

Датчики давления для аэрокосмического применения PDCR 330



- – FAA и CAA летные сертификаты TSO C47
- – Малые габариты и облегченная конструкция
- – Широкий температурный диапазон
- – Высокая точность и стабильность
- – Высокая прочность конструкции
- – Минимальный технический риск

Датчики давления серии PDCR330 применяются в большинстве аэрокосмических проектов. Могут быть использованы с одинаковым успехом как для тестовых летных программ, так и при статических тестовых измерениях.

Корпус и элементы конструкции датчика выполнены из нержавеющей стали. Сварной корпус способен выдерживать высокие механические нагрузки.

Чувствительный элемент представляет собой кремниевый интегральный ЧИП, выполненный по технологии микромашиной обработки. Совместно с новейшими схемно-техническими решениями обеспечиваются высокая температурная стабильность и высокая долговременная стабильность.

Вследствие малого веса конструкции обеспечивается высокая устойчивость к влиянию ускорений, вибрациям и ударам. Датчики имеют высокий динамический диапазон при измерении переменного давления.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Основные параметры

Диапазоны измеряемых давлений

– 350; 700 мбар; 1; 1,5; 2; 3,5; 5; 7; 10; 15; 20; 35; 60 и 70 бар абсолютного и избыточного давления

– 135, 200, 300, 350, 500 и 700 бар абсолютного и относительного избыточного давления

Давление перегрузки

Измеряемое давление может быть в несколько раз превышено без нарушения калибровки:

– 4гВПИ (но не более 140 бар) для диапазонов до 70 бар

– 2гВПИ (но не более 1400 бар) для диапазонов от 135 до 700 бар

Измеряемая среда

Жидкости, совместимые с нержавеющей сталью 316L и Hastelloy C276

Давление нарушения герметичности

– 140 бар для абсолютного давления в диапазоне до 70 бар

– 1400 бар для абсолютного и относительного избыточного давления в диапазоне от 135 до 700 бар

Напряжение питания

10 В при токе потребления 5 мА

Выходной сигнал

– 50 мВ для диапазона 350 мбар.

– 100 мВ для остальных диапазонов

Напряжение смещения

От 6 до 8,5 В относительно «-» источника питания 10 В

Выходной импеданс

2000 Ом

Технические характеристики

Погрешность измерений

– $\pm 0,2$ (для 70 бар)

– $\pm 0,75$ (>135 бар).

Регулирование нуля и диапазона

± 3 мВ.

Долговременная стабильность

Типовое значение менее $\pm 0,1$ мВ в год.

Диапазон рабочих температур

От -54 до $+150$ °C.

Температурный коэффициент

$\pm 0,015\%$ ВПИ/°C во всем диапазоне температур.

Влияние вибрации

Отклик не превышает величины $\pm 0,05\%$ ВПИ/г при ускорении 30 г в диапазоне частот от 10 Гц до 2 кГц и двойной амплитуде колебаний 12 мм. (MIL-STD 810C Proc 514.2.-2 Curve L).

Механические удары

1000 г в течение 1 мс в направлении любой из трех взаимно-перпендикулярных осей не оказывает влияния на работу.

Влияние ускорения

Отклик не превышает величины $\pm 0,02\%$ ВПИ/г для диапазона 350 мбар и величины $\pm 0,00035\%$ ВПИ/ г для диапазонов более 60 бар.

Физические характеристики**Тип штуцера**

7/16" UNJF резьба с торцевым 74° конусом в соответствии с MS 33656-4 (AS4395-4). (Возможны варианты)

Электрическое соединение

6 - контактный байонетный разъем типа MIL-C-26482 или DEF 5325, размер оболочки 10. Ответная часть поставляется по заказу. Возможна поставка с разъемом MIL- C-38999 или интегральным кабелем.

Масса

120 г номинально

Калибровочные стандарты

Датчики давления, изготовленные фирмой "Druck", калибруются на высокоточной калибровочной аппаратуре.

Дополнительные возможности

- (A) Внешний потенциометр для компенсации температурных коэффициентов.
- (B) Диапазон давления менее 350 мбар.
- (C) Измерение дифференциального давления.
- (D) Вольтовый выходной сигнал при напряжении питания 24-32 В постоянного тока.
- (E) Ответная часть электрического разъема.

Информация для заказа

- (1)Номер модели PDCR330.
- (2)Диапазон измеряемого давления и единица измерения.
- (3)Вид давления: избыточное, абсолютное или относительное избыточное.
- (4)Тип штуцера.
- (5)Опции (дополнительные возможности)