

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БелГИМ

Н.А.Жагора

2011г.



Трубки Пито серии 0635

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений Республики  
Беларусь Регистрационный номер  
№ *РБ0307 4609 11*

Выпускаются по технической документации фирмы «Testo AG», Германия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Трубки Пито серии 0635 (далее трубки Пито) предназначены для определения скорости газопылевых потоков в вентиляционных системах в диапазоне от 4 до 40 м/с. Трубки Пито в комплекте с дифференциальными манометрами, с газоанализаторами, имеющими встроенные дифференциальные манометры, позволяют определить скорость воздушного потока. При выполнении измерений глубина погружения для трубки Пито прямой должна быть не менее 150 мм.

Основные области применения трубок Пито — аэродинамика, строительство, промышленность, приборостроение, гидрометеорология.

**ОПИСАНИЕ**

Трубки Пито представляют собой конструкцию из двух трубок из нержавеющей стали разных диаметров, вложенных друг в друга, одна из которых служит для приема полного давления (+), вторая воспринимает статическое давление (-). Общий вид трубки представлен на рисунке 1.

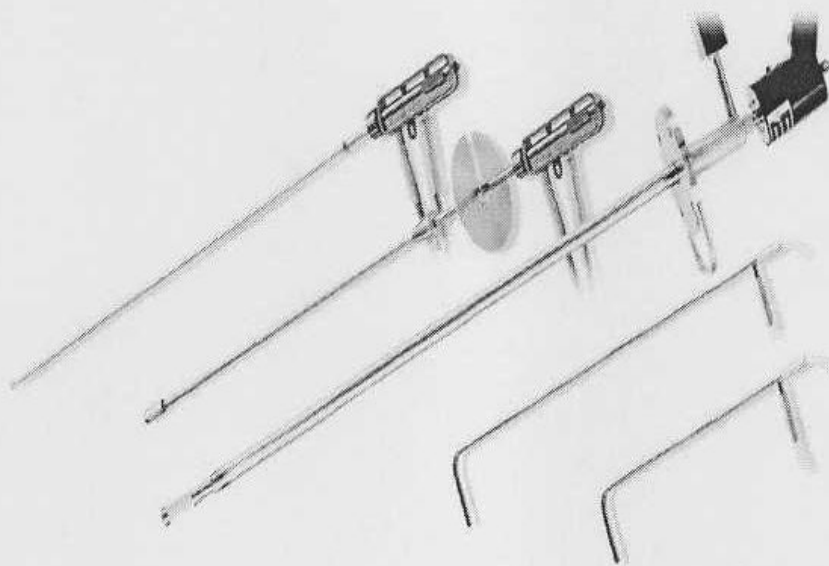


Рисунок 1



Трубка Пито серии 0635 моделей 2045, 2145, 2245, 2345 изогнутая воспринимает полное давление отверстием на конце изогнутого участка трубки, статическое - отверстиями в стенке изогнутого участка трубки, равномерно расположенными в плоскости поперечного сечения, отстоящего на определенном расстоянии от конца изогнутого участка трубки.

Трубка Пито, серии 0635 моделей 2040, 2041, 2042, 2140, 2240 прямая воспринимает полное давление через отверстие в стенке внешней трубки, расположенное на определенном расстоянии от рабочего конца прямой трубки, статическое - отверстием в рабочем конце прямой трубки.

Концы трубок соединяются с дифференциальным манометром, который измеряет динамическое давление (разность полного и статического давлений).

Трубка Пито прямая комплектуется термопарами типа К (NiCr – Ni) по СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 для измерений температуры в диапазоне от минус 40 °С до 1000 °С.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики трубок Пито указаны в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	трубка Пито	
	изогнутая	прямая
1 Диапазон скорости измеряемого газового потока, м/с	от 4 до 40	от 4 до 30
2 Средний коэффициент преобразования динамического давления трубки $K_t$ во всем диапазоне скоростей	от 0,95 до 1,05	от 0,35 до 0,55
3 Пределы допускаемой относительной погрешности определения среднего коэффициента преобразования трубки для всего диапазона скоростей, %	$\pm 3$	$\pm 5$
4 Масса, кг	от 0,05 до 0,5	от 0,14 до 0,5
5 Номинальная длина трубки, мм	0635 2045 - 500 0635 2145 - 350 0635 2245 - 300 0635 2345 - 1000	0635 2040 - 360 0635 2041 - 500 0635 2042 - 350 0635 2140 - 300 0635 2240 - 1000
6 Номинальный наружный диаметр, мм	0635 2045 - 7 0635 2145 - 7 0635 2245 - 4 0635 2345 - 7	0635 2040 - 8 0635 2041 - 8 0635 2042 - 8 0635 2140 - 8 0635 2240 - 8



Технические характеристики термопар, используемых в трубках Пито прямых, указаны в таблице 2

Таблица 2

Арт. Номер	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности первичного преобразователя
0635 2040	от минус 40 °С до 600 °С	$\pm 2,5$ °С или 0,75 % от изм. зн
0635 2041	от минус 40 °С до 1000 °С	$\pm 2,5$ °С или 0,75 % от изм. зн
0635 2042	от минус 40 °С до 1000 °С	$\pm 2,5$ °С или 0,75 % от изм. зн
0635 2140	от минус 40 °С до 600 °С	$\pm 2,5$ °С или 0,75 % от изм. зн
0635 2240	от минус 40 °С до 600 °С	$\pm 2,5$ °С или 0,75 % от изм. зн

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист типографским способом руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Трубка Пито	1	-
Термопары для трубок Пито прямых	1	-
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1	-
Методика поверки	1	По заказу

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 17.2.4.06-90 «Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения».

ГОСТ 8.361-79 «ГСИ. Расход жидкости и газа. Методика выполнения измерений по скорости в одной точке сечения трубы».

Техническая документация фирмы «Testo AG», Германия.

МРБ.МП 2172-2011 «Трубки Пито серии 0635.»



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трубки Пито серии 0635 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Testo AG», Германия.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).


Научно-исследовательский  
испытательный центр БелГИМ.  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Testo AG», Германия.  
Адрес: Postfach 1140, D-79849 Lenzkirch,  
тел. 07653 681-340, [www.testo-industrial-services.de](http://www.testo-industrial-services.de)

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний СИ и техники БелГИМ

 С.В.Курганский

