

Трубки Пито NPL тип (L-образная / прямая)



ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

KIMO предлагает широкий выбор **трубок Пито** высокого качества и точности, соответствующих стандарту NFX10-112.

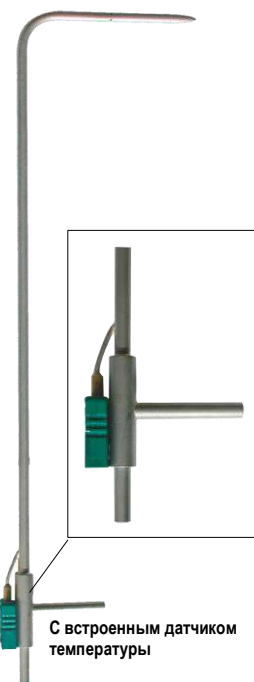
Соединив **трубки Пито** KIMO с дифференциальной трубкой жидкостного манометра, стрелочного или электронного, можно измерить динамическое давление движущейся в трубе жидкости и определить её скорость в m/s и поток в m³/h.

Трубки Пито применяются в климатическом оборудовании, в системах вентиляции, удаления пыли, пневматической транспортировки. В особенности они подходят для измерения в горячем воздухе, с заряженными частицами и высоких скоростей.



Трубка Пито Тип L

Трубка Пито с эллипсоидальной верхней частью. Порт полного давления и шесть отверстий статического давления. Корпус полностью из нержавеющей стали.



Трубка Пито Тип L с термопарой типа K

Трубка Пито с эллипсоидальной верхней частью. Порт полного давления и шесть отверстий статического давления. Встроенная линейная термопара типа K с соединительным кабелем 1.5 m. Корпус полностью из нержавеющей стали.



Трубка Пито прямая и прямая с термопарой типа K

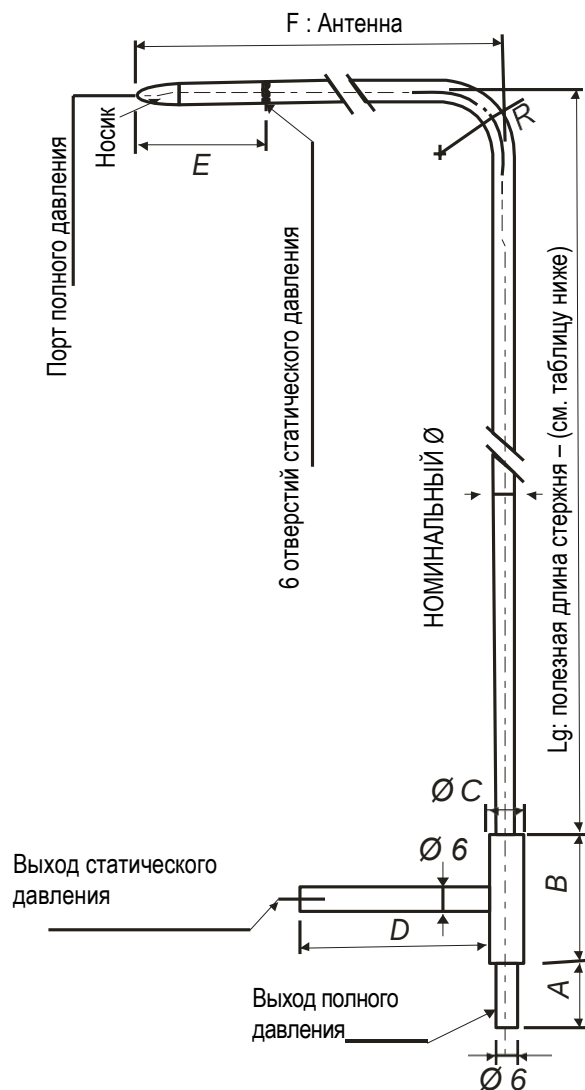
Позволяет проводить измерения, непосредственно погружая трубку в воздуховод. Диаметр и размеры: такие же, как и у изогнутых NPL трубок Пито.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	AFNOR NF
Коэффициент	1,0015 ±0,01
Материал	Нержавеющая сталь 316 L
Диапазон измерения	0 до 100 m/s
Рабочая температура	От 0 до 600 °C - стандарт, до 1000 °C - опция
Статическое давление	2 бар макс в статике, далее – по запросу
Общая точность измерительной системы	Лучше, чем 1% при центровке по оси потока жидкости ±10°.
Стандарты	AFNOR NFX10-112. Приложение 77.09.14 Этот стандарт соответствует международному стандарту ISO 3966.

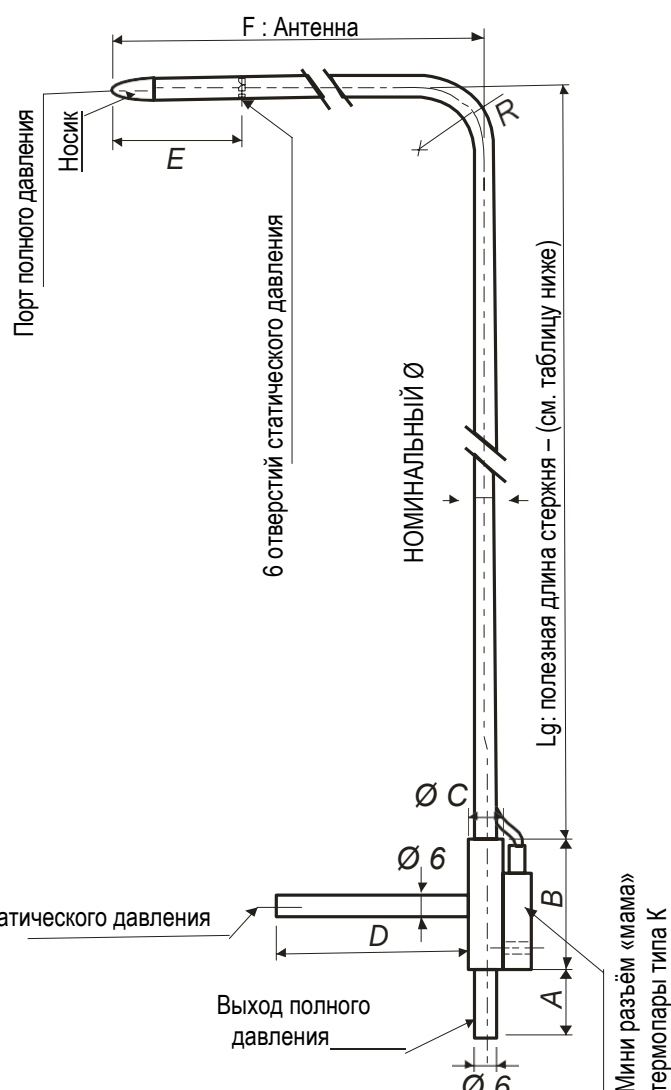


РАЗМЕРЫ



Трубка Пито типа L

	A	B	ØC	D	E	F	R
Трубка Пито Ø 3 mm	17	32	10	30	25	48	9
Трубка Пито Ø 6 mm	25	40	10	40	48	96	18
Трубка Пито Ø 8 mm	25	40	10	50	64	128	24
Трубка Пито Ø 12 mm	25	50	16	70	96	192	36
Трубка Пито Ø 14 mm	25	50	16	70	112	224	42



Трубка Пито типа L с К-термопарой



В этом документе все размеры и номиналы указаны в мм.

ДИАПАЗОНЫ

Трубки Пито типа L и прямые

Трубки Пито типа L и прямые с К-термопарой

Диаметр	Модель L типа	Модель прямого типа	Длина	Диаметр	Модель L типа	Модель прямого типа	Длина
Ø3 mm	TPL-03-100	TPL-D-03-100	100 mm	Ø3 mm	TPL-03-100-T	TPL-D-03-100-T	100 mm
	TPL-03-200	TPL-D-03-200	200 mm		TPL-03-200-T	TPL-D-03-200-T	200 mm
	TPL-03-300	TPL-D-03-300	300 mm		TPL-03-300-T	TPL-D-03-300-T	300 mm
Ø6 mm	TPL-06-300	TPL-D-06-300	300mm	Ø6 mm	TPL-06-300-T	TPL-D-06-300-T	300 mm
	TPL-06-500	TPL-D-06-500	500 mm		TPL-06-500-T	TPL-D-06-500-T	500 mm
	TPL-06-800	TPL-D-06-800	800 mm		TPL-06-800-T	TPL-D-06-800-T	800 mm
Ø8 mm	TPL-08-1000	TPL-D-08-1000	1000 mm	Ø8 mm	TPL-08-1000-T	TPL-D-08-1000-T	1000 mm
	TPL-08-1250	TPL-D-08-1250	1250 mm		TPL-08-1250-T	TPL-D-08-1250-T	1250 mm
Ø12 mm	TPL-12-1500	TPL-D-12-1500	1500 mm	Ø12 mm	TPL-12-1500-T	TPL-D-12-1500-T	1500 mm
	TPL-12-2000	TPL-D-12-2000	2000 mm		TPL-12-2000-T	TPL-D-12-2000-T	2000 mm
Ø14 mm	TPL-14-2500	-	2500 mm	Ø14 mm	TPL-14-2500-T	-	2500 mm
	TPL-14-3000	TPL-D-14-3000	3000 mm		TPL-14-3000-T	-	3000 mm

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Трубка Пито вводится в трубу перпендикулярно в заранее определённых точках (см. "Измерение").

Антенна в виде эллипсоидального носика (дуги) устанавливается параллельно и навстречу контролируемому потоку. Полное давление (+) захватывается дугой и подаётся на штуцер «+» манометра.

Статическое давление (-) захватывается маленькими отверстиями, расположенными вокруг антенны, и подаётся на штуцер «-» манометра.

Соединительный кабель К-термопары подключается ко входу К манометра (для **трубки Пито типа L с термопарой типа K**).

Затем прибор выдаёт динамическое давление, иногда называемое скоростным давлением.

Динамическое давление соответствует разности между полным и статическим давлениями: $Dp = Tp - Sp$

ПРИМЕНЕНИЕ



GTC Запись



GTC Анализ

Датчик-преобразователь
низкого
дифференциального
давления

CP210 и SQR/3



Тревога



Визуал-я



Работа



GTC Запись



GTC Анализ



График

Датчик-преобразователь низкого
дифференциального давления с
цифровым дисплеем

**C310 или CA 310 с SPI 2 –
100,500,1000, 10000 и SQR/3**



Тревога



Визуал-я



Запись



Анализ



График

Многофункциональный
«умный» прибор
AMI 310

• Измерение пунктуальной скорости

$$V = C_F \sqrt{\frac{2 \Delta P}{\rho}} \quad \rho = \frac{P_o}{287.1 \times (\Theta + 273.15)}$$

Где

C_F : коэффициент потока элемента устройства

Трубка Пито L: $C_F = 1.0015$

Θ : заданная температура (°C)

P_o : заданное атмосферное давление (Pa)

• Измерение потока

Среднее (А) нескольких измерений пунктуальной скорости с распределением согласно Log Чебышева (см. схему выше).

Расчёт потока:

Поток = Скорость $\times$ Поверхность $\times 3600$

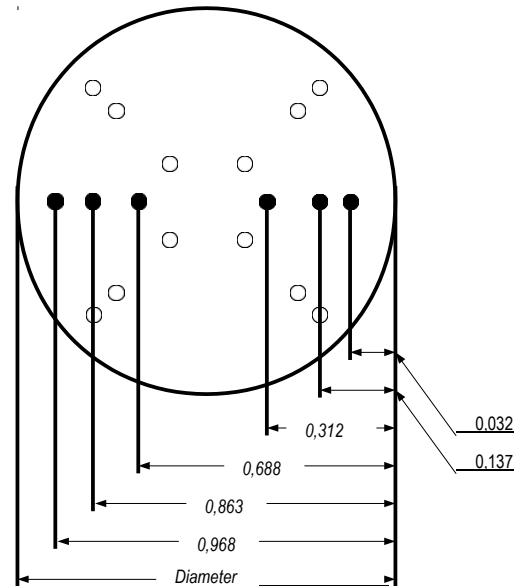
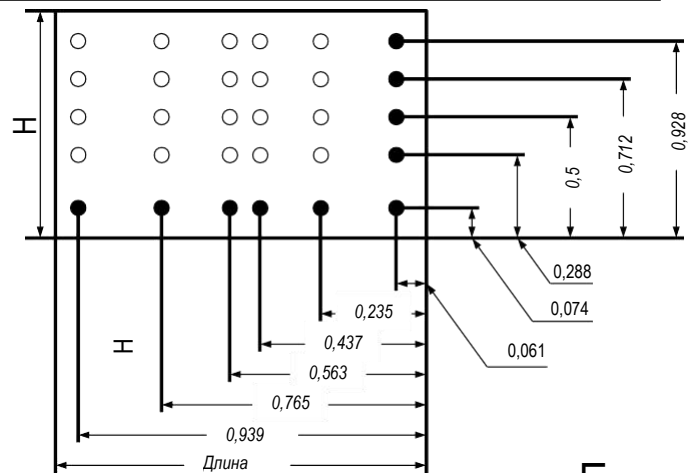
Поверхность: площадь поверхности круглой или прямоугольной оболочки в m^2
Прим.: в электронных устройствах площадь поверхности устанавливается автоматически.

Где

Поток: в m^3/h

Поверхн: в m^2

V_A : в m/s



Log Чебышева в 3 точках

ОПЦИИ

- Градуировка (mm) – красные метки на стержне, по запросу
- TIG-Сварка для применения до 1000°C (кроме трубки Пито Ø3)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Сальник из латуни (для стационарной установки трубок Пито)
- Монтажный фланец из нержавеющей стали и чугуна
- Скользящие соединения с кольцом из нержавейки или PTFE
- Кабель-удлинитель для К-термопары класса 1
- Стопорные насадки из каучука: пакет из 10 шт.
- Колпачки: пакет из 10 шт
- Трубки → Чёрная силиконовая (4 x 7 mm) Мод. SN-47-1
- Прозрачная силиконовая (4 x 7mm) Мод. SB-47-1
- Кристаллическая трубка (5 x 8 mm) Мод. C-58-1
- Транспортный кейс VTP типа для трубок Пито:
 - 1210 X 320 mm, длина 1000mm, max. Ø8
 - 810 X 100mm, длина 500mm, max. Ø6
- 555 F/F: сферический шаровой клапан «мама» / «мама»
- J.Y.C: Y-образные переходники под трубку Ø 5 x 8 mm (10 шт.)
- J.T.C: T-образные переходники под трубку Ø 5 x 8 mm (10 шт.)



Для каждой отдельной задачи у KIMO есть специальные предложения. Свяжитесь с нами – мы изучим и сделаем.

www.kimo.fr

Distributed by :



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr

ООО «ЭТАЛОН-ПРИБОР»

ул. Ключовская, 295, г. Харьков, 61045, Украина

т./ф. +38 (057) 717-03-46, 717-51-56, 340-08-16

info@etalonpribor.com.ua

www.etalonpribor.com.ua