

PTB210 – digitální barometr



Digitální barometr PTB210 je spolehlivý venkovní barometr, který snáší kruté podmínky.



Barometr PTB210 spárovaný s SPH10 (Static Pressure Head).

Vlastnosti/výhody

- tlakové rozsahy
500 ... 1100 hPa nebo
50 ... 1100 hPa se sériovým
výstupem
- volitelné rozsahy mezi
500 ... 1100 hPa s analogo-
vým výstupem
- krytí IP65 chrání proti stříka-
jící vodě
- přesné a stabilní měření
- návaznost na NIST (kalibrační
certifikát v ceně)

Pro kruté podmínky

Digitální barometr PTB210 je ideální pro venkovní instalace a kruté podmínky. Barometry jsou určeny pro provoz v širokém rozsahu teploty a pouzdro elektroniky poskytuje krytí IP65, standardizované na ochranu proti stříkající vodě. Barometry PTB210 jsou ideální pro použití v aplikacích jako jsou meteorologické stanice, datové bóje, lodě, letiště a zemědělství. Jsou také výborným řešením pro monitoring barometrického tlaku v průmyslových zařízeních, jako jsou laserové interferometry a stolice pro zkoušky motorů.

Několik tlakových rozsahů

Barometry PTB210 jsou navrženy pro různé tlakové rozsahy. K dispozici jsou ve dvou základních konfiguracích: se sériovým výstupem pro 500...1100 hPa a 50...1100 hPa a s analogovým výstupem s různými rozsahy mezi 500...1100 hPa.

Přesné a stabilní měření

Barometry PTB210 jsou nastaveny a kalibrovány pomocí elektronických pracovních standardů. Barometr s nejvyšší přesností je jemně naladěn a kalibrován proti vysoce přesnému tlakovému kalibrátorům, je k dispozici pro rozsah 500...1100 hPa.

Navíc, barometr PTB210 ve spojení s SPH10/20 (Static Pressure Head - pro kompenzaci vlivu větru) nabízí přesné měření tlaku ve všech povětrnostních podmínkách.

Technologie Vaisala BAROCAP®

Barometry PTB210 používají senzor Vaisala BAROCAP®. Kapacitní snímač absolutního tlaku, vyráběný na bázi křemíku, vyvinula Vaisala pro aplikace s měřením barometrického tlaku.

Senzor Vaisala BAROCAP® poskytuje výborné charakteristiky hystereze a opakovatelnosti, výjimečnou teplotní a dlouhodobou stabilitu.

Technické údaje

Provozní rozsah (1 hPa = 1 mbar)

Tlakový rozsah (specifikace v objednávce)			
seriový výstup	500 ... 1100 hPa	50 ... 1100 hPa	
analogový výstup	500 ... 1100 hPa	600 ... 1060 hPa	800 ... 1060 hPa
	900 ... 1100 hPa		
Provozní teplotní rozsah	-40 ... +60 °C		
Vlhkostní rozsah	nekondenzující		

Přesnost

SÉRIOVÝ VÝSTUP (jednotky v hPa)

Tlakový rozsah	500 ... 1100	50 ... 1100	
	Třída A	Třída B	
Nelinearita *	± 0,10	± 0,15	± 0,20
Hystereze *	± 0,05	± 0,05	± 0,10
Opakovatelnost *	± 0,05	± 0,05	± 0,10
Kalibrační nejistota **	± 0,07	± 0,15	± 0,20
Přesnost při 20 °C ***	± 0,15	± 0,20	± 0,35
Teplotní závislost ****	± 0,20	± 0,20	± 0,40
Celková přesnost při -40 ... +60 °C	± 0,25	± 0,30	± 0,50
Dlouhodobá stabilita (hPa/1 rok)	± 0,10	± 0,10	± 0,20

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Nelinearita *	± 0,20 hPa
Hystereze *	± 0,05 hPa
Opakovatelnost *	± 0,05 hPa
Kalibrační nejistota **	± 0,15 hPa
Přesnost při 20 °C ***	± 0,30 hPa
Teplotní závislost ****	± 0,50 hPa
Celková přesnost při -40 ... +60 °C	± 0,60 hPa
Dlouhodobá stabilita	± 0,10 hPa/rok

- * Definované jako ±2 limity směrodatné odchylky koncového bodu nelinearity, hystereze nebo chyby opakovatelnosti
- ** Definované jako ±2 limity směrodatné odchylky přesnosti pracovního etalonu včetně návaznosti na NIST.
- *** Definované jako odmocnina součtu čtverců (RSS) koncového bodu nelinearity, chyby hystereze, chyby opakovatelnosti a nejistoty kalibrace při teplotě místnosti.
- **** Definované jako ±2 limity směrodatné odchylky teplotní závislosti v celém pracovním rozsahu teploty.

Všeobecné údaje

(* tovární nastavení)

SÉRIOVÝ VÝSTUP

Proudová spotřeba	
normální režim	<15 mA*
režim sníženého výkonu	<0,8 mA
režim vypnutí	0,2 mA
Vypínání	ON/OFF
Doba ustálení po zapnutí	2 s
Sériové rozhraní I/O (tovární nastavení *)	RS-232C
	RS-232C /TTL (volitelné)

parita	bez, sudá *, lichá
počet datových bitů	7*, 8
stop bity	1*, 2
přenosová rychlost	1200, 2400, 4800, 9600*, 19200
Doba odezvy	1 s*
Citlivost	0,01 hPa (1 měření/s) 0,03 hPa (10 měření/s)

ANALOGOVÝ VÝSTUP

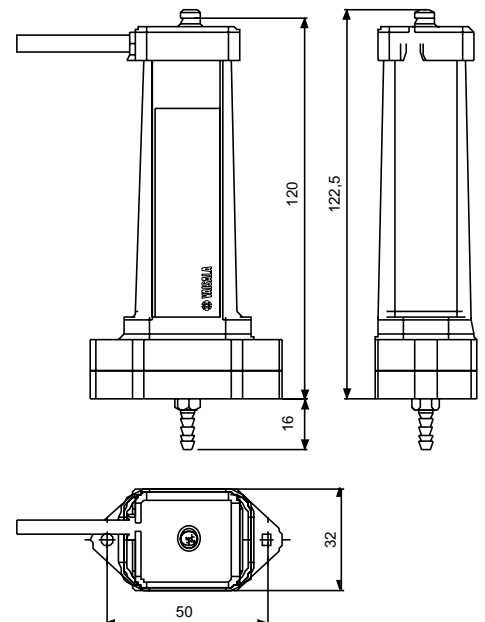
Výstupy (specifikováno v objednávce)	0...5 VDC, 0...2,5 VDC
Proudová spotřeba	
normální režim	<8 mA
režim vypnutí	0,2 mA
Vypínání	ON/OFF
Doba odezvy	500 ms
Citlivost	300 μV
Rychlost měření	3 měření/s

VŠECHNY MODELÝ

Provozní napětí	(ochrana proti přepólování)
s výstupem RS-232/TTL	5...28 VDC
s RS-485 nebo analogový výstup	8...18 VDC
Maximální tlakové zatížení	5000 hPa (absolutní)
Tlakový konektor	M5 (10-32), vnitřní závit
Tlakový fitink	nátrubek pro vnitřní průměr hadice 1/8"
Krytí:	
elektroniky	IP65
senzoru	IP53
Materiál pláště	plast PC
Délka napájecího kabelu	1, 2, 3, 5 nebo 10 m
Hmotnost:	
přístroje	110 g
kabelu	28 g/m
Elektromagnetická kompatibilita	Vyhovuje EMC standardu EN61326-1: všeobecné prostředí

Rozměry

Rozměry v mm



BAROCAP® je registrovaná ochranná známka společnosti Vaisala. • Změna technických údajů vyhrazena. • © D-Ex Instruments, s. r. o. 03/2011



D-Ex Instruments

Zastoupení pro Českou republiku:

D - Ex Instruments, s. r. o.

Optátova 37 • 637 00 Brno

Tel.: +420 541 423 227 • Fax: +420 541 423 219

E-mail: info@dex.cz • http://www.dex.cz

Zastoupení pro Slovenskú republiku:

D - Ex Instruments, s. r. o.

Pražská 11 • 811 04 Bratislava

Tel: +421(02)/5729 7421 • Fax: +421(02)/5729 7424

E-mail: info@dex.sk • http://www.dex.sk