

bar

## PMDA PRÄZISIONS-BAROMETER

Messsystem zur Erfassung, Darstellung, Überwachung sowie Auswertung des barometrischen Umgebungsdrucks

### EIGENSCHAFTEN

- Anzeige und Analogumsetzer für Drucksensor-Messwerte im Alu-Wandgehäuse
- RS232 oder USB-Datenschnittstelle, Messwert ASCII kodiert, kontinuierlicher Ausgabe
- Ideal für Präzisionsdruckaufnehmer vom Typ FP5000
- 2 vom Nutzer programmierbare Grenzwertschaltunkte
- Versorgungsspannung: 22..26 Volt DC (ca. 10 Watt)
- Spezifische Anpassung für Ihre Messaufgabe

### ANWENDUNGSGEBIETE

- Gebäude- und Raumüberwachung
- Reinräume
- Überdruckkammer
- Unterdruckkammer

Das PMDA ist ein Messsystem zur Erfassung, Darstellung, Überwachung sowie Auswertung des barometrischen Umgebungsdrucks in der Facility. Hierzu zählen beispielsweise Reinräume oder Über- / Unterdruckkammern. Die kontinuierliche Überwachung des Umgebungsdrucks hilft Produktqualität zu sichern, normgerecht zu dokumentieren und Waren/Materialien richtig zu lagern.

Das System ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Der Drucksensormesswert wird auf einer Anzeige dargestellt und parallel in ein analoges Spannungssignal von 0 bis 10 V umgesetzt, welches zur weiteren Auswertung zur Verfügung steht. Optional wird der Messwert ASCII kodiert, kontinuierlich über eine RS232/USB-Datenschnittstelle gesendet.

Das Messsystem ist vorbereitet für den Einbau eines Präzisionsdruckaufnehmers vom Typ FP5000 oder auch PARO-6000-16B (nicht im Lieferumfang enthalten). Bei gleichzeitiger Bestellung des Messsystems und des Präzisionsdruckaufnehmers erfolgt vor Werksauslieferung der Einbau des Sensors in das Gehäuse.



### AUSFÜHRUNG

Generelle Spezifikationen general specifications			
Gerätename Devicename	PMDA-FP5000UQ-...	PMDA-FP5000UR-...	PMDA-PAR06000-...
Sensor Sensor	FP5000	FP5000	Paro-6000-16B
Messbereich Measurement range	580-1080 mBar	880-1080 mBar	800-1100 mBar
Genauigkeit [22 °C] Accuracy	± 0,8 mBar	± 0,3 mBar	± 0,08 mBar

### DRUCKANSCHLUSS

- Öffnung auf Gehäuseunterseite mit Luftströmungsdämpfer
- Optional Druckanschluss auf Anfrage möglich

### DISPLAY (alternative Ausführungen)

- Farbiges, kapazitives HMI-Touchdisplay in 3.2"  
[Montage: auf Frontplatte]
- Farbiges, kapazitives HMI-Touchdisplay in 3.2"  
[Montage: im Anschlusskasten]  
o Innen liegendes Display nur für Konfiguration und Testzwecke

- Farbiges, kapazitives HMI-Touchdisplay in 7"  
[Montage: auf Frontplatte]
- Farbiges, resistives HMI-Touchdisplay in 7"  
[Montage: auf Frontplatte]

#### **AUFLÖSUNG**

- A/D-Wandler: 24 Bit
- D/A-Wandler: 16 Bit

#### **SKALIERUNG ANALOGAUSGANG/ WERKSKONFIGURATION**

Werkseitig konfigurierbar innerhalb des Messbereiches des gewählten Druckaufnehmers

- Analogausgang Optionen:
  - o 0 ... +5 Volt (max. 5 mA)
  - o 0 ... +10 Volt (max. 5 mA)
  - o -5 ... +5 Volt (max. 5 mA)
  - o -10 ... +10 Volt (max. 5 mA)
- Wandlungsrate: 4 Hz (auf Anfrage andere Wandlungsraten erhältlich)
- Werkseitige applikationsabhängige Programmierung der Befilterung

#### **OPTIONALE DIGITALE SCHNITTSTELLE**

- Messwert ASCII kodiert
- Kontinuierlich Ausgabe
- RS232 oder USB-Datenschnittstelle

#### **GRENZWERT**

- 2 vom Nutzer programmierbare Grenzwertschaltunkte
- 2 potentialfreie Schaltkontakte (max. 30 V 0,3 A)
- Grenzwert Statusanzeige auf Display
- 2 Grenzwert LEDS (Bei innen liegendem Display)

#### **VERSORGUNGSSPANNUNG**

- Ub: 22...26 Volt DC (ca. 10 Watt)

#### **GEHÄUSE**

- Ausführung: Alu-Wandgehäuse
- Elektrischer Anschluss über Kabelverschraubung auf interne Schraubklemmen
- Abmessungen ca. (BxHxT): 330 x 290 x120

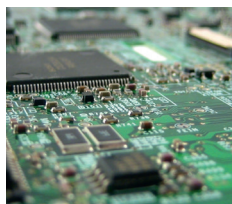
- IP-Schutzklasse nach DIN EN 60529
  - o Ausführung Display auf Frontplatte (außen): IP50
  - o Bei innen liegendem Display: IP54
  - o Bei innen liegendem Display und Druckanschluss: IP65

#### **TEMPERATUREN**

- Betriebstemperaturbereich: 5...40 Grad C°
- Lagertemperaturbereich: -20...+60 Grad C°

#### **SONDERVERSION GEMÄSS KUNDENANFORDERUNG**

Die Bestellbezeichnung ...-Zxxxx beschreibt die kundenspezifische Sonderausführung. Technische Änderungen/Anpassungen sind möglich. **Bitte sprechen Sie uns an!**



#### **BEI ALTHEN PROFITIEREN SIE VON**

- Maßgeschneiderten Sensorlösungen für Ihre komplexen Messaufgaben
- Unterstützung Ihrer Planung durch unsere Expertise
- Hauseigenem Labor und Fertigung
- Garanterter Qualität und Langlebigkeit unserer Produkte
- Sensorlösungen und Messketten aus einer Hand
- Funktionalen Lösungen zu fairen Preisen

Generelle Spezifikationen general specifications			
Gerätename <i>Devicename</i>	PMDA-FP5000UQ-...	PMDA-FP5000UR-...	PMDA-PAR06000-...
Sensor <i>Sensor</i>	FP5000	FP5000	Paro-6000-16B
Messbereich <i>Measurement range</i>	580-1080 mBar	880-1080 mBar	800-1100 mBar
Genauigkeit [22 °C] <i>Accuracy</i>	± 0,8 mBar	± 0,3 mBar	± 0,08 mBar

Anzeige Displays	
PMDA-...-D3CO-...	Farbiges, kapazitives HMI-Touchdisplay 3.2" [auf Frontplatte] Colored, capacitive HMI touch display 3.2" [on front panel]
PMDA-...-D3CI-...	Farbiges, kapazitives HMI-Touchdisplay 3.2" [im Anschlusskasten] Colored, capacitive HMI touch display 3.2" [in terminal box]
PMDA-...-D7CO-...	Farbiges, kapazitives HMI-Touchdisplay 7" [auf Frontplatte] Colored, capacitive HMI touch display 7" [on front panel]
PMDA-...-D7RO-...	Farbiges, resistives HMI-Touchdisplay 7" [auf Frontplatte] Colored, resistive HMI touch display 7" [on front panel]


Optionale digitale Schnittstellen Optional digital interfaces	
PMDA-...-232-...	RS232, kontinuierliche Datenausgabe, ASCII kodiert RS232, continuous data output, ASCII coded
PMDA-...-USB-...	USB, kontinuierliche Datenausgabe, ASCII kodiert USB, continuous data output, ASCII coded
PMDA-...-000-...	---

Analog-Digital Wandler Analog-Digital Converter	---
Auflösung resolution	24 bit

Digital-Analog Wandler Digital-Analog Converter	---
Auflösung resolution	16 bit

Analogausgang Analog output	Werkseitig konfigurierbar innerhalb des Messbereiches Factory configurable within the measuring range
PMDA-...-005-...	0 .. +5 Volt (max. 5 mA)
PMDA-...-010-...	0 .. +10 Volt (max. 5 mA)
PMDA-...-B05-...	-5 .. +5 Volt (max. 5 mA)
PMDA-...-B10-...	-10 .. +10 Volt (max. 5 mA)
PMDA-...-000-...	kein Analog Ausgang no analog output

Grenzwertüberwachung Limit value monitoring	
Ausführung Type	potentialfreie Schaltkontakte potential-free switching contacts
Anzahl quantity	2
Belastbarkeit Load capacity	max. 30 V / 0,3 A
Schaltpunkte	Vom Benutzer einstellbar User adjustable

Druckanschluss Pressure port	
PMDA-...-AFS-...	Luftströmungsdämpfer Air flow silencer
	
PMDA-...-XXX-...	Externer Druckanschluss auf Anfrage External pressure connection on request

Gehäuse Case	
Typ Type	Wandgehäuse, Aluminium wall mounted casing, aluminium
Maße (BxHxT) Dimension (WxHxD)	330 x 290 x 120 mm
IP-Schutzklasse IP-Protection class	IP50 höher auf Anfrage IP50 higher on demand

Betriebstemp.-Bereich Operating temp. range	5 .. 40 °C
Lagertemp.-Bereich Storage temp. Range	-20 .. 60 °C

Anschlussbelegung Terminal assignment	
1	Ub +24 Volt DC
2	Ub GND
3	Schaltkontakt SK1 Switching contact SK1
4	Schaltkontakt SK1 Switching contact SK1
5	Schaltkontakt SK2 Switching contact SK2
6	Schaltkontakt SK2 Switching contact SK2
7	Analogausgangssignal Analog output signal
8	Masse Analogausgang Ground analog output
9	nicht beschaltet not connected
10	Masse Digital Ground Ground Digital
11	RS232 (RX)
12	RS232 (TX)

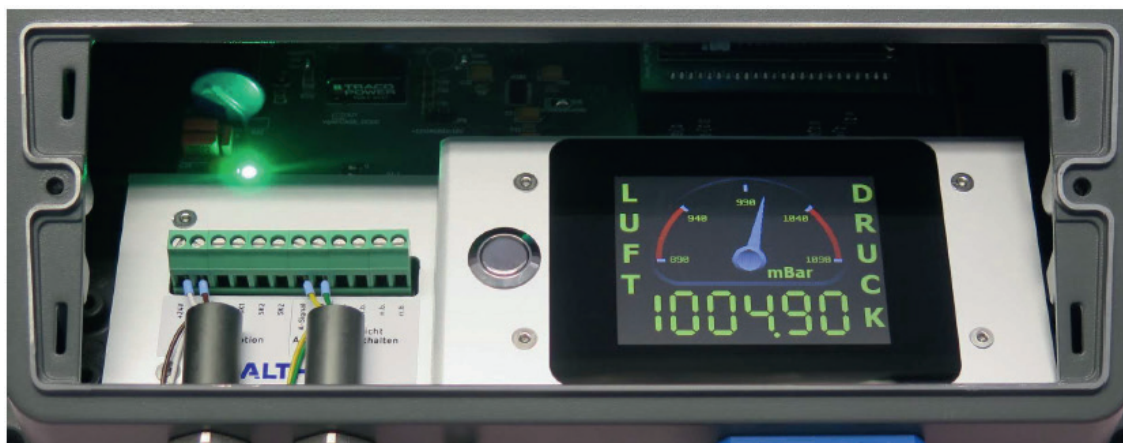


Abbildung zeigt Gerät mit geöffnetem Anschlussklemmenraum und Option "PMDA-...-D3CI-..."

Versorgungsspannung Powersupply	
Spannungsbereich Supply voltage range	22 .. 26 V DC
Leistungsaufnahme Power consumption	10 W