

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
Заместитель генерального директора
«Ростест – Москва»



А.С. Евдокимов

03 2008 г.

Трубки (приемники пневмометрические) дифференциальные модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая»	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный номер № <u>37482-08</u> Взамен № _____
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трубки (приемники пневмометрические) дифференциальные модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая» (далее - трубки) в комплекте с дифференциальными манометрами предназначены для определения объемного расхода газа по скорости в одной точке поперечного сечения цилиндрических труб по методике, изложенной в ГОСТ 8.361-79. В комплекте с измерителями давления фирмы «Testo AG» трубки используются для определения скорости и объемного расхода газопылевых потоков в вентиляционных системах в диапазоне от 1 до 60 м/с.

ОПИСАНИЕ

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

У приемников пневмометрических дифференциальных модификаций «Пито-Прандтля» цилиндрическая трубка, служащая для измерения статического давления, насажена на трубку полного давления. Дифференциальная трубка «Пито-Прандтля» воспринимает полное давление отверстием на конце изогнутой трубки, статическое – отверстием в стенке внешней трубки.

Трубки модификаций «Пито прямая» выпускаются следующих типов: 0635 2040, 0635 2140, 0635 2240. Перечисленные типы трубок отличаются геометрическими размерами. Дифференциальная трубка «Пито прямая» полное давление воспринимает через отверстие в стенке внешней трубки, статическое – отверстием на конце прямой трубки.

Трубки модификаций «Пито прямая» комплектуются термопарами типа К (NiCr-Ni) (Гос. реестр №14078-07) для измерений температуры в диапазоне (-40...600)°С.

Концы трубок соединяются с дифференциальным манометром, которым регистрируют показание разности полного и статического давлений (динамического давления).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон скорости измеряемого газового потока

- для трубки дифференциальной «Пито-Прандтля» 1...60 м/с;
- для трубки дифференциальной «Пито прямая» 5...30 м/с.

Средний коэффициент преобразования динамического (скоростного) давления трубки К_т во всем диапазоне скоростей:

- для трубки дифференциальной «Пито-Прандтля» 0,95...1,05;
- для трубки дифференциальной «Пито прямая» 0,35...0,55.

Пределы допускаемой относительной погрешности определения среднего коэффициента преобразования напорной трубки по давлению для всего диапазона скоростей – δ , % не более:

- для трубки дифференциальной «Пито-Прандтля» $\pm 3,0$;
- для трубки дифференциальной «Пито прямая» $\pm 5,0$.

Масса, кг:

- для трубки дифференциальной «Пито-Прандтля» 0,03...1,5;
- для трубки дифференциальной «Пито прямая» 0,18...0,33.

Габаритные размеры трубки дифференциальной «Пито-Прандтля»:

- длина трубки, мм

0635 2245	300;
0635 2145	350;
0635 2045	500;
0635 2345	1000;
0635 8888	1500...5000;

- наружный диаметр трубки, мм

0635 2245	4,0;
0635 2145	7,0;
0635 2045	7,0;
0635 2345	7,0;
0635 8888	7,0.

Габаритные размеры трубки дифференциальной «Пито прямая»:

- длина трубки, мм

0635 2040	360;
0635 2140	500;
0635 2240	1000;

- наружный диаметр трубки, мм

0635 2040	8,0;
0635 2140	8,0;
0635 2240	8,0.

Условия эксплуатации:

- диапазон температур с нормированной погрешностью - 40...40 °С.
- предельный диапазон температур - 40...600 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Трубка дифференциальная - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка трубок (приемников пневмометрических) дифференциальных модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая» проводится в соответствии с документом МИ 2785-2003 «Приемники полного и статического давления (пневматические трубки). Методика поверки».

Основные средства поверки:

- аэродинамическая труба (установка) с диапазоном измерений скорости воздушного потока от 1 до 60 м/с и погрешностью измерений в пределах:
 $\pm(0,003+0,005V) \dots \pm(0,04+0,04V)$ м/с;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.542-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока»;

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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип трубок (приемников пневмометрических) дифференциальных модификаций «Пито-Прандтля» и «Пито прямая» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Testo AG», Германия.

Postfach 1140-79849 Lenzkirch, Germany

Генеральный директор
ООО «Тэсто Рус»



И.В. Соколов