

DKP102X Serie

Messwertgeber für barometrischen Druck, Feuchte, Temperatur

präzise · langzeitstabil · flexibel



DKP102X Serie

Messwertgeber für barometrischen Druck, Feuchte und Temperatur



Features

Robuster Messwertgeber
Bis zu 3 Messgrößen in einem Gerät
IP65 geschützt
Hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität
LCD optional, blau, hintergrundbeleuchtet
Alarmausgang
3x Analoge Ausgänge (1V/5V/10V/4 ..20mA)
Analogausgang aktualisiert mit bis zu 10Hz
Digitale Ausgänge (RS485/RS232/USB)
Kalibrierzertifikat im Lieferumfang

Bis zu 3 Messgrößen in einem Gerät

Die DKP102X0-Serie besteht aus einer Reihe von präzisen Messwertgebern für Druck, die optional durch einen Feuchte-/Temperatur-Sensor erweitert werden können.

Die Geräte arbeiten auf Basis eines piezo-resistiven Drucksensors, der sich durch hohe Genauigkeit, sehr gute Langzeitstabilität und Temperaturstabilität auszeichnet. Bei der Messung des barometrischen Druckes wird eine Messgenauigkeit von $\pm 0,5 \text{ hPa}$ erzielt. Der Drucksensor ist lageunabhängig und kann im Innen- und Außenbereich montiert werden.

Optionaler Feuchte-/Temperaturfühler

Ein optionaler Feuchte-/Temperaturfühler kann wahlweise direkt am Gerät (DKP1021) oder über Kabel am Messwertgeber (DKP1023/1026) angeschlossen werden.

Der Feuchte-/Temperatursensor liefert langzeitstabile Messwerte mit einer Messgenauigkeit von $\pm 1,8\% \text{ rF}$ und $\pm 0,1^\circ \text{C}$. Er ist äußerst resistent gegenüber Staub und den meisten Chemikalien und findet u.a. Einsatz in Prozess-Steuerungen der Pharma-, Lebensmittel- und KFZ-Industrie, sowie in Forschungslaboratorien.

Außerdem ist das Sensorelement als kalibriertes Digitalbauteil erhältlich, so dass Wartezeiten während der Kalibrierung vermieden werden können.

Vielfältige Optionen

Eine Reihe von analogen und digitalen Ausgängen sowie Optionen wie Alarmausgang und LCD-Anzeige können bei Bedarf ebenfalls integriert werden.

Typische Applikationen sind:

- Wetterstationen
- Kalibrierlabore
- Prüfstände
- Pharma-Industrie
- Lebensmittel-Industrie
- KFZ-Industrie
- Forschungslaboratorien



DKP102x-Serie

Der DKP1020 ist die Basisausführung der Serie und hat einen integrierten Sensor für barometrischen Druck.

Während der DKP1021 zusätzlich einen direkt montierten Feuchte-/Temperaturfühler hat, ist dieser Fühler beim DKP1023 und DKP1026 mit einem 2m, 5m oder 10m langen Anschlusskabel am Messwertgeber angeschlossen.

Beim DKP1026 ist der Feuchte-/Temperatur-Messkopf beheizt, so dass sich dieser besonders für den Einsatz bei hoher Umgebungsluftfeuchte eignet. Dieser ist außerdem mit einem zusätzlichen Temperaturfühler ausgerüstet, um die relative Luftfeuchte präzise messen zu können.



Analoge und digitale Ausgänge

Der DKP102x hat bis zu drei analoge Ausgänge 0-1V/5V/10V sowie 4...20mA in Zwei- oder Drei-Leiter-Technik sowie eine Standard USB-Schnittstelle, über die das Gerät konfiguriert und die Messwerte per ASCII-Befehl abgefragt werden können.

Außerdem kann das Gerät so eingestellt werden, dass die Messwerte ständig (im 4 Sekunden-Takt) über die Schnittstelle aktualisiert werden.

Weitere Optionen wie RS232 bzw. RS485- Schnittstelle sind ebenfalls erhältlich.

LCD, Versorgung, Alarmausgang

Die Messwertgeber der DKP102X Serie sind gemäß IP65 geschützt und können optional mit einer LCD-Anzeige und einem Alarmausgang ausgerüstet werden.

Die Versorgungsspannung beträgt standardmäßig 10-30VDC. Optional kann eine Buchse zur Versorgung über ein externes Steckernetzteil integriert werden.

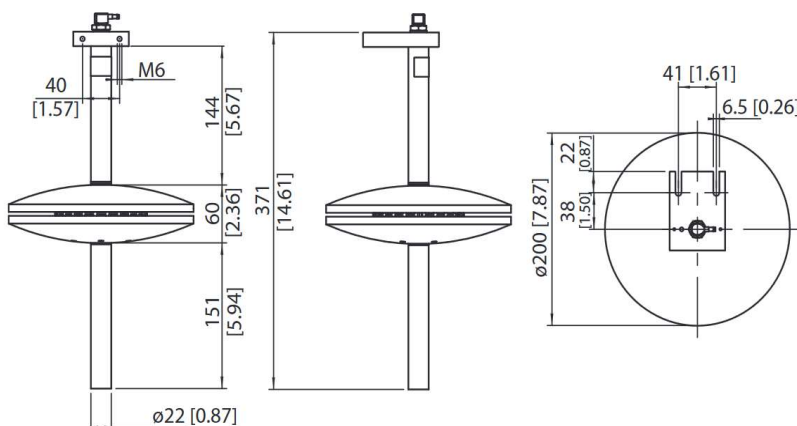


Statischer Druckkopf PP100 und PP200

Mit Hilfe eines statischen Druckkopfes können die durch Windböen verursachten Druckschwankungen weitestgehend minimiert werden und somit für exakte Messungen des barometrischen Druckes beitragen.

Der PP100 bzw. PP200 (beheizte Version) kann mittel Schlauch (ID=4mm) am Anschlussstutzen des DKP102x angeschlossen werden.

Zur Befestigung des PPs werden zwei M6x20 (min) benötigt.



Technische Daten

Barometrischer Druck

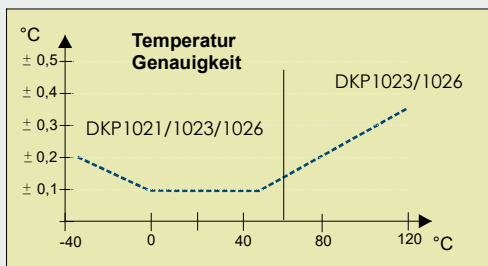
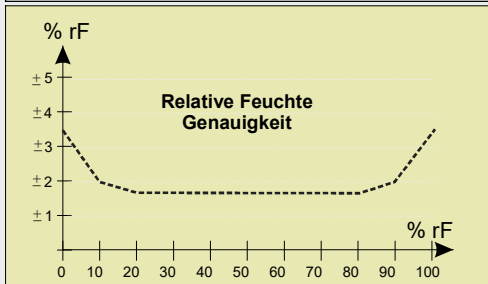
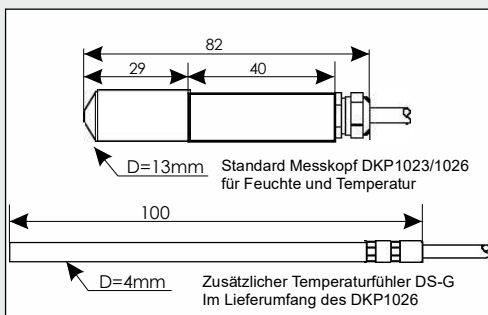
Messbereich: 900...1100hPa (standard)
Optionen: 500...1100hPa
800...1060hPa
0...1200hPa

Genauigkeit: $\pm 0,5$ hPa bei 20°C
 $\pm 0,1$ % v. Messbereichs-
endwert (-20...+60°C)

Überdrucksicherheit: 2000hPa
Temperatureinsatz: -20...60°C

Reduzierung des Barometers möglich:
Bei Bestellung bitte angeben, in welcher Höhe (in m über NN)
das Barometer aufgestellt werden soll.

Optionaler Feuchte-/Temperatursensor



Digitalanzeige: optional LCD 4 x 20

Interface:

USB: Mikro-USB Type B
RS485, RS232 optional

Temperatur-/Feuchte Sonde:

DKP1021 direkt am Gehäuse
Sondenabmessungen: D=13mm, L=80mm
mit Edelstahl-Sinterfilter
Messbereich: -20...+60°C (optional 80°C)

DKP1023/1026 über Kabel
angeschlossen
Sondenabmessungen: D=13mm, L=80mm
Kabellänge: 2m, 5m, andere auf Anfrage
mit Edelstahl-Sinterfilter
Messbereich: -40...+120°C



Elektrische Daten

Analogausgänge: 0...1V, 0...5V, 0...10V,
0(4)...20mA (Dreidraht)
4...20mA loop, DKP1020, only

Versorgungsspannung: 10 (12)...30VDC oder
Per Steckernetzteil
(100...240VAC 50/60Hz)

Bürde f. Stromausgang: max. 500 Ohm
Lastwiderstand: 0...1V bei > 2kOhm
0...5V/0...10V bei > 10kOhm

Aktualisierung des Analogausgangs:

Standard: 1 x pro Sekunde
Optional: 10 x pro Sekunde

Mechanische Daten

Gehäuse: AISi12 DIN 1725, IP65
Abmessungen: 160 x 90 x 60 mm
Anschlüsse: PG9, 0,25...1,5mm²
Schlauchstutzen für Schläuche 6mm

Bestellbezeichnung

DKP102X-MB-A-VS-LCD-T-AL-RS

X = Model 0 = nur barometrischer Druck
1 = zusätzl. Feuchte-/Temp.-Sonde
(Wandmontage)
3 = flexible Feuchte-/Temperatursonde
6 = beheizte, flex. Feuchte-/Temp.-Sonde

MB = Messbereich STD = 900...1100 hPa
511 = 500...1100 hPa
810 = 800...1060 hPa
012 = 0...1200 hPa

A = Ausgang 1 = 0-20 mA
2 = 4-20 mA (Dreidraht)
3 = 0-1 V
4 = 0-5 V
5 = 0-10 V
6 = 4-20 mA (Zweidraht)¹

VS = Versorgung 24 = 24 VDC (12...30V)
230 = 100...240VAC

LCD = Display 0 = ohne LCD
1 = mit LCD-Anzeige

FT = Feuchte-/Temp. Sonde 0 = kein rF/T-Sensor
1 = -20...+60°C (DKP1021)
3 = -40...+120°C (DKP1023, 2m Kabel)
5 = -40...+120°C (DKP1023, 5m Kabel)

AL = Alarmausgang 0 = ohne Alarm
1 = Alarmausgang (Relais 60V, 0,5A)

RS = zusätzliche Schnittstelle² STD = keine zusätzliche
0 = RS232-Schnittstelle
1 = RS485-Schnittstelle

Wenn Sie einen abweichenden Messbereich wünschen, kann dieser werkseitig umkalibriert oder mit Hilfe eines USB-Kabels kundenseitig umkonfiguriert werden. Geben Sie bitte bei der Bestellung den gewünschten Messbereich an!

¹ Bei Auswahl der Zwei-Leiter-Stromschleife, sind die Optionen LCD und FT nicht verfügbar.

² Die DKP102X-Messwertgeber sind mit einer USB-Schnittstelle ausgerüstet. Bei der 420Z-Version entfällt diese.