

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» февраля 2022 г. № 467

Регистрационный № 84739-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики динамического давления ИТ12.34.000

Назначение средства измерений

Датчики динамического давления ИТ12.34.000 (далее – датчики) предназначены для измерений переменного, в том числе импульсного, давления жидких и газообразных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта. Измеряемое давление воздействует на мембрану датчика, деформация которой передается на пьезокристаллические чувствительные элементы, генерирующие электрический заряд, пропорциональный воздействию давлению.

Датчики представляют собой неразъемную сварную герметичную конструкцию с мембраной на торце, в которой реализована двухпроводная дифференциальная схема работы с пьезоэлементами. От механических воздействий мембрану предохраняет крышка с отверстиями.

Датчики изготавливаются с разными вариантами исполнения кабеля и соединителя.

Заводской номер, состоящий из пяти цифр арабского алфавита, однозначно идентифицирующий каждый экземпляр, выполнен методом лазерной гравировки.

Общий вид датчиков с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки и пломбирование датчиков не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков
с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел измерений, кПа	2500
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, кПа	$\pm(0,05+0,05 \cdot P_i^*)$
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/кПа	1,3
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	20
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от паспортного значения в течение межповерочного интервала, %, не более	5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур, %	15
Частота собственного резонанса в закрепленном состоянии, кГц, не менее	25
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от +18 до +25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
* P_i – измеряемое значение давления	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции между сигнальными выводами, сигнальными выводами и корпусом при напряжении 100 В, не менее: – в нормальных условиях применения, МОм – в диапазоне рабочих температур, КОм	100 50
Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +650
Предельно допускаемое избыточное давление, кПа, не более	10000
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP67
Габаритные размеры, мм, не более – диаметр – длина (без кабеля)*	28 76
Масса (без кабеля), кг, не более	0,1
* Длина кабеля (горячей и холодной его части) определяется заказчиком в соответствии с кодом исполнения	

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на датчики не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик динамического давления	ИТ12.34.000	1 шт.
Датчик динамического давления ИТ12.34.000. Паспорт	ИТ12.34.000 ПС	1 экз.
Датчик динамического давления ИТ12.34.000. Руководство по эксплуатации	ИТ12.34.000 РЭ	1 экз. в один адрес или на партию более 10 шт.
ГСИ. Датчики динамического давления ИТ12.34.000. Методика поверки	ИТ12.34.000 МП	

Сведения о методиках (методах) измерений

В разделе «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ИТ12.34.000 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам динамического давления ИТ12.34.000

ГОСТ Р 8.801-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений переменного давления в диапазоне от $1 \cdot 10^2$ до $2,5 \cdot 10^7$ Па для частот от $5 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^4$ Гц и длительностей от $1 \cdot 10^{-5}$ до 10 с при постоянном давлении до $5 \cdot 10^6$ Па

Изготовитель

Общество с Ограниченной Ответственностью «Научно-производственное предприятие «Измерительные Технологии» (ООО «НПП ИТ»)

ИНН5254016204

Адрес: 607188, г. Саров Нижегородской обл., ул. Димитрова, д. 12

Телефон: (83130) 78-626, 78-551

Факс: (83130) 78-708

E-mail: it@unim.ru

Web-site: www.unim.ru, www.mtels.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

Адрес: 607188, г. Саров, Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37

Телефон: (83130) 222-24, 219-46

Факс: (83130) 222-32

E-mail: nio30@olit.vniief.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU 311769 от 07 июля 2016 г.

