

Barometr cyfrowy PTB330 dla profesjonalnej meteorologii, lotnictwa i przemysłu



Barometr cyfrowy Vaisala BAROCAP® PTB330 ze wskazaniem trendu.

Barometr cyfrowy Vaisala BAROCAP® PTB330 jest urządzeniem nowej generacji, przeznaczonym do szerokiego zakresu pomiarów ciśnienia atmosferycznego najwyższej klasy. Pomiar ciśnienia w PTB330 jest oparty na własnym czujniku firmy

Własności/korzyści

- Czujnik Vaisala BAROCAP®
- Dokładny pomiar
- Wyśmienita stabilność
- Zwiększona niezawodność poprzez redundancję
- Graficzne wskazanie trendu z danymi historycznymi z 1 roku
- Korekcja ciśnienia na wysokość (QFE, QNH)
- Do stosowanie w profesjonalnej meteorologii i lotnictwie, laboratoriach, wymagających aplikacjach przemysłowych

Vaisala, krzemowym, pojemnościowym czujniku ciśnienia absolutnego - Vaisala BAROCAP®. Zapewnia on wysoką dokładność pomiaru i świetną stabilność długoterminową.

Wysoka dokładność

Seria PTB330 jest wysoce dokładna. Barometry klasy A dla najbardziej wymagających zastosowań są precyzyjnie dostrajane i kalibrowane za pomocą wysoce precyzyjnego kalibratora. Barometry klasy B są strojone i kalibrowane za pomocą elektronicznego wzorca roboczego. Wszystkie barometry PTB330 są dostarczane z fabrycznym certyfikatem kalibracji spójnym z NIST.

Niezawodność poprzez redundancję

Stosowanie do wyboru użytkownika, PTB330 może zawierać jeden, dwa lub trzy czujniki BAROCAP®. Gdy są stosowane dwa lub trzy czujniki, barometr w sposób ciągły porównuje

odczyty czujników między sobą i podaje informację czy te mieszczą się w ustalonych wewnętrznie kryteriach różnicowych. Ta unikalna funkcja zapewnia redundancję pomiaru ciśnienia.

Stąd użytkownik otrzymuje stabilny i niezawodny pomiar ciśnienia przez cały czas, oraz wskazanie czy i kiedy dokonać kalibracji barometru.

QNH i QFE

Barometr PTB330 można skonfigurować w celu kompensacji wskazań dla ciśnień QNH i QFE stosowanych w lotnictwie. QNH reprezentuje ciśnienie zredukowane do poziomu morza, w oparciu o wysokość i temperaturę w miejscu obserwacji. QFE reprezentuje ciśnienie skorygowane na wysokość dla małych różnic wysokości, na przykład, ciśnienie powietrza na poziomie pasa startowego.

Wyświetlacz graficzny

PTB330 posiada wielojęzyczny, graficzny wyświetlacz pozwalający użytkownikowi na obserwację trendu ciśnienia. Wykres jest automatycznie aktualizowany podczas pomiaru i zapewnia dane pomiarowe z okresu jednego roku. Oprócz ciśnienia chwilowego, PTB330 zapewnia również trend ciśnienia oraz kody tendencji zgodne z WMO.

Zastosowanie

PTB330 może być z powodzeniem stosowany z lotnictwie, profesjonalnej meteorologii oraz w wymagających zastosowaniach przemysłowych, takich jak precyzyjne laserowe pomiary interferometryczne czy analiza gazów spalinowych na stanowiskach testowych.

Dane techniczne

Parametry metrologiczne

ZAKRES CIŚNIENIA BAROMETRYCZNEGO 500...1100 hPa		
	Klasa A	Klasa B
Liniowość*	±0.05 hPa	±0.10 hPa
Histereza*	±0.03 hPa	±0.03 hPa
Powtarzalność*	±0.03 hPa	±0.03 hPa
Niepewność kalibracji**	±0.07 hPa	±0.15 hPa
Dokładność dla +20°C ***	±0.10 hPa	±0.20 hPa

ZAKRES CIŚNIENIA BAROMETRYCZNEGO 50...1100 hPa		
	Klasa B	
Liniowość*	±0.20 hPa	
Histereza*	±0.08 hPa	
Powtarzalność*	±0.08 hPa	
Niepewność kalibracji**	±0.15 hPa	
Dokładność dla +20°C ***	±0.20 hPa	

WPŁYW TEMPERATURY***		
500...1100 hPa	±0.1 hPa	
50...1100 hPa	±0.3 hPa	

DOKŁADNOŚĆ CAŁKOWITA -40...+60°C		
	Klasa A	Klasa B
500...1100 hPa	±0.15 hPa	±0.25 hPa
50...1100 hPa	±0.45 hPa	

STABILNOŚĆ DŁUGOTERMINOWA		
500...1100 hPa	±0.1 hPa/rok	
50...1100 hPa	±0.1 hPa/rok	

* Zdefiniowany jako ±2 odchylenia standardowe błędu nieliniowości, histerezy lub powtarzalności dla końca zakresu pomiarowego.

** Zdefiniowany jako ±2 odchylenia standardowe błędu wzorca roboczego wraz ze spójnością z NIST.

*** Zdefiniowany jako resztowa suma kwadratów (RSS) błędu nieliniowości, histerezy, powtarzalności i niepewności kalibracji w temperaturze pokojowej.

**** Zdefiniowany jako ±2 odchylenia standardowe wpływu temperatury w całym zakresie roboczym temperatury.

Środowisko pracy

Zakres ciśnienia	500...1100 hPa, 50...1100 hPa
Zakres temperatury roboczej	
bez wyświetlacza	-40...+60°C
z wyświetlaczem	0...+60°C

Oprogramowanie do transmisji danych

Wymagania programu komunikacyjnego	
MI70 Link:	Microsoft® Windows Microsoft® Excel

Wejścia i wyjścia

Napięcie zasilania	10...35 VDC	
Wpływ napięcia zasilania	pomijalny	
Typowy pobór prądu w +20°C (U _{in} 24 VDC, jeden czujnik ciśnienia)		
RS-232	25 mA	
RS-485	40 mA	
U _{out}	25 mA	
I _{out}	40 mA	
wyświetlacz i podświetlenie	+20 mA	
Interfejs szeregowy	RS232C, RS485/422	
Jednostki	hPa, mbar, kPa, Pa inHg, mmH ₂ O, mmHg, torr, psia	
	Klasa A	Klasa B
Rozdzielczość	0.01 hPa	0.1 hPa
Czas stabilizacji (jeden czujnik)	4 s	3 s
Stała czasowa (jeden czujnik)	2 s	1 s
Wrażliwość na przyspieszenie	pomijalna	
Przyłącze ciśnienia	Gwint wewnętrzny M5 (10-32)	
Króciec wejściowy	króciec do wężyka 1/8" lub szybkozłącze z zaworem odcinającym do wężyka 1/8"	
Maksymalne ciśnienie wejściowe	5000 hPa abs.	
Zgodność	Norma EMC PN-EN61326-1:1997 + Zm.1:1998 + Zm.2:2001: Środowiska przemysłowe	

Parametry mechaniczne

Materiał obudowy	G AlSi10 Mg (DIN 1725)
Stopień ochrony obudowy	IP66
	IP65 z wyświetlaczem lokalnym
Masa	1 - 1.5 kg

Wyjście analogowe (opcja)

Wyjście prądowe	0...20 mA, 4...20 mA	
Wyjście napięciowe	0...1 V, 0...5 V, 0...10 V	
Dokładność w zakresie	500...1100 hPa	50...1100 hPa
dla +20°C	±0.30 hPa	±0.40 hPa
dla -40...+60°C	±0.60 hPa	±0.75 hPa

Akcesoria

Kabel interfejsu szeregowego	19446ZZ
Kabel serwisowy USB-RJ45	219685
Zestaw interfejsu z oprogramowaniem	215005
Zestaw do montażu naściennego	214829
Zestaw do montażu na zewnątrz (osłona pogodowa)	215109
Zestaw do montażu na maszcie lub rurociągu	215108
Moduł zasilacza sieciowego	POWER-1
Skompens. termicznie moduł wyjścia analogowego	AOUT-1T
Izolowany moduł interfejsu RS-485	RS485-1
Zestaw do montażu na maszcie DIN	215094

VAISALA

www.vaisala.com

Dystrybucja w Polsce:
TEST-THERM Sp. z o.o.,
ul. Friedleina 4-6, 30-009 Kraków
tel.: 12 632 1301, 12 632 6188,
<http://www.test-therm.pl>



Zeskanuj kod aby
uzyskać więcej
informacji

Ref. B210708EN-E-PL ©Vaisala 2013
Niniejsza publikacja jest prawnie chroniona, a wszelkie prawa autorskie należą do Vaisala Oyj oraz jej partnerów. Wszelkie prawa zastrzeżone. Logotypy i/lub nazwy produktów są znakami towarowymi firmy Vaisala lub poszczególnych partnerów. Reprodukacja, transfer, rozpowszechnianie lub przechowywanie informacji zawartych w tej ulotce, w dowolnej formie, bez uprzedniej pisemnej zgody Vaisala Oyj, jest ściśle zabronione. Wszystkie dane – w tym techniczne – mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jest to tłumaczenie oryginalnej wersji angielskiej. W niejednoznacznych przypadkach obowiązuje wersja angielska broszury a nie tłumaczenie.

