



Digitalmanometer mit Tischgeräte- Option Nr.2994



Einbau des Geräts in die Frontplatte eines 19" Einschubs (Beispiel)

## Einbau- Digitalmanometer „Digima Champion FP3“

Das elektronische Manometer „Digima Champion FP3“ ist ein sehr genaues hochauflösendes Druckmessgerät für Fronttafeleinbau gemäß DIN 43700. Überall dort, wo erhöhte Anforderungen gestellt werden, ist dieses Meßgerät die erste Wahl.

Das Meßergebnis wird auf einer mehrzeiligen LCD-Anzeige 5 -stellig dargestellt. Der alphanumerische Zeichensatz erlaubt es, auch die Meßgröße und weitere Zusatzinformationen zu visualisieren. Die schwarzen Zeichen auf hinterleuchtetem weißem Grund sind unter allen Lichtverhältnissen gut ablesbar.

Das Champion- Gerät ist ein 1 Bereichsinstrument. Im Gerät sind genaue, temperaturkompensierte Drucksensoren eingebaut. Je nach Aufgabenstellung sind Einbaumanometer für Differenzdruck oder Absolutdruck lieferbar. Die Druckmessbereiche gehen von 5 mbar bis 10 bar. Alle Geräte haben eine Grundgenauigkeit von +/- 0,1 % v.E. Eine elektronische Kalibrierung über Stützstellen wird als genauigkeitssteigernde Maßnahme.

angewendet. Das Kalibrierergebnis ist in einem rückführbaren Werkprüfzeugnis bescheinigt, das zum Lieferumfang gehört. Messgeräte für kleine Differenzdruck- Meßbereiche können mit eingebauten kapazitiven Sensoren in Silizium/ Glastechnologie geliefert werden.

Ein Instrumentenverstärker leitet das verstärkte Meßsignal an einen schnellen Microcontroller zur Signalverarbeitung weiter. Dieser Chip steuert zentral alle Gerätefunktionen. Dazu gehört auch die serielle Datenschnittstelle RS 232. Über diesen Weg kann das Gerät seine Messwerte an übergeordnete Rechensysteme übergeben. SI stellt dem Anwender einen Befehlssatz zur Verfügung, mit dem alle Gerätefunktionen fern-gesteuert werden können. Dies ist besonders beim Einbau in automatischen Meßplätzen interessant.

Für den Einsatz im verfahrenstechnischen Bereich sind als Druck-Signalausgänge die elektrischen Einheitssignale lieferbar. ( 0...10V und 0/...4...20 mA ) Der Analogausgang und die Messwertanzeige reagieren sehr schnell auf Änderungen des Messwerts. Über eine eingebaute Dämpfungsfunktion kann die Signalausgabe bedarfsgerecht beruhigt werden. Dies geschieht durch eine numerische Berechnung des gleitenden Durchschnitts. ( Average )

### Gehäuse

Abmaße gemäß DIN 43700  
 Frontrahmen 96 x 48 mm, 165 mm tief  
 Tafelausschnitt 93 x 45 mm  
 Einbautiefe 165 mm  
 Befestigung mit 2 Haltespannen (Schraubbefestigung)  
 Schutzart Gehäuse IP 50  
 Klemmen IP 00  
 Gesamtgewicht ca. 500 Gramm

### Material

Gehäuse Aluminium, natur eloxiert  
 Frontplatte Plexiglas, hinterdruckt

### Spannungsversorgung

Speisespannung: 18...36 V DC unstabiliert, gesiebt  
 Stromaufnahme: max. 100 mA, typ. 60 mA @ 24 V  
 Einspeisung über steckbare 2-pol.  
 Schraubklemme und Klinkebuchse 5,5 mm an  
 der Geräterückseite.  
 elektronische Sicherung  
 Verpolschutz / Eingangfilter  
 Überspannungsschutz  
 ESD-Schutz gegen Überspannungen

### Umgebungs- bedingungen

Arbeitstemperatur 0...50 °C

### Digitalanzeige

Prinzip alphanumerisches hinterleuchtetes  
 LCD-Display, schwarze Schrift,  
 weiß hinterleuchtet.  
 Stellenzahl 4 Zeilen zu 20 Zeichen  
 Zeichengröße 2.3 mm x 3.7 mm Zeichengröße  
 ( B x H )  
 Messwertanzeige P1 < P2 negativer Meßwert ( - )  
 P1 > P2 positiver Meßwert ( + )

### Bedientasten

3 Stck. auf der Frontplatte  
( sie können über die Schnittstelle gesperrt  
 werden )

### Menueführung

Sprache deutsch/ englisch  
 Messgrößen verschiedene  
 Dämpfungsgrad 0...256 (average)  
 Messwertanzeige 5- oder 4- stellig  
 (einstellbar)  
 Nullen auf Knopfdruck

### Microcontroller

16 Bit-High- Speed RISC Prozessor EEPROM  
 zur Speicherung von Sensor- Kalibrierfaktoren  
 und Stützstellen.

### Digital I/O

RS 232 9 pol SUB D Stecker auf Rückwand

### Analoge Signalausgänge

Normsignale Dreileitertechnik  
 0...10 V ( Bürde > 10 kOhm )  
 0...20 mA ( Bürde <= 600 Ohm )

	<u>Lieferbare Meßbereiche</u>	<u>Sensor</u>	<u>Überlastbar bis</u>
Nr. 3106	Meßbereich 1 mbar/ Diff.	kapazitiv	1 bar
2985	Meßbereich 2 mbar/ Diff.	kapazitiv	1 bar
2986	Meßbereich 5 mbar/ Diff.*	piezoresistiv	60 mbar
2987	Meßbereich 20 mbar/ Diff.*	piezoresistiv.	60 mbar
2988	Meßbereich 50 mbar/ Diff *	piezoresistiv	600 mbar
2989	Meßbereich 200 mbar/ Diff.	piezoresistiv	600 mbar
2990	Meßbereich 2000 mbar/ Diff.	piezoresistiv	6 bar
2991	Meßbereich 10 bar/ Diff.	piezoresistiv.	14 bar
2992	Meßbereich 2000 mbar/ Abs.	piezoresistiv	6 bar
3137	Meßbereich 800... 1200 mbar/Abs**	piezoresistiv	6 bar
2993	Meßbereich 10 bar/ Abs.	piezoresistiv	14 bar
Nr. 2998 Aufpreis für kapazitive Messzelle * bei Meßbereichen von 5, 20, und 50 mbar möglich  Überlastbarkeit bis 1 bar/Diff.) Ansprechzeit 250 ms / 10...90%			
Kapazitive Messzellen haben systembedingt eine deutlich höhere Überlastbarkeit und eine bessere Langzeitstabilität.			

**Druckmedium** alle gasförmigen, nicht aggressiven Gase

**Genauigkeit** Linearität und Hysterese +/- 0,1 % v.E.  
 \*\* barometrisches Gerät +/- 0,2 % v.M.

**Druckanschlüsse** Innengewinde M 5,  
 mit Schlauchverschraubungen für  
 Schlauchgröße 4x1 mm

#### Differenzdruckgeräte

P2 > P1 Messwert hat pos. Vorzeichen  
 P2 < P1 Messwert hat neg. Vorzeichen

#### Absolutdruckgeräte

P2 Messwert hat pos. Vorzeichen

### Optional:

Nr. 2994 Aufpreis für Geräteversion Tischmodell  
 mit Aufstellvorrichtung und Gummifüße,  
 Signalausgänge und Speisung auf Stecker  
 geführt

Nr. 2965 Steckernetzteil 100...240VAC/ 50/60Hz  
 auf 24VDC/ 300 mA

Stand: 08/ 2019

Technische Änderungen vorbehalten