

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 27 » ноября 2025 г. № 2581

Регистрационный № 89010-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трубки напорные Промэкоприбор

Назначение средства измерений

Трубки напорные Промэкоприбор (далее – трубки напорные) предназначены для измерений скорости и объемного расхода воздушного (газового) потока в комплекте с дифференциальными манометрами или микроманометрами в газоходах и вентиляционных системах.

Описание средства измерений

Трубки напорные являются приемниками полного и статического давления. Принцип действия трубок основан на измерении динамического давления – разности между полным и статическим давлениями в воздушном (газовом) потоке.

Трубки напорные выпускаются в двух модификациях – Пито и Пито цилиндрическая.

Трубки напорные модификации Пито выпускаются в двух исполнениях по диапазону измерений скорости воздушного (газового) потока:

- исполнение D1 – от 2 до 30 м/с;
- исполнение D2 – от 2 до 60 м/с.

Трубки напорные модификации Пито цилиндрическая выпускаются в одном исполнении с диапазоном измерений скорости воздушного (газового) потока от 4 до 30 м/с.

Трубка напорная модификации Пито конструктивно представляет собой две стальные трубы, большего и меньшего диаметра, согнутые под углом 90° и соединённые между собой таким образом, что трубка меньшего диаметра находится внутри трубы большего диаметра. Полное давление воспринимается отверстием на торце изогнутой внутренней трубы, статическое – отверстиями в стенке внешней трубы.

Трубка напорная модификации Пито цилиндрическая представляет собой две прямые стальные трубы большего и меньшего диаметра, соединённые между собой таким образом, что трубка меньшего диаметра находится внутри трубы большего диаметра. Полное давление воспринимается через отверстие в стенке внешней трубы, статическое давление – отверстием на торце внутренней трубы.

Трубки напорные изготавливаются из коррозионностойкой стали марки 12Х18Н10Т. Трубки имеют два штуцера, предназначенные для соединения с внешним дифференциальным манометром или микроманометром с помощью гибких шлангов.

Общий вид трубок напорных представлен на рисунках 1 и 2.

Маркировка трубок выполнена методом лазерной гравировки и содержит (рисунок 3):

- наименование предприятия-изготовителя;
- заводской номер;
- исполнение по диапазону измерений (при наличии);
- знак утверждения типа;

- знаки «+» и «-», обозначающие штуцеры приемников полного и статического давлений.



Рисунок 1 – Трубка напорная Промэкоприбор модификации Пито



Рисунок 2 – Трубка напорная Промэкоприбор модификации Пито цилиндрическая



Рисунок 3 – Маркировка трубок напорных Промэкоприбор

Заводской номер, состоящий из 4 арабских цифр и указываемых через дефис двух последних цифр года изготовления средства измерений, наносится на корпус трубы. Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа показаны на рисунке 3.

Нанесение знака поверки на трубы и их пломбирование не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Модификация		
	Пито		Пито цилиндрическая
	Исполнение Д1	Исполнение Д2	
Диапазон измерений скорости воздушного (газового) потока, м/с	от 2 до 30	от 2 до 60	от 4 до 30
Средний коэффициент преобразования динамического (скоростного) давления, Кт		от 0,95 до 1,05	от 0,35 до 0,55
Пределы допускаемой относительной погрешности определения среднего коэффициента преобразования динамического (скоростного) давления, %		±3	±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модификация	
	Пито	Пито цилиндрическая
Длина, мм		от 350 до 2000
Диаметр, мм		от 7 до 10
Длина наконечника, мм	80	–
Диаметр штуцеров, мм		от 5,8 до 6
Масса, кг, не более		0,9
Условия эксплуатации:		
- диапазон рабочих температур воздушного (газового) потока, °С		от -40 до +600
- температура атмосферного воздуха, °С		от -40 до +60
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)		от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)
- относительная влажность, %		от 5 до 95
Средняя наработка до отказа, ч, не менее		30000
Средний срок службы, лет		10

Таблица 3 – Показатели надёжности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	30000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на поверхность трубы напорной методом лазерной гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность трубок напорных

Наименование	Обозначение	Количество
Трубка напорная	–	1 шт.
Соединительный шланг	–	2 шт.
Чехол для хранения и транспортировки	–	1 шт.
Паспорт	ПЛЦК.408833.001 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе ПЛЦК.408833.001 ПС «Трубки напорные Промэкоприбор. Паспорт», раздел 8 «Подготовка к работе и порядок работы».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2019 г. № 2815 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений скорости воздушного потока»

ПЛЦК.408833.001 ТУ «Трубки напорные Промэкоприбор. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Промэкоприбор»
(ООО «Промэкоприбор»)

ИНН 7802482136

Юридический адрес: 194100, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 10, лит. А, помещ. 2-Н

Телефон: +7(812) 424-21-60 (многоканальный)

Web-сайт: www.promecopribor.ru

E-mail: info@promecopribor.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Промэкоприбор»
(ООО «Промэкоприбор»)

ИНН 7802482136

Адрес: 194100, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 10, лит. А, помещ. 2-Н

Телефон: +7(812) 424-21-60 (многоканальный)

Web-сайт: www.promecopribor.ru

E-mail: info@promecopribor.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314555