

MSB780 & MSB780X

Барометры цифровые

Барометры цифровые MSB780 и MSB780X, разработанные и изготовленные компанией МикроСтеп-МИС, предназначены для использования в профессиональных метеорологических и авиационных приложениях, требующих надежных и высокоточных измерений, быстрого динамического отклика и повышенной долгосрочной стабильности. Датчик представляет собой твердотельный преобразователь, частота колебаний которого зависит от плотности воздуха внутри. Датчик обладает превосходной точностью и долговременной стабильностью по сравнению с технологией на основе кремниевого емкостного преобразователя.

**ВЫСШИЙ КЛАСС
СРЕДИ
БАРОМЕТРОВ**



Отличная
точность: 0,15 гПа



Типичная
долговременная
стабильность
лучше, чем 0,05 гПа/год



Полная
температурная
компенсация



Цифровой выход



От 1 до 3
преобразователей

Метрологические характеристики

Диапазон измерений барометрического давления	от 500 гПа до 1100 гПа (или по заказу)
Линейность	< 0.02 гПа
Гистерезис	< 0.02 гПа
Точность (от 20 °C до 25 °C)	0.10 гПа
Общая точность	0.15 гПа (от -45 °C до +60 °C)
Типичная долгосрочная стабильность	лучше, чем 0,05 гПа/год
Количество преобразователей	от 1 до 3

Условия окружающей среды

Диапазон рабочей температуры	от -45 °C до +60 °C
Рабочие температуры для барометра с дисплеем	от -10 °C до +60 °C

Диапазон рабочей относительной влажности	(от 0 до 100) %
Предел избыточного давления	4000 гПа (не влияет на калибровку датчика)
Предел давления разрыва	7000 гПа
Степень защиты	IP66, IP65 с дисплеем

Входы и выходы

Напряжение питания	от 5 до 32 В постоянного тока
Ток питания	32 мА при 12 В постоянного тока (1 датчик, без дисплея)
Разрешение	0.001 гПа
Связь	RS-232, RS-485 (опция), SDI-12, USB (опция)
Протокол	ASCII, пользовательское сообщение
Аналоговый выход	напряжение, ток (опция)

Заводская калибровка

Точка калибровки [гПа]	Типичная неопределенность U [гПа]
500	0.08
560	0.08
620	0.08
680	0.08
740	0.08
800	0.08
860	0.08
900	0.08
980	0.08
1040	0.08
1100	0.08

Точность аналогового выхода

Точность аналогового выхода рассчитывается с коэффициентом расширения $k = 2$ в температурном диапазоне.

Диапазон	Точность	Значение	Диапазон
от 0 до 1 В	< 0.13 мВ	0.0080 %	0.0044 %
от 0 до 5 В	< 0.59 мВ	0.0109 %	0.0009 %
от 0 до 10 В	< 1.18 мВ	0.0113 %	0.0004 %
от 0 до 20 мА	< 0.020 мА	0.0755 %	0.0245 %
от 4 до 20 мА	< 0.020 мА	0.0776 %	0.0482 %

$$\text{Точность} = \pm \left[\left(\frac{\% \text{Значение}}{100\%} \times \text{Аналог.знач.} \right) + \left(\frac{\% \text{Диапазон}}{100\%} \times \text{Аналог.диапазон} \right) \right]$$

Сенсорный экран

- опция

