобразователи измерительные разности давлений ГСП с унифицированными выходными сигналами тока. Методы и средства поверки".

Преобразователи ДМТ-3583М11 и ДМТ-3583М12 поверяют по методике, приведенной в руководстве по эксплуатации, согласованной Ивано-Франковским ЦСМ в 1999 г.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 25-02.031696-92.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Ивано-Франковский завод «Промприбор», Украина  
г. Ивано-Франковск, ул.Ак.Сахорова, 23.

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



А.И.Гончаров