

Цифровой барометр PTB210



Барометр PTB210 с головкой статического давления SPH10.

Цифровой барометр Vaisala BAROCAP® PTB210 это надежный прибор для наружной установки, выдерживающий исключительно суровые условия окружающей среды.

Для суровых условий

Цифровой барометр Vaisala BAROCAP® PTB210 - это идеальное решение для наружной установки в суровых окружающих условиях. Барометры разработаны для работы в широком температурном диапазоне, а их корпус электроники обеспечивает стандартную защиту от осадков класса IP65 (NEMA 4).

Характеристики /Преимущества

- Диапазоны давлений 500 ... 1100 гПа или 50 ... 1100 гПа с последовательным выходом
- Различные шкалы в диапазоне 500 ... 1100 гПа с аналоговым выходом
- Корпус электроники с защитой от осадков класса IP65
- Точные и стабильные измерения
- Соответствует требованиям Национального Института стандартов и технологий США - NIST (сертификат прилагается)

Барометры PTB210 идеально подходят для использования на метеостанциях, наблюдательных буйях, на судах, в аэропортах и в агрологии. Это также превосходное решение для мониторинга атмосферного давления производственного оборудования, например, лазерных интерферометров или стенов испытания двигателей.

Несколько диапазонов давления

Барометры PTB210 разработаны на несколько различных диапазонов давления. Они поставляются в двух основных компоновках: с последовательным выходом на 500 ... 1100 гПа и 50 ... 1100 гПа и с аналоговым выходом с различными шкалами в пределах 500 ... 1100 гПа.

Точные и стабильные измерения

На всех барометрах PTB210 произведена цифровая настройка и калибровка с использованием электронных рабочих

эталонов. Для диапазона давлений 500... 1100 гПа имеется барометр повышенной точности, настроенный и откалиброванный при помощи высокоточного калибратора давления.

Кроме того, барометр PTB210 может непосредственно стыковаться с головкой статического давления серии SPH10/20 фирмы Vaisala. Такое соединение обеспечивает точные измерения в условиях любого ветра.

Технология Vaisala BAROCAP®

Барометры PTB210 используют чувствительный элемент Vaisala BAROCAP®, представляющий собой емкостный полупроводниковый сенсор абсолютного давления, разработанный фирмой Vaisala для измерения атмосферного давления. Чувствительный элемент Vaisala BAROCAP® обладает превосходными характеристиками гистерезиса и повторяемости, а также температурной стабильности и долговечности. Все барометры PTB210 поставляются с сертификатом заводской калибровки, соответствующим требованиям Национального Института стандартов и технологий США - NIST.

Технические данные

Рабочий диапазон (1 гПа = 1 мбар)

Диапазон давлений (указываемый при заказе)	
последовательный выход	500 ... 1100 гПа 50 ... 1100 гПа
аналоговый выход	500 ... 1100 гПа 600 ... 1060 гПа 800 ... 1060 гПа 900 ... 1100 гПа
Диапазон рабочих температур	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Диапазон влажности	без конденсации

Точность

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД (единицы в гПа)			
Диапазон давлений	500 ... 1100	50 ... 1100	
	Класс А	Класс В	
Нелинейность*	± 0.10	± 0.15	± 0.20
Гистерезис*	± 0.05	± 0.05	± 0.10
Повторяемость*	± 0.05	± 0.05	± 0.10
Погрешность калибровки**	± 0.07	± 0.15	± 0.20
Точность при +20 °C (+68 °F)***	± 0.15	± 0.20	± 0.35
Температурная зависимость****	± 0.20	± 0.20	± 0.40
Общая точность***	± 0.25	± 0.30	± 0.50
-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)			
Долговременная стабильность (гПа/год)	± 0.10	± 0.10	± 0.20
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД			
Нелинейность*		± 0.20 гПа	
Гистерезис*		± 0.05 гПа	
Повторяемость*		± 0.05 гПа	
Погрешность калибровки**		± 0.15 гПа	
Точность при +20 °C (+68 °F)***		± 0.30 гПа	
Температурная зависимость****		± 0.50 гПа	
Общая точность*** -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)		± 0.60 гПа	
Долговременная стабильность		± 0.10 гПа/год	

- * Определены как ±2 предела стандартных отклонений нелинейности конечной точки, ошибки гистерезиса или повторяемости.
- ** Определены как ±2 предела стандартных отклонений погрешности рабочего эталона, включая соответствие требованиям Института NIST.
- *** Определены как квадратный корень из суммы квадратов (RSS) нелинейности конечной точки, ошибки гистерезиса, ошибки повторяемости и погрешности калибровки при комнатной температуре.
- **** Определены как ±2 предела стандартных отклонений температурной зависимости в диапазоне рабочих температур.

Общие сведения

(• Заводская настройка)	
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД	
Потребляемый ток	
нормальный режим	< 15 мА•
режим пониженного потребления электроэнергии	< 0.8 мА
режим отключения	0.2 мА

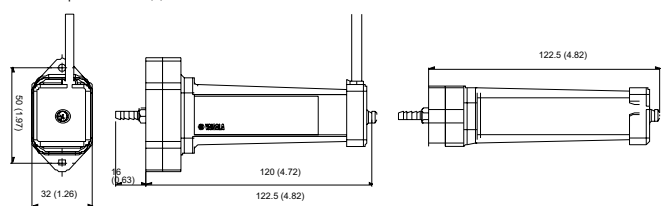
Отключение	ВКЛ/ВЫКЛ
Время установки при включении питания	2 с
Последовательный вход/выход (заводская настройка •)	RS232C RS232C /TTL (опция) RS485, не изолированный (опция)
чётность	нет, равенство•, нечётн.
информационные биты	7, 8
стоп-биты	1, 2
Скорость в бодах	1200, 2400, 4800, 9600•, 19200
Время отклика	1 с•
Разрешение	0.01 гПа (1 измерение /с) 0.03 гПа (10 измерений /с)

АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД

Выходы	0 ... 5 В пост.тока, 0 ... 2.5 В пост.тока (указываются в заказе)
Потребляемый ток	
нормальный режим	< 8 мА
режим отключения	0.2 мА
Отключение	ВКЛ/ВЫКЛ.
Время отклика	500 мс
Разрешение	300 мкВ
Скорость измерений	3 измерения /с
ВСЕ МОДЕЛИ	
Напряжение питания (с защитой от обратной полярности)	
с выходом RS232/TTL	5 ... 28 В пост.тока
с RS485 или аналоговым выходом	8 ... 18 В пост.тока
Макс. давление	5 000 гПа (абс.)
Разъем давления	M5 (10-32) с внутренней резьбой
Штуцер нагнетательный	завершенный штуцер для трубы с внутренним диаметром 1/8
Корпус	
электроники	IP65 (NEMA 4)
чувствительного элемента	IP53
Материал корпуса	Пропиленкарбонат
Длина кабеля питания/ сигнала	1, 2, 3, 5 или 10 м
Прибор	110 г
Кабель	28 г/м
Электромагнитная совместимость	Соответствует стандарту эл.-магн. совместимости EN61326-1, Стандартные условия окружающей среды

Размеры

Размеры в мм (дюймах)



VAISALA

www.vaisala.com

Пожалуйста, свяжитесь с нами по адресу
www.vaisala.com/requestinfo



Отсканируйте QR код для получения дополнительной информации

Ref. B210942RU-B ©Vaisala 2013

На данный документ распространяется защита авторского права, включая авторские права компании Vaisala и ее индивидуальных партнеров. Все права защищены. Любые логотипы и/или наименования продукции являются торговыми марками компании Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Копирование, передача, распространение или запись на запоминающее устройство информации, содержащейся в данной брошюре, в любой форме, без предварительного письменного разрешения от Vaisala - строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут быть изменены без предварительного уведомления. Настоящий текст представляет собой перевод английского оригинала на русский язык. В случаях разночтений будет преулироваться английская версия документа.

