



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.C.29.010.A № 49566**

**Срок действия до 21 января 2018 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Трубки дифференциальные модификаций "Пито-Прандтля"  
и "Пито прямая"**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Фирма "Testo AG", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52453-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МП РТ 1832-2012**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **21 января 2013 г. № 22**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

**Ф.В.Булыгин**

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **008307**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трубки дифференциальные модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая»

### Назначение средства измерений

Трубки дифференциальные модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая» (далее – трубки) в комплекте с измерителями давления предназначены для определения скорости и объемного расхода воздушных (газовых) потоков в вентиляционных системах.

### Описание средства измерений

Трубки дифференциальные модификаций «Пито прямая» выпускаются следующих типов: 0635 2040, 0635 2041, 0635 2140, 0635 2142, 0635 2240, 0635 2050. Перечисленные типы трубок отличаются только геометрическими размерами.

Трубка дифференциальная модификации «Пито прямая» (рис. 1) представляет собой две трубки большего и меньшего диаметра, спаянные между собой таким образом, что трубка меньшего диаметра находится внутри трубки большего диаметра. При этом полное давление воспринимается через отверстие в стенке внешней трубки, а статическое давление – отверстием на торце прямой трубки.

Трубки дифференциальные модификаций «Пито-Прандтля» выпускаются следующих типов: 0635 2245, 0635 2145, 0635 2045, 0635 2345, 0635 8888. Перечисленные типы трубок отличаются только геометрическими размерами.

Трубка дифференциальная модификации «Пито-Прандтля» (рис. 2) представляет собой согнутые под углом  $90^\circ$  две трубки большего и меньшего диаметра, спаянные между собой таким образом, что трубка меньшего диаметра находится внутри трубки большего диаметра. Полное давление воспринимается отверстием на торце изогнутой трубки, статическое – отверстиями в стенке внешней трубки.



Рис. 1



Рис. 2

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1. Метрологические и технические характеристики трубок дифференциальных модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая»

Характеристики	Трубка дифференциальная модификации «Пито-Прандтля»	Трубка дифференциальная модификации «Пито прямая»
Диапазон скорости измеряемого потока, м/с	От 1,0 до 60,0	От 5,0 до 30,0
Средний коэффициент преобразования динамического (скоростного) давления трубки Кт во всем диапазоне скоростей	0,95...1,05	0,35...0,55
Пределы допускаемой погрешности определения среднего коэффициента преобразования напорной трубки по давлению для всего диапазона скоростей – $\delta$ , %	$\pm 2,0$ (от 1,0 до 25,0 м/с) $\pm 3,0$ (свыше 25,0 м/с)	$\pm 5,0$
Температура эксплуатации, °С: - диапазон температур с нормированной погрешностью - предельный диапазон температур	От -40 до +40 От -40 до +600	
Масса, кг, не более	0,03...1,50	0,18...0,60

Таблица 2. Габаритные размеры трубок дифференциальных модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая»

Трубка дифференциальная модификации «Пито-Прандтля»		
Тип	Длина, мм	Наружный диаметр, мм
0635 2245	300	4
0635 2145	350	7
0635 2045	500	7
0635 2345	1000	7
0635 8888	1500...5000	7
Трубка дифференциальная модификации «Пито прямая»		
Тип	Длина, мм	Наружный диаметр, мм
0635 2041	350	8
0635 2040	360	8
0635 2140	500	8
0635 2142	750	8
0635 2240	1000	8
0635 2050	300	8

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

- трубка дифференциальная 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 1 шт.

#### Поверка

осуществляется по МП РТ 1832-2012 «Трубки дифференциальные модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая», утвержденной ГЦИ СИ ФБУ «Ростест - Москва» 18.10.2012 г.

Основные средства поверки:

Установка аэродинамическая измерительная с диапазоном измерений скорости воздушного потока от 1,0 до 60,0 м/с и метрологическими характеристиками согласно ГОСТ 8.542-86.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений указаны в Руководствах по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трубкам дифференциальным модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая»**

- 1 ГОСТ 8.542-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока»;
- 2 ГОСТ 8.361-79 «ГСИ. Расход жидкости и газа. Методика выполнения измерений по скорости в одной точке сечения трубы»;
- 3 Техническая документация фирмы «Testo AG», Германия.

### **Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При выполнении работ по оценке по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

Фирма «Testo AG», Германия  
Юридический адрес: 79853, Deutschland, Lenzkirch, Testo-Strasse 1.  
Фактический адрес: Deutschland, Postfach 1140, D-79849, Lenzkirch, Testo-Strasse 1.  
Тел. +49 7653 681-0, +49 7653 681-100.  
E-mail: [info@testo.de](mailto:info@testo.de)  
[www.testo.de](http://www.testo.de), [www.testo.com](http://www.testo.com).

### **Заявитель**

ООО «Тэсто Рус»  
Адрес: 115054, г. Москва, переулок Строченовский Б., д.23В, стр.1.  
Тел. (495) 221-62-13, факс (495) 221-62-16,  
E-mail: [info@testo.ru](mailto:info@testo.ru), [www.testo.ru](http://www.testo.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»  
Регистрационный номер 30010-10  
117418, г. Москва, Нахимовский пр., д.31  
Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru), [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.