

Die Massedruckmessumformer der Serie WN sind für den Einsatz in Umgebungen mit hoher Temperatur konzipiert. Ihr wesentliches Merkmal ist, dass sie den Massedruck bei Temperaturen bis 315°C messen können. Das Konstruktionsprinzip basiert auf der hydraulischen Druckübertragung. Die Übertragung der mechanischen Belastung erfolgt mit einer nicht komprimierbaren Übertragungsflüssigkeit. Die DMS-Technik gestattet die Umformung der physikalischen Größe Druck in ein elektrisches Signal.

WICHTIGSTE KENNDATEN

- Druckbereiche von:
0-35 bis 0-1000 bar / 0-500 bis 0-15000 psi
- Genauigkeit: $< \pm 0.25\%$ v.E. (H); $< \pm 0.5\%$ v.E. (M)
- Flüssigkeitsgefülltes Übertragungssystem
- Öl als Druckübertragungsmedium erfüllt die FDA-Anforderungen CFR 172.3620 und CFR 172.878
- Ölfüllung der Versionen:
Serie WN0 (30mm³); WN1, WN2, WN3 (40mm³)
- Standarddruckanschlüsse 1/2-20UNF, M18x1,5; andere auf Anfrage
- Andere Membrantypen auf Anfrage lieferbar
- Autozero-Funktion on board / externe wahl
- Automatische Kompensation der durch den Schaft bewirkten Abweichung (Version SP)
- Gewellte Membran aus Edelstahl 17-7 PH mit GTP+

*GTP+ (advanced protection)
Hochgradig korrosionsbeständige, abriebfeste und
hochtemperaturbeständige Beschichtung*

AUTOZERO-FUNKTION

Alle Offset-Signale im drucklosen Zustand können mit der Autozero-Funktion eliminiert werden. Zum Aktivieren der Funktion schließt man den magnetischen Kontakt auf dem Gehäuse des Messumformers. Dieser Vorgang ist nur im drucklosen Zustand erlaubt.

AUTOMATISCHE KOMPENSATION DES EINFLUSSES DER MASSETEMPERATUR

Der Messumformer der Serie MSP kann durch eine interne automatische Kompensation die durch die Variation der Massestemperatur verursachte Schwankung des Drucksignals unwirksam machen. So werden Messfehler aufgrund der Erwärmung des Füllmediums, das in mit Füllflüssigkeit arbeitenden Sensoren enthalten ist, ausgeschlossen.

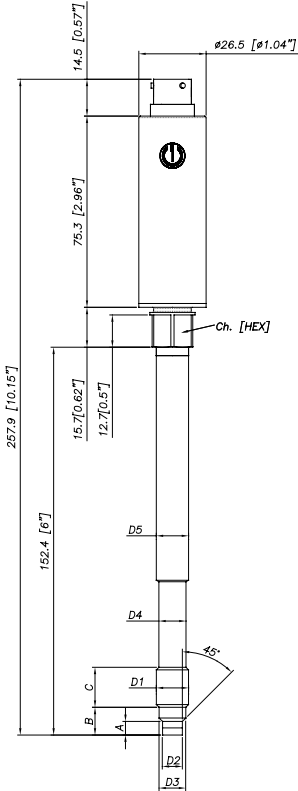
TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Genauigkeit (1) | H $< \pm 0.25\%$ v.E. (100...2000 bar) M $< \pm 0.5\%$ v.E. (35...2000 bar) |
| Risoluzione | Unendlich |
| Meßbereich | 0..35 bis 0..2000bar 0..500 bis 0..30000psi |
| Überlastgrenze | 2 x v.E. 1.5 x v.E. Druckbereich größer1000bar/15000psi |
| Messprinzip | Dehnungsmessung |
| Versorgungsspannung | 15...30Vdc N, C 10...30Vdc B, M -15...+15Vdc H, L |
| Ausgangssignal bei Nenndruck | 25mA |
| Isolationswiderstand (bei 50Vdc) | >1000 MOhm |
| Ausgangssignal bei Nenndruck (v.E.) | 5Vdc (M, H) - 10Vdc (N, L) 5,1Vdc (B) - 10,1Vdc (C) |
| Ausgangssignal im drucklosen Zustand (Toleranz $\pm 0.25\%$ v.E.) | 0Vdc (M, N, H, L) 0.1Vdc (B, C) |
| Einstellung des Nullsignals (Toleranz $\pm 0.25\%$ v.E.) | Autozero-Funktion |
| Einstellung des Endwertsignals im Bereich $\pm 5\%$ v.E. | Siehe man Melt |
| Max. Bürde | 1mA |
| Einstellzeit (10...90% v.E.) | ~ 1ms |
| Signalrauschen (RMS 10-400Hz) | < 0.025% v.E. |
| Kalibriersignal | 80% v.E. |
| Verpolungs- und Kurzschlusschutz | Ja |
| Kompensierter Temperaturbereich | 0...+85°C |
| Betriebstemperaturbereich | -30...+105°C |
| Lagertemperaturbereich | -40...+125°C |
| Abweichung bei Temperaturschwankungen (Nullpunkt, Kalibrierwert, Spanne) | < 0.02% v.E./°C |
| Max. Temperatur an der Membrane | 315°C / 600°F |
| Durch den Schaft bewirkte Abweichung (Nullpunkt) | < 0.04 bar/°C |
| Nullpunktabweichung bei der Version mit automatischer Kompensation (SP) im Temperaturbereich 20°C-315°C einschließlich der Abweichung des Verstärkers | < 0.005 bar/°C $100 \leq p < 500$ bar 0.0022 %v.E./°C $p \geq 500$ bar |
| Meßstoffberührte standard Teile | Membran: • 17-7 PH mit GTP+ Beschichtung Schaft: • 17-4PH |
| Thermoelement (bei Typ WN2) | STD: Typ "J" (isoliert) |
| Schutzart (6-poliger Gegenstecker) | IP65 |

v.E. = vom Endwert - (1) Toleranzbandeinstellung BFSL: einschließlich Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit

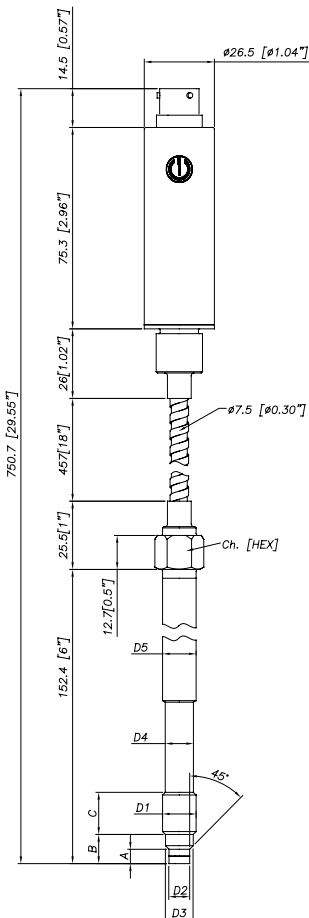
ABMESSUNGEN

WN0



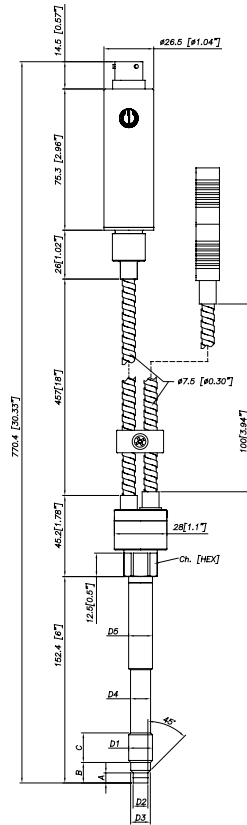
| | |
|-------|--|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | $\varnothing 7.8 - 0.05$ [$\varnothing 0.31$ - 0.002] |
| D3 | $\varnothing 10.5 - 0.025$ [$\varnothing 0.41$ - 0.001] |
| D4 | $\varnothing 10.67$ [$\varnothing 0.42$] |
| D5 | $\varnothing 12.7$ [$\varnothing 0.5$] |
| A | 5.56 - 0.26 [0.22 - 0.01] |
| B | 11.2 [0.44] |
| C | 15.74 [0.62] |
| Ch | 16 |
| [Hex] | [5/8] |

WN1

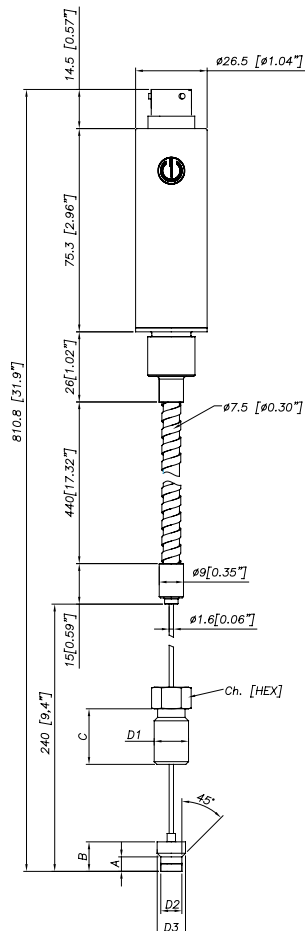


| | |
|-------|--|
| D1 | M18x1.5 |
| D2 | $\varnothing 10 - 0.05$ [$\varnothing 0.394$ - 0.002] |
| D3 | $\varnothing 16 - 0.08$ [$\varnothing 0.63$ - 0.003] |
| D4 | $\varnothing 16 - 0.4$ [$\varnothing 0.63$ - 0.016] |
| D5 | $\varnothing 18$ [$\varnothing 0.71$] |
| A | 6 - 0.26 [0.24 - 0.01] |
| B | 14.8 - 0.4 [0.58 - 0.016] |
| C | 19 [0.75] |
| Ch | 19 |
| [Hex] | [3/4] |

WN2



WN3



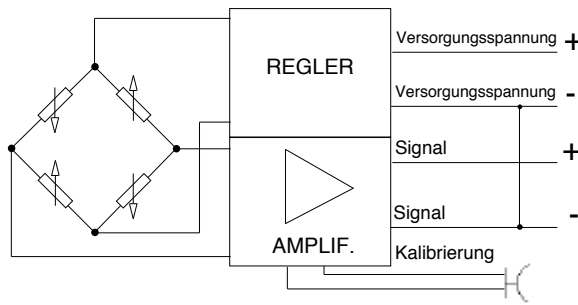
| Exposed capillary | |
|-------------------|---------------------------------|
| D1 | 1/2-20UNF |
| D2 | .307/.305" [7.80/7.75mm] |
| D3 | .414/.412" [10.52/10.46mm] |
| A | .125/.120" [3.18/3.05mm] |
| B | .318/.312" [8.08/7.92mm] |
| C | .81" [20.6mm] |

Hinweis : Die Abmessungen beziehen sich auf die Ausführung mit starrem Schaft Option "4" (153 m -6")

Achtung : Max. Anzugsdrehmoment 56 Nm (500 in-lb)

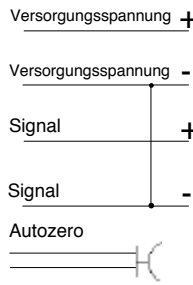
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

SPANNUNGSAusGANG (M, N, B, C) Versorgungsspannung 15..30Vdc



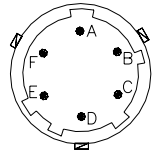
| MAGNETIC AUTOZERO | |
|-----------------------|-------|
| 6-pin | |
| Versorgungsspannung + | C |
| Versorgungsspannung - | D |
| Signal + | A |
| Signal - | B |
| Kalibrierung | E - F |

Schirm fachgerecht an den Stecker anschließen

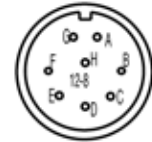


| EXTERNAL AUTOZERO | |
|-----------------------|-------|
| 6-pin | |
| Versorgungsspannung + | C |
| Versorgungsspannung - | D |
| Signal + | A |
| Signal - | B |
| Autozero | E - F |

6-poliger Stecker VPT07RA10-6PT2 (PT02A-10-6P)



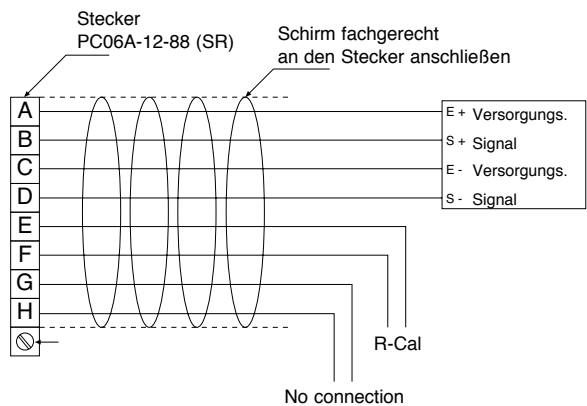
8-poliger Stecker PC02E-12-8P Bendix



SPANNUNGSAusGANG (H, L) Versorgungsspannung -15..+15Vdc (*)

(*) Pin B muss an die 0Vdc der Spannungsversorgung angeschlossen werden

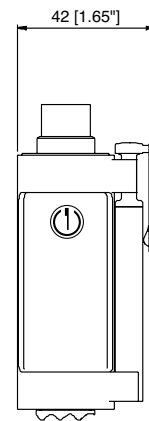
8-poliger Stecker



Magnetic Autozero
 A = Excitation + (weiß)
 B = Signal + (rot)
 C = Excitation - (grün)
 D = Signal - (schwarz)
 E = R-Cal (blau)
 F = R-Cal (braun)
 G = no connection
 H = no connection

External Autozero
 A = Excitation + (weiß)
 B = Signal + (rot)
 C = Excitation - (grün)
 D = Signal - (schwarz)
 E = Autozero (blau)
 F = Autozero (braun)
 G = no connection
 H = no connection

AUTOZERO-FUNKTION



Die Funktion wird mit einem magnetischen Kontakt aktiviert (externer Magnet, der mit dem Sensor geliefert wird). Für ausführliche Informationen zur Funktionsweise der Autozero-Funktion die Betriebsanleitung konsultieren.

ZUBEHÖR

Stecker

6-poliger Gegenstecker (Schutzart IP65)
 8-poliger Gegenstecker

Verbindungskabel

6-poliger Gegenstecker mit 8m (25ft) Kabel
 6-poliger Gegenstecker mit 15m (50ft) Kabel
 6-poliger Gegenstecker mit 25m (75ft) Kabel
 6-poliger Gegenstecker mit 30m (100ft) Kabel

8-poliger Gegenstecker mit 8m (25ft) Kabel
 8-poliger Gegenstecker mit 15m (50ft) Kabel
 8-poliger Gegenstecker mit 25m (75ft) Kabel
 8-poliger Gegenstecker mit 30m (100ft) Kabel
 andere Längen

Weiteres Zubehör

Befestigungsbügel
 Verschlussbolzen für 1/2-20 UNF
 Verschlussbolzen für M18x1,5
 Werkzeugsatz für 1/2 -20 UNF
 Werkzeugsatz für M18 x 1,5
 Reinigungswerkzeugsatz für 1/2-20 UNF
 Reinigungswerkzeugsatz für M18x1,5
 Befestigungsklemme für Stift
 Stift Autozero

Thermoelement für Typ WN2

Typ "J" (153mm - 6" Schaft)

CON300
 CON307

C08WLS
 C15WLS
 C25WLS
 C30WLS

E08WLS
 E15WLS
 E25WLS
 E30WLS
 auf Anfrage

SF18
 SC12
 SC18
 KF12
 KF18
 CT12
 CT18
 PKIT309
 PKIT312

TTER601

| Kabelbelegung 6 Leiter | | Kabelbelegung 8 Leiter | |
|------------------------|---------|------------------------|---------|
| Conn. | Leiter | Conn. | Leiter |
| A | Rot | A | Weiß |
| B | Schwarz | B | Rot |
| C | Weiß | C | Grün |
| D | Grün | D | Schwarz |
| E | Blau | E | Blau |
| F | Orange | F | Orange |
| | | G | n.c. |
| | | H | n.c. |

BESTELLCODE

W - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - 000

| | |
|-------------------------------|----|
| Automatische Kompensation (*) | SP |
| Standard | - |

(*) verfügbar für Messbereiche > 100bar
 (*) nicht verfügbar für versionen MN3

| AUSGANGSSIGNAL | |
|-------------------------------------|---|
| 0 .. 5Vdc | M |
| 0 .. 10Vdc | N |
| 0.1 .. 5.1Vdc | B |
| 0.1 .. 10.1Vdc | C |
| 0 .. 5Vdc (supply -15...+15Vdc) | H |
| 0 .. 10Vdc (supply -15...+15Vdc) | L |

| AUSFÜHRUNG | |
|---------------------|---|
| starrer Schaft | 0 |
| flexible Verbindung | 1 |
| mit Thermoelement | 2 |
| mit Kapillare | 3 |

| ELEKTRISCHER ANSCHLUSS | |
|------------------------|---|
| Standard | |
| 6-polig | 6 |
| 8-polig | 8 |

| GENAUIGKEIT | |
|---|---|
| 0.25% v. E. (Messber. ≥350bar/5000psi) | H |
| 0.5% v. E. | M |

| MESSBEREICH | | | |
|-------------|------|-------|------|
| bar | | psi | |
| 35 | B35U | 500 | P05C |
| 50 | B05D | 750 | P75D |
| 70 | B07D | 1000 | P01M |
| 100 | B01C | 1500 | P15C |
| 200 | B02C | 3000 | P03M |
| 350 | B35D | 5000 | P05M |
| 500 | B05C | 7500 | P75C |
| 700 | B07C | 10000 | P10M |
| 1000 | B01M | 15000 | P15M |

000= Standardausführung
 Sonderanfertigungen auf Anfrage

| | |
|---|-------------------|
| E | External autozero |
| - | Magnetic autozero |

| FLEXIBLE LÄNGE (*) (mm / inches) | |
|-------------------------------------|-----------|
| Standard (WN0) | |
| 0 | keine |
| Standard (WN1, WN2) | |
| D | 457mm 18" |
| E | 610mm 24" |
| F | 760mm 30" |
| Standard (WN3) | |
| L | 711mm 28" |
| auf Anfrage | |
| A | 76mm 3" |
| B | 152mm 6" |
| C | 300mm 12" |

| SCHAFTLÄNGE (*) (mm / inches) | |
|----------------------------------|-------------|
| Standard (WN0, WN1, WN2) | |
| 4 | 153mm 6" |
| 5 | 318mm 12.5" |
| Standard (WN3) | |
| 0 | keine |
| auf Anfrage | |
| 1 | 38mm 1.5" |
| 2 | 50mm 2" |
| 3 | 76mm 3" |
| 6 | 350mm 14" |
| 7 | 400mm 16" |
| 8 | 456mm 18" |

(*) Hinweis: maximale Länge von Schaft und Kapillare ist 914mm - 36"

| DRUCKANSCHLUSS | |
|----------------|--------------|
| Standard | |
| 1 | 1/2 - 20 UNF |
| 4 | M18 x 1.5 |

Bestellbeispiel

WN2-6-M-B07C-1-4-D-000

Massedruckmessumformer mit Thermoelement Typ „J“, 0 ... 10 V DC Ausgangssignal, 6-poliger Stecker, Druckanschluss 1/2-20UNF, Messbereich 0 ... 700 bar, Genauigkeit 0,5%, Schaftlänge 153 mm (6"), Kapillarlänge 457 mm (18").

WSPM0-6-M-P03M-1-4-0-000

Massedruckmessumformer mit starrem Schaft, 0... 5 V DC Ausgangssignal, 6-poliger Stecker, Druckanschluss 1/2-20UNF, Messbereich 0 ... 3000 psi, Genauigkeit 0,5%, Schaftlänge 153 mm (6")

Die Sensoren stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:

- EMV-Richtlinie
- RoHS-Richtlinie

Informationen zum korrekten elektrischen Anschluss und Konformitätserklärungen stehen unter www.gefran.com zur Verfügung.

GEFRAN spa behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 tel. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>

