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)22-46-41 Новокузнецк (3843)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

	Внесены в Государственный реестр средств
Датчики давления DLM, DPL	измерений Регистрационный номер <u>44390-1</u> 0 Взамен

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

#### назначение и область применения

Датчики давления DLM, DPL (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного давления и разности давлений жидкостей в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

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

### ОПИСАНИЕ

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

Конструктивно датчики выполнены в виде единого корпуса, в котором расположен чувствительный элемент и электронный блок преобразования.

Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется, при этом возникает электрический сигнал пропорциональный давлению, который подается в электронный блок преобразования, где преобразуется в нормированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Датчики выпускаются в двух модификациях: DLM для измерений избыточных давлений и DPL для измерений разности давлений.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Значения характеристики	
Наименование характеристики	для модификаций	
	DLM	DPL
Вид измеряемого давления	избыточное	разность давлений
Верхние пределы измерений (ВПИ), МПа (бар)	0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5 (4; 6; 10; 16; 25)	0,1; 0,25; 0,4; 0,6 (1; 2,5; 4; 6)
Нижние пределы измерений, МПа (бар)	0	
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % от диапазона измерений	±0,7	±1
Выходной сигнал,		
• MA	от 4 до 20	
• B	от 0 до 10	
Напряжение питания постоянного тока, В		
• номинальное напряжение	24	
• допустимое рабочее напряжение	от 15 до 24	
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5	
Максимальное допускаемое испытательное давление, % от ВПИ	200	-
Максимальное допустимое рабочее (опорное) давление, МПа (бар)	-	2,1 (21)
Диапазон рабочих температур измеряемой среды, °С	от минус 40 до 125	от минус 10 до 80
Масса, кг, не более	0,09	0,51
Габаритные размеры, мм		
• длина	50	67
• ширина (диаметр)	30	30
• высота	98	93,3
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP65	IP54
Средний срок службы, лет	10	

Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С

• датчики давления DLM

от минус 20 до 85

• датчики давления DPL

от минус 5 до 75

Атмосферное давление окружающего воздуха, кПа

от 84...106,7

Относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % не более

80

# ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим или другим способом на планку, наклеиваемую 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 – 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  $4\cdot10^4$  Па».
  - 4 Техническая документация компании «Thermokon Sensortechnik GmbH», Германия.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип датчиков давления DLM, DPL 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 DE.AB48.B01520 от 27.01.2010 г., выданный Органом по сертификации продукции «МЕЖРЕГИОНЭКСПЕРТ».

Архангельск (8182)63-90-72 Астана (7172)727-132 Астарахны (8512)99-46-04 Барнаул (3852)73-04-60 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волюград (844)278-03-48 Волюгра (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 Капупа (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (832)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Краснордек (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 (3843)227-86-73 Омск (3812)21-46-40 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3552)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16

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 Урьяновск (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