



Преобразователи давления MT, ST, 8.S19	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>35216-07</u> Взамен
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы NUOVA FIMA S.p.A., Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления MT, ST, 8.S19 (далее по тексту – преобразователи), предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного и абсолютного давлений жидкостей и газов, а также уровня жидкостей в нормированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Преобразователи используются для работы с вторичной регистрирующей и показывающей аппаратурой в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента, на который нанесены полупроводниковые тензорезисторы, соединенные в мостовую схему. Измеряемое давление подводится через штуцер в рабочую полость преобразователя. Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезисторов и разбалансу мостовой схемы. Электрический сигнал напряжения разбаланса моста, пропорциональный измеряемому давлению, поступает в блок преобразования для усиления, обеспечения температурной компенсации и преобразования в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде единого корпуса, в котором расположены чувствительный элемент и электронный блок преобразования. Преобразователи MT изготавливаются в виде единой конструкции с показывающими манометрами, предназначенными для индикации измеренных значений давления. Преобразователи выпускаются отградуированными на входной сигнал в единицах давления кПа, МПа, кг/см², бар, или psi.

Преобразователи имеют 9 модификаций, отличающихся видом измеряемого давления, диапазонами измерений, погрешностью, значениями выходных сигналов и напряжения питания постоянного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики			
	MT 18	MT OM	ST MA	ST LV
Вид измеряемого давления	избыточное			
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	0,06 ...160 (0,6...1600)	10...160 (100...1600)	0,1...60 (1...600)	0,01...2,5 (0,1...25)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0			
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % от диапазона измерений	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$	$\pm 0,5$; ± 1	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$	
Выходной сигнал, • мА • В	4...20 0...5; 0...10			
Вариация выходного сигнала, %	γ			
Напряжение питания постоянного тока, В • для выходного сигнала 4...20 мА • для выходного сигнала 0...5 В • для выходного сигнала 0...10 В	10...30 8...30 14...30		8...30 8...30 14...30	10...30 8...30 14...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	1			
Максимальное допускаемое испытательное давление • МПа • % от ВПИ	- 130		0,25...80* -	0,2...12* -
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % от диапазона измерений	$\pm 0,2$		$\pm(0,2...0,8)^*$	
Температура измеряемой среды, °С	минус 25...100	минус 10...120	минус 20...100 (до 150 по заказу)	-
Диапазон рабочих температур окруж. воздуха, °С	минус 25...65 (от минус 40 по заказу)	минус 10...65	минус 25...85	
Масса, кг, не более	0,77	1,82	0,26	
Габаритные размеры, мм • длина • высота (диаметр корпуса)	146 144	149 210	114 Ø22	109 Ø27
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55, IP65		IP65	
Дополнительные сведения	совмещен с манометром показывающим			для измерений уровня жидкостей
Средний срок службы, лет, не менее	10			

*- в зависимости от диапазона измерений

Наименование характеристики	Значения характеристики				
	ST SA	ST 09	ST 18	ST-BRAVO	8.S19
Вид измеряемого давления	избыточное, абсолютное				
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	0...4 (0...40)	0...6 (0...60)	0...60 (0...600)	0...40 (0...400)	0...100 (0...1000)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	минус 0,1...0 (минус 1...0)				
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % от диапазона измерений	±0,25; ±0,5			±0,5; ±1	±0,25; ±0,5; 1,0
Выходной сигнал, • мА • В	4...20 0...5; 0...10	4-20	4...20 0...5; 0...10		
Вариация выходного сигнала, %	γ				
Напряжение питания постоянного тока, В • для выходного сигнала 4...20 мА • для выходного сигнала 0...5 В • для выходного сигнала 0...10 В	8...30 8...30 14...30	10...30 - -	8...30 8...30 14...30	8...30 8...30 14...30	9...33 15...30 15...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	1				
Максимальное допускаемое испытательное давление, % от ВПИ	0,25...10*	0,2...18*	0,5...80*	0,5...50	20...150*
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % от диапазона измерений	±(0,2...0,5)*	±(0,3...0,8)*	±0,2	±0,2	±(0,15...0,60)*
Температура измеряемой среды, °С	минус 10...100 (до 150 по заказу)	минус 25...85	минус 25...100 (от минус 15 по заказу)	минус 25...85	0...80
Диапазон рабочих температур окруж. воздуха, °С	минус 10...85	минус 25...85			0...70
Масса, кг, не более	0,32	0,23	0,18	0,10	0,23
Габаритные размеры, мм • длина • высота (диаметр корпуса)	122 Ø22	128 Ø22	124 Ø22	108 Ø22	113 Ø24
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP65				
Средний срок службы, лет, не менее	10				

*- в зависимости от диапазона измерений

Условия эксплуатации:

Атмосферное давление, кПа

Относительная влажность, %

от 84 до 106,7

от 30 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим или механическим способом на корпус преобразователя и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:
Преобразователь давления – 1 шт.
Потребительская тара – 1 шт.
Руководство по эксплуатации – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей проводится по МИ 1997-89 «Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».
Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП»
- 2 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
- 3 ГОСТ 8.187-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».
- 4 Техническая документация фирмы NUOVA FIMA S.p.A., Италия.

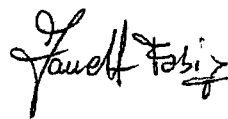
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления MT, ST, 8.S19 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам, а также имеет сертификат соответствия РОСС ИТ.МЕ48.ВО2194 от 06.04.2007 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: NUOVA FIMA S.p.A., Италия

АДРЕС: 288045 INVORIO (NO) ITALY
VIA C BATTISTI 59
телефон: +39 0322 253200
факс: +39 0322 253232

Представитель фирмы NUOVA FIMA S.p.A


NUOVA FIMA
S.p.A.
Via C. Battisti, n. 59
28045 INVORIO (Novara)
C.F. e Partita I.V.A. 01719710038

Руководитель отдела ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



В.Н.Горобей