



PascalDat

DAS DIFFERENZDRUCK MESSINSTRUMENT

Allgemeine Informationen

Das Novasina Messgerät PascalDat ist ein hochpräzises Instrument für das Messen und Regeln von Druckdifferenzen im tiefen Messbereich, z.B. in Reinraumanwendungen. Das Messverfahren basiert auf dem Massenflussmessprinzip, ohne mechanisch bewegliche Teile (z.B. Membrane). Dadurch kann eine sehr hohe Messgenauigkeit, Reproduzierbarkeit sowie Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität erreicht werden. Das Instrument ist klein und reinraumtauglich gebaut.

Das Gerät ist in zwei Versionen erhältlich. Der PascalDat 20 ist für den Einsatz im Messbereich von -20 bis +20 Pa und der PascalDat 100 im Messbereich von -100 bis +100 Pa.

Eine digitale Schnittstelle (RS 232) und ein analoger Ausgang (0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA) zeigen den Differenzdruck an. Der analoge Ausgang ist konfigurierbar und kalibrierbar, d.h. man kann den Messbereich dem Signalbereich (z.B. 5...10 Pa = 4...20 mA) sowie dem angeschlossenen Folgegerät anpassen.

Die bedienerfreundlichen Programme PascalTool-Palm (für OS-Version 3.0 oder neuer) oder PascalTool-Win (für Windows 95, NT oder neuer) stehen für die Konfiguration der entsprechenden Umgebungsbedingungen sowie für die Nullpunkt- und Verstärkungs-Kalibrierung (Gain) zur Verfügung.

Hauptmerkmale

- Keine mechanisch beweglichen Teile (Membrane) in der Messzelle
- Sehr hohe Genauigkeit $<\pm 0.25\%$ FS (full scale) oder $<\pm 1.5\%$ m.V. (gemess. Wert) grösserer Wert
- Kleiner Offset-Drift < 0.1 Pa/Jahr
- Keine Hysterese
- Unempfindlich gegen Vibrationen
- Erlaubt Differenzdrücke bis zu 2 bar, ohne Beschädigung der Messzelle
- Reinraumtaugliches Design
- Verschiedene Ausgangssignale wählbar
- Analoges Ausgangssignal konfigurierbar und kalibrierbar
- Leicht kalibrierbar (Zero u. Gain)
- Kundenspezifische Konfiguration möglich
- Bedienerfreundliche Programmierung mittels PascalTool-Palm oder PascalTool-Win Software
- Einfachste Kompensation der Schlauchlängen mittels Konfigurationsprogramm

Anwendungen

- Überwachen der korrekten Funktion der Mini-Environment Einhausung.
- Regeln des geforderten Differenzdrucks zwischen verschiedenen Reinräumen.
- Überwachen von Druckänderungen in Reinräumen hervorgerufen durch Leckagen, defekte Ventilatoren oder Lüftungsklappen usw.



Technische Daten

Typ	PascalDat 20	PascalDat 100
Artikel-Nr.	1115963	1115964
Messbereich	-20 ... +20 Pa	-100 ... +100 Pa
Max. Auflösung	0.016 Pa	0.07 Pa
Messintervall	150 ms ... 1350 ms	150 ms ... 1350 ms
Zeitkonstante	10 ms	10 ms
Messgenauigkeit (bei 20°C/50%rF) (m.V. = vom gemessenen Wert)	< 4 Pa = ± 0.05 Pa >= 4 Pa = ±1,5% m.V.	< 17 Pa = ± 0.25 Pa >= 17 Pa = ±1.5% m.V.
Temperatureffekt	< 0.05% m.V./°C	< 0.05% m.V./°C
Atmosphärischer Druckeffekt (bei 1013.25 hPa)	0.1% m.V./hPa	0.1% m.V./hPa
Hysteresis	0.00%	0.00%
Offset-Drift (bei konstanter Temp. 20°C)	< 0.1 Pa/Jahr	< 0.1 Pa/Jahr
Max. zulässiger Differenzdruck	± 2 bar	± 2 bar
Max. zulässiger Überdruck	2 bar	2 bar
Max. Massenfluss durch den Sensor	120 sccm (0.12 Liter/min)	370 sccm (0.37 Liter/min)
Betriebstemperatur	0 ... 50°C	0 ... 50°C
Analogausgang (konfigurier- und kalibrierbar)	0 ... 10 V, 2 ... 10 V (Bürde gegen Masse >10 kOhm) 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA (Bürde <500 Ohm)	
Digitale Schnittstelle	RS 232 (ASCII-string oder complex protocol)	
Speisung	10.5 ... 35 VDC	10.5 ... 35 VDC
Leistungsaufnahme	max. 3 W	max. 3 W
Schutzart	IP 54 / EMC	IP 54 / EMC

Zubehör

	Artikel-Nr.
Externes Netzgerät 90 ... 260 VAC Euro-Stecker	1115966
Externes Netzgerät 90 ... 260 VAC US-, Japan-Stecker	1115967
Anschlussstutzen gerade	1116332
Anschlussstutzen 90°	1115968
Konfigurationsprogramm PascalTool-Palm	1115969
Konfigurationsprogramm PascalTool-Win	1116848
Development kit PSwitchDLL	1116376
Development kit PDatDLL	1117545
Programmierkabel zu PC (DB 9)	1116849
Programmierkabel zu Palm III und VII	1115970
Programmierkabel zu Palm V, IBM WorkPad	1115971
Programmierkabel zu Palm M100 und 105	1116307
Programmierkabel zu Palm M125, 130, 5XX, 7XX	1117548
Kundenspezifische Konfiguration	1116074

