

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://thermokon.nt-rt.ru/> || tnv@nt-rt.ru

Датчики давления
DPT

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 45081-10

Взамен

Выпускаются по технической документации компании «Thermokon Sensortechnik GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления DPT (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений и непрерывного преобразования разности давлений воздуха и других невоспламеняющихся и неагрессивных газов в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Датчики предназначены для применения в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

В качестве чувствительного элемента используется измерительная мембрана, на которую нанесены пьезорезистивные элементы, соединенные в мостовую схему. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления пьезорезистивных элементов и разбалансу мостовой схемы. При этом возникает электрический сигнал пропорциональный давлению, который поступает в блок преобразования для усиления, температурной компенсации и преобразования в нормированный электрический выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Конструктивно датчики выполнены в виде единого корпуса, в котором расположен чувствительный элемент и электронный блок преобразования. Давление подается через штуцеры в измерительные камеры датчиков.

Датчики имеют 6 модификаций, отличающихся диапазонами и поддиапазонами измерений, пределами допускаемой погрешности. В каждой из этих модификаций выпускаются приборы в нескольких вариантах исполнения: у датчиков с обозначением AV существует возможность выбора выходного сигнала (ток или напряжение), они изготавливаются в 3-х проводном исполнении; датчики с обозначением A имеют выходной сигнал постоянного тока, они изготавливаются в 2-х проводном исполнении; датчики с обозначением D оснащены встроенными цифровыми индикаторами давления; с обозначением AZ – опцией автоматической калибровки нулевой точки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначения модификаций датчиков, диапазоны и поддиапазоны измерений давлений, перегрузка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений, Па	Поддиапазоны измерений, Па	Пределы допускаемой приведенной погрешности	Предельно допускаемое избыточное давление	
				рабочее	критическое (разрыва)
DPT100	от 0 до 100	от 0 до 50 от 0 до 100	±3 %	25	50
DPT±100	от минус 100 до 100	от минус 50 до 50; от минус 100 до 100	±1,5 %		
DPT1000	от 0 до 1000	от 0 до 250 от 0 до 500 от 0 до 750 от 0 до 1000			
DPT5000	от 0 до 5000	от 0 до 1250 от 0 до 2500 от 0 до 3750 от 0 до 5000	6 Па	15	30
DPT2500	от минус 100 до 2500	от минус 100 до 100 от 0 до 100 от 0 до 250			
		от 0 до 500 от 0 до 1000 от 0 до 1500 от 0 до 2000 от 0 до 2500	±1,5 %		
DPT7000	от 0 до 7000	от 0 до 1000 от 0 до 1500 от 0 до 2000 от 0 до 2500 от 0 до 3000 от 0 до 4000 от 0 до 5000 от 0 до 7000	±1,5 %	40	80

Выходной сигнал,

- мА от 4 до 20
- В от 0 до 10

Напряжение питания, В

- для датчиков 3-х проводного исполнения 24±10
- для датчиков 2-х проводного исполнения от 10 до 35

Потребляемая мощность, Вт, не более

- для выходного сигнала в В 1
- для выходного сигнала в мА 1,5

Время установления выходного сигнала (выставляется переключателем), с 0,8 или 4

Степень защиты от воздействий окружающей среды IP54

Масса, кг, не более 0,15

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более 90×95×36

Средний срок службы, лет 10

Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С

- для датчиков с автоматической калибровкой нуля (с обозн. AZ) от минус 5 до 50
- для остальных датчиков от минус 10 до 50

Атмосферное давление, кПа

Относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % не более

от 84 до 106,7
95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Датчик давления - 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 экз. на партию не более 25 шт., поставляемых в один адрес.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков проводится по МИ 1997-89 «Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал для датчиков DPT100 и DPT±100 без автоматической калибровки нуля – 1 год, для остальных датчиков – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП»

2 ГОСТ 8.187-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».

3 Техническая документация компании «Thermokon Sensortechnik GmbH», Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков давления DPT утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме, а также имеет сертификат соответствия РОСС DE.AB48.V01520 от 27.01.2010 г., выданный Органом по сертификации продукции «МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТ».

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Волгода (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череловец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93