

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные dTRANS p20, dTRANS p20 DELTA, dTRANS p02, dTRANS p02 DELTA, DELOS

### Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные dTRANS p20, dTRANS p20 DELTA, dTRANS p02, dTRANS p02 DELTA, DELOS (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления, абсолютного давления и разности давлений жидкости, пара и газа в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента.

Под воздействием измеряемого давления измерительная мембрана деформируется и изменяет электрическое сопротивление в одном из плеч измерительного тензомоста преобразователя. В дальнейшем, изменение сопротивления с помощью электронной схемы преобразуется в информативный параметр выходного сигнала в виде электрического тока или напряжения, пропорциональных измеряемому давлению.

В типовом исполнении части преобразователей, соприкасающиеся с измеряемой средой изготовлены из нержавеющей стали. Возможны исполнения из других материалов, химически устойчивых к различным агрессивным средам.

В зависимости от конкретного назначения преобразователи имеют корпуса различной формы.

Преобразователи могут быть снабжены многофункциональным дисплеем, на который можно выводить различную информацию: измеряемое давление, выходной ток, температуру преобразователя, выходы за пределы диапазона измерений, максимальное и минимальное давление и др.

Преобразователи dTRANS p20, dTRANS p02 и DELOS предназначены для измерения избыточного и абсолютного давления в жидких и газообразных средах. Имеется возможность масштабирования номинального диапазона dTRANS p20 и dTRANS p02 в 1...100 раз, DELOS в 1...4 раза.

Преобразователи dTRANS p20 DELTA и dTRANS p02 DELTA предназначены для измерения перепада давления в жидких и газообразных средах. Имеется возможность масштабирования номинального диапазона dTRANS p20 DELTA в 1...400 раз, dTRANS p02 DELTA в 1...100 раз.

Преобразователями dTRANS p20, dTRANS p20 DELTA, dTRANS p02, и dTRANS p02 DELTA можно управлять с помощью переносного пульта управления (HART-коммуникатора) или через HART-модем, имеется возможность защиты от не санкционированного доступа.

Преобразователи помимо общепромышленного имеют взрывозащищенные исполнения.

Внешний вид преобразователей представлен на рисунке 1.



dTRANS p20



dTRANS p20 DELTA



DELOS



dTRANS p02 DELTA



dTRANS p02

Рисунок 1 – общий вид преобразователей давления измерительных dTRANS p20, dTRANS p20 DELTA, dTRANS p02, dTRANS p02 DELTA, DELOS

**Метрологические и технические характеристики**

Диапазон измерений избыточного давления, МПа (бар)	минус 0,1(1) до плюс 60 (600)
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа (бар)	от 0 до плюс 6 (60)
Диапазон измерений разности давлений, МПа (бар)	с 0,1 (1) до плюс 10 (100)

Предел допускаемой основной приведенной погрешности, % (в зависимости от исполнения и настройки)  $\pm 0,07; \pm 0,1; \pm 0,2; \pm 0,5;$

Информативный параметр выходного сигнала: 4(0)...20 мА; 0...10 В

Температура окружающего воздуха, °С от минус 50 до плюс 85

Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, % (в зависимости от исполнения и настройки)  $\pm 0,02; \pm 0,1$

Масса, кг, не более	
dTRANS p20	1,6
dTRANS p02	1,3
dTRANS p20 DELTA	6,5
dTRANS p02 DELTA	3,9
DELOS	0,25

Габаритные размеры, мм, не более	
dTRANS p20	104×173×138
dTRANS p02	104×170×131
dTRANS p20 DELTA	140×201×150
dTRANS p02 DELTA	140×226×150
DELOS	50×131×60

**Знак утверждения типа**  
наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

#### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

Преобразователь 1 шт.

Паспорт 1 экз.

Принадлежности по заказу (краны, вентильные блоки, капилляры, сифонные и импульсные трубки, кабели питания и передачи аналогового сигнала, распределители питания) 1 к-т.

#### **Поверка**

осуществляется по МИ 1997-89 "Рекомендация ГСОЕИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в Паспорте на преобразователь.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным dTRANS p20, dTRANS p20 DELTA, dTRANS p02, dTRANS p02 DELTA, DELOS**

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП"

Техническая документация фирмы - изготовителя.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

МИ 1997-94 Рекомендация. ГСОЕИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки.

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

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

**Изготовитель**

Фирма "JUMO GmbH & Co. KG", Германия  
Адрес: Moritz-Juchheim Str. 1  
36039 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-321  
Fax: +49 661 6003-500

**Заявитель**

ООО Фирма "ЮМО"  
Адрес: 115162 г. Москва, ул. Люсиновская, д. 70, стр. 5  
Тел.: (495) 961-32-44  
Факс: (495) 911-01-86

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"  
119361, г. Москва, Г-361, ул. Озёрная, 46,  
факс: (495) 437-5666  
аттестат аккредитации № 30004-08

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.