

Тахометры, индикаторы давления



:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

Тахометры магнитоиндукционные дистанционные Тми (с первичными преобразователями Д-1М, Д-2М, Д-1ММ или Д-2ММ)



Предназначены:

Тахометры предназначены для непрерывного дистанционного измерения частоты вращения частей машин и механизмов.

В зависимости от пределов измерения тахометры имеют 9 исполнений.

Тахометр состоит из первичного преобразователя и показывающего прибора.

Первичные преобразователи выпускаются следующих исполнений: Д-1М, Д-2М, Д-1ММ, Д-2ММ. Исполнение показывающих приборов - однозначно исполнением тахометров.

Первичный преобразователь Д-1М или Д-1ММ работает с одним показывающим прибором, а первичный преобразователь Д-2М или Д-2ММ - с двумя.

Однотипные первичные преобразователи и показывающие приборы соответственно взаимозаменяемы.

Допускается отдельная поставка первичных преобразователей и показывающих приборов.

Основные технические характеристики:

Основная допускаемая погрешность тахометра, %, не более:

в пределах рабочего диапазона ± 1
в остальной части шкалы (от верхнего предела измерения) $\pm 1,5$
Климатические исполнения первичных преобразователей:

У2 - но для работы при температуре от минус 60 до плюс 80 °С и относительной влажности до 80%;
Т2 - но для работы при температуре от минус 20 до плюс 80 °С и относительной влажности до 80%.
Климатические исполнения показывающих приборов:

У2 - но для работы при температуре от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80%;
Т2 - но для работы при температуре от минус 20 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80%.
Длина линии связи между первичным преобразователем и показывающим прибором не более 50 м.

Масса, кг:

показывающего прибора - 0,55
первичного преобразователя - 0,90

Исполнение магнитоиндукционного тахометра	Диапазон измерения, об/мин	Рабочий диапазон измерения, об/мин		Коэффициент тахометра
		нижний предел	верхний предел	
ТМи1-М1	250-2500	750	2500	1:1
ТМи1М	125-1000	300	1000	2:1
ТМи1,5	250-1500	450	1500	1:1
ТМи2-М1	250-2000	600	2000	1:1
ТМи3-М1	300-3000	900	3000	1:1
ТМи3М-М1	500-3000	900	3000	1:2
ТМи4-М1	400-4000	1200	4000	1:1
ТМи4М-М1	500-4000	1200	4000	1:2
ТМи6	1000-6000	1800	6000	1:4

Примечания:

Под коэффициентом тахометра понимается отношение значения входной частоты вращения к значению частоты вращения, показываемой тахометром.

Шкала тахометра ТМи1-М1 отградуирована в процентах.

Индикаторы давления ИД-1 (с приемниками давления ПД-1)



Предназначены:

Индикаторы давления ИД-1 предназначены для дистанционного контроля избыточного давления жидкостей в системах топливоподачи, смазки и охлаждения двигателей внутреннего сгорания, а также могут быть использованы в других системах, где требуется дистанционный контроль избыточного давления неагрессивных жидкостей и газов.

Индикаторы давления состоят из приемника давления ПД-1 и указателя давления УД-800/1 или УДМ.

Допускается раздельная поставка приемников давления и указателей давления.

Индикаторы на давление до 1,5 МПа включительно могут комплектоваться гибкими шлангами.

Длина шланга выбирается из ряда 550, 650, 700 и 800 мм и указывается при заказе.

По требованию заказчика шланги могут поставляться отдельно.

Общие сведения

Основное предназначение индикаторов давления заключается в дистанционном контроле избыточного давления жидких субстанций в системе топливо подачи, охлаждения и смазки двигателей внутреннего сгорания. Могут использоваться и в других системах, где необходимо дистанционно контролировать избыточное давления газов и не агрессивных жидкостей.

В состав таких индикаторов, которые производятся на нашем заводе, входит: приемник давления и указатель давления УД-800/1 либо же УД-801/1.

Индикаторы давления могут эксплуатироваться при температурных показателях окружающего воздуха от - 65 до + 75 -С - это для приемников, а для указателей относительной влажности приемлемые величины составляют: от - 60 и до плюс 60 С.

По защищенности от воздействия окружающей среды указатель должен иметь степень защиты IP53, а приемник – IP55 по ГОСТ 14254.

Приобретая индикаторы давления нужно обращать внимания на технические характеристики. Верхние границы измерений индикаторов могут колебаться от (6) 0,6 и до (15) 1,5 МПа (кгс/см²). Сила переменного тока, потребляемая ИД, не должна быть выше 0,15 А. Пределы основной допускаемой погрешности, в % от верхней границы измерений близка к ± 4 .

Вариации показаний индикаторов не должны превышать абсолютных значений пределов допускаемых основных погрешностей. Также желательно, чтобы длина кабеля соединяющего приемник с указателем по трассе равнялась 600 см.

Наши индикаторы обладают устойчивостью к вибрационным воздействиям с частотой 20/80 Гц с амплитудой не выше 1 мм при ускорении до сотни м/с²—это для приемников, и 150 см/с²—это для указателей.

Производимые индикаторы давления справляются с воздействием 2000 ударов и с ускорением от сотни м/с², длительностью импульсов 10/15 мс.

Принцип работы и устройство ИД.

В индикаторах указатель и приемник давления соединяется друг с другом при помощи провода с сечением свыше 0,35 мм². Сам же приемник давления с помощью гибкого шланга соединяется с штуцером в магистрали объекта, сквозь отверстие которого давление и подается в полости приемного узла.

Далее показатели измеряемого давления передаются манометрической пружине, и в результате вызывается перемещение ее незакрепленных концов. Перемещение конца такой пружины посредством тяги и механизма сообщается колодке со щетками: щетка (подвижный контакт) приходит в движение по потенциометру. В связи с этим меняются величины электрического сопротивления тока, а в частности его величина соответствует определенным значениям измеряемого давления.

Основные технические характеристики:

Условное обозначение	Верхний предел измерений, МПа	Рабочий диапазон измерений, МПа
ИД-1	0,1	0,1
	0,3	0,3
	0,6	0,6
	1,5	1,5
	8,0	8,0

Предел допускаемой основной погрешности индикатора давления, %, не более:	
при комплектной поставке (приемник давления с указателем давления)	±4 (в рабочем диапазоне), ±6 (в остальном диапазоне)
при комплектации у потребителя из получаемых отдельно приемников давления и указателей давления	±6.
Потребляемая мощность индикатором давления, В·А, не более	4,5
Длина соединительного кабеля между приемником давления и указателем давления по трассе. м. не более	60

По устойчивости к климатическим воздействиям индикаторы соответствуют исполнениям УХЛ2.1 или В2.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 60 до плюс 75 °С - для приемника давления и от минус 60 до плюс 60 °С - для указателя давления и относительной влажности (95±3)% при температуре 35 °С.

Масса, не более 0,8 кг.

Датчики тахометра Д4, Д5



Предназначены:

Датчики тахометра Д4 и Д5 применяются в тахометрах магнитоиндукционных, предназначенных для непрерывного дистанционного измерения частоты вращения вала двигателя в системах транспортных средств и машинах специального назначения.

Датчики тахометра представляют собой трехфазный генератор переменного тока с постоянным магнитом-ротором.

Датчик Д-4 предназначен для работы с одним измерителем, а датчик Д-5 для работы с двумя измерителями.

Основные технические характеристики:

Датчики тахометра выдерживает вибрационную нагрузку с ускорением 100 м/с² и частотой от 10 до 200 Гц.

Напряжение между каждыми двумя фазами датчика Д-4, нагруженного одним измерителем и датчика Д-5, нагруженного двумя измерителями, при 3000 об/мин по шкале измерителя 1:2 или 750 об/мин по шкале измерителя с коэффициентом 2:1 после работы в течение одной минуты, находится в пределах от 10,5 до 12,5 В.

Масса датчика не более 0,98 кг.

Тахометры электронные ТЭ-Д (с первичными преобразователями ППЭ-Д1, ППЭ-Д2, ДЭМ, ДЭМ-1 или ДЭМ С)



Предназначены:

Тахометры электронные предназначены для непрерывного дистанционного измерения частоты вращения частей машин и механизмов с предоставлением результата на пятиразрядном цифровом индикаторе.

Тахометр состоит из первичного преобразователя и показывающего прибора.

В зависимости от коэффициента тахометра первичные преобразователи выпускаются четырех типов: ППЭ-Д1, ППЭ-Д2, ДЭМ, ДЭМ-1, а показывающие приборы одного типа - ТЭ-Д. Показывающие приборы и однотипные первичные преобразователи соответственно взаимозаменяемы.

Допускается раздельная поставка первичных преобразователей и показывающих приборов.

Общие сведения

Тахометры электронные необходимы для непрерывного дистанционного измерения частоты вращения тех или иных частей механизмов и машин, с представлением надлежащих результатов согласно данных пятиразрядного цифрового индикатора.

В состав цифрового тахометра электронного входит первичный преобразователь и показывающий прибор.

Так, в зависимости от коэффициентов тахометра современные первичные преобразователи существуют нескольких типов: есть ППЭ-Д1, а также ППЭ-Д2. Что касается показывающих приборов, то они производятся одного типа – это ТЭ-Д, и могут быть исполнены, как в виде ТЭ-Д-ОМ5, так и в виде ТЭ-Д-ОМ4 – в зависимости от рабочих температурных показателей.

Первичные преобразователи способны работать с одним либо с несколькими показывающими приборами одновременно.

Следует отметить, что показывающие приборы данного типа и первичные однотипные преобразователи - взаимозаменяемы.

Дискретность их измерений равна 1 г/мин, а высота цифровых индикаторов близка к 5,5 мм.

Класс точности тахометров данного типа – 0,1/ 0,5.

Надо сказать, что тахометры электронные полностью работоспособны при:

воздействии вибраций, частотой от 5 Нзи до 5000 Hz, при ускорении 100 m/s2
относительной влажности до 98 % при температурных показателях - 35 °С;
окружающей температуре как от минус 40, так и до плюс 80 °С- это для первичных преобразователей. От минус 40 до + 60 °С– это для показывающих приборов, по типу ОМ5.И от минус 10 и до + 60 °С – это для ОМ4.

Тахометры электронные питаются от электросети, напряжение в которой не превышает 2463,6 V либо же от выпрямителей без фильтрации потока выпрямленного тока со средним показателем выпрямленного напряжения.

Каковы основные принципы устройства и работы тахометров?

В основе работы всех тахометров лежат счетно-импульсные принципы, которые заключаются в том, что показывающие приборы считают число импульсов, поступающих от первичных преобразователей, в течение заданного стабильного временного интервала.

За значением показаний тахометров электронных можно следить на расстоянии, это обеспечивается за счет передачи импульсных сигналов от первичных преобразователей к показывающим приборам по двухпроводным линиям связи. По этим же линиям осуществляется и питание первичных преобразователей стабилизированным током. Посредством чего обеспечивается помехоустойчивость при передаче импульсных сигналов.

На нашем заводе мы производим только качественные тахометры электронные. Свяжитесь по телефонам с нашими специалистами

Основные технические характеристики:

Тип первичного преобразователя	Диапазон измерения, об/мин	Коэффициент тахометра
ППЭ-Д1	1 - 5000	1:1
ППЭ-Д2	1 - 10000	1:2
ДЭМ	100 - 10000	1:2
ДЭМ-1	100 - 5000	1:1

Примечание. Под коэффициентом тахометра понимается отношение значения входной частоты вращения к значению частоты вращения, показываемой показывающим прибором.

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

www.sarzmi.nt-rt.ru || smz@nt-rt.ru