

Die Massedruckmessumformer der Serie K3 sind für den Einsatz in Umgebungen mit hoher Temperatur konzipiert. Ihr wesentliches Merkmal ist, dass sie den Massedruck bei Temperaturen bis 538°C (1000°F) messen können. Das Konstruktionsprinzip basiert auf der hydraulischen Druckübertragung; die Übertragung der mechanischen Belastung erfolgt mit einer nicht komprimierbaren Übertragungsflüssigkeit (NaK - Natrium-Kalium). 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. Ew. (H); $\pm 0.5\%$ v. Ew. (M)
- Flüssigkeitsgefülltes Übertragungssystem (NaK).
NaK gilt als unschädliche Substanz (GRAS)
- NaK-Füllmenge der Modelle:
Serie K30 (30mm³) [0.00183 in³], Serie K31-K32-K33 (40mm³) [0.00244 in³]
- Standarddruckanschlüsse 1/2-20UNF, M18x1,5; andere auf Anfrage
- Membran aus Inconel 718 mit GTP+-Beschichtung für Temperaturen bis 538°C (1000°F)
- Membran aus 15-5 PH mit GTP+-Beschichtung für Temperaturen bis 400°C (750°F)
- Membran aus Hastelloy C276 für Temperaturen bis 300°C (570°F)
- Membran aus 17-7 PH mit GTP+-Beschichtung für Messbereiche <100 bar (1500 psi) für Temperaturen bis 400°C (750°F)
- Schaft: 17-4PH

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



TECHNISCHE DATEN

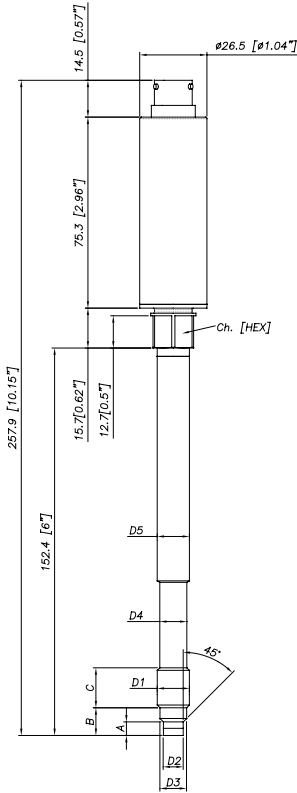
Genauigkeit (1)	H $\leq \pm 0.25\%$ v. Ew. (100...1000 bar) M $\leq \pm 0.5\%$ v. Ew. (35...1000 bar)
Auflösung	Unendlich
Messbereich	0..35 bis 0..1000bar 0..500 bis 0..15000psi
Überlastgrenze	2 x FSO 1.5 v.Ew.größer 700bar/10000psi
Messprinzip	Dehnungsmessung
Versorgungsspannung	6..12Vdc (10Vdc typical)
Brückenwiderstand	350 Ohm (550 Ohm below 100bar - 1500psi)
Isolationswiderstand (bei 50Vdc)	>1000 MOhm
Ausgangssignal bei Nenndruck (v.Ew.) (Toleranz $\pm 0;5\%$ FSO)	2.5 mV/V (option 2) 3.33 mV/V (option 3)
Nullsignal	$\pm 5\%$
Kalibriersignal	80% FSO
Kompensierter Temperaturbereich	0...+100°C 32...212°F
zulässige Umgebungstemperatur	-30...+120°C -22...250°F
Abweichung bei Temperatur- schwankungen: Nullpunkt, Kalibrierwert, Spanne	< 0.02% FSO/°C < 0.01% FSO/°F
Max. Temperatur an der Membrane	538°C 1000°F
Nullpunktabweichung aufgrund von Temperatur- schwankungen)	< 3,5 bar/100°C < 28 psi/100°F
Thermoelement (bei Typ K32)	STD : type "J" (isoliert)
Schutzart (6-poliger Gegenstecker)	IP65
Elektrischer Anschluß	6-poliger Stecker VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) 8-poliger Stecker PC02E-12-8P

v. Ew. = vom Endwert

(1) Toleranzbandeinstellung BFSL: einschließlich Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit

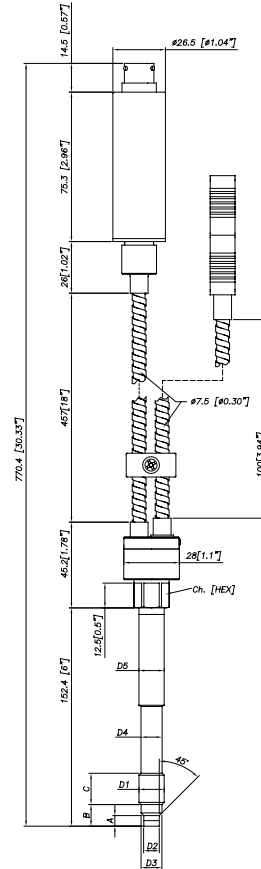
ABMESSUNGEN

K30

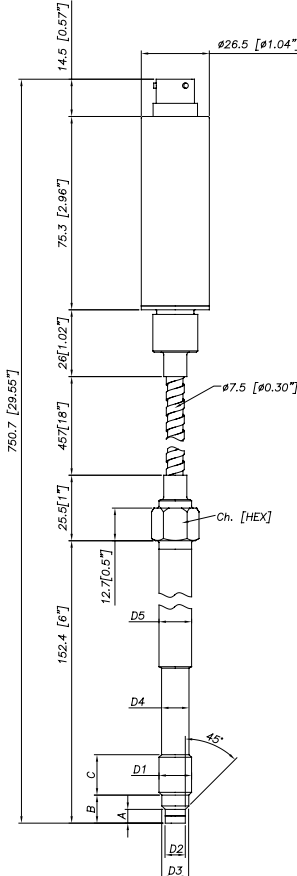


D1	1/2 - 20UNF
D2	∅7.8 -0.05 [∅0.31" -0.002]
D3	∅10.5 -0.025 [∅0.41" -0.001]
D4	∅10.67 [∅0.42"]
D5	∅12.7 [∅0.5"]
A	5.56 -0.26 [0.22" -0.01]
B	11.2 [0.44"]
C	15.74 [0.62"]
Ch [Hex]	16 [5/8"]

K32

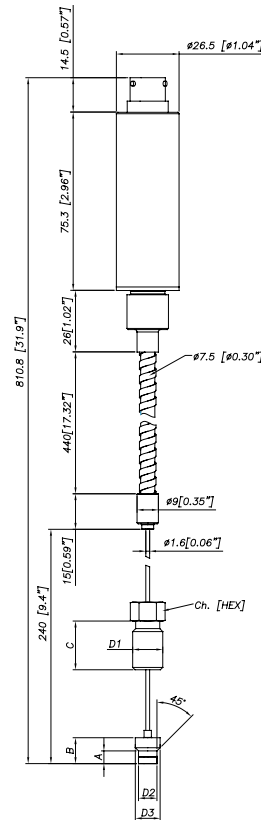


K31



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

K33



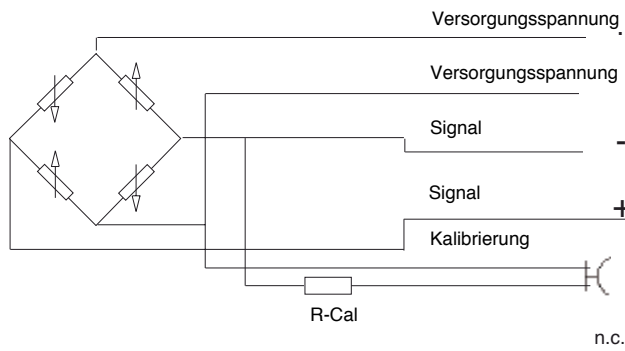
Exposed capillary	
D1	1/2-20UNF
D2	.307/.305" [7.80/7.75mm]
D3	.414/.412" [10.52/10.46mm]
A	.125/.120" [3.18/3.05mm]
B	.318/.312" [8.08/7.92mm]
C	.81" [20.6mm]

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

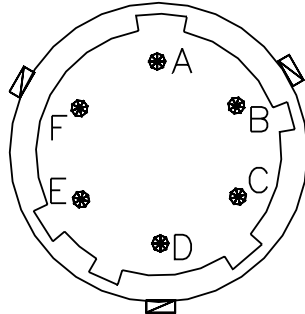
mV/V AUSGANG



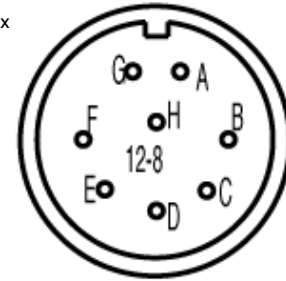
6-pin	8-pin
C	A
D	C
B	D
A	B
E - F	E - F
	G - H

Der Kabelschirm muss auf der Instrumentenseite angeschlossen werden.

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



8-poliger Stecker
PC02E-12-8P Bendix



ZUBEHÖR

Stecker

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

CON300
CON307

Extension cables

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 (100ft) Kabel
8-poliger Gegenstecker mit (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

C08W
C15W
C25W
C30W
E08W
E15W
E25W
E30W
auf Anfrage

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.

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

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT18

Thermoelement für Typ K32
Typ "J" (153mm - 6" Schaft)

TTER 601

BESTELLCODE

K - - - - - 000

AUSGANGSSIGNAL	
2.5 mV/V	2
3.33 mV/V	3

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

STECKER	
Standard	
6 pin	6
8 pin	8

GENAUIGKEIT	
0.25% v. Ew. (ranges ≥ 100 bar/1500 psi)	H
0.5% v. Ew.	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

(*) Hastelloy Membran für den Druckbereich nicht verfügbar ≤ 70 bar (1000 psi)

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

000= Standardausführung
Sonderanfertigungen auf
Anfrage

MESSMEMBRAN	
I	INCONEL 718 (538°C*)
S	15-5 PH (400°C*)
H	HASTELLOY C276 (300°C*)

(*) max temperature

FLEXIBLE LÄNGE (*) (mm / inches)		
Standard (K30)		
0	keiner	
Standard (K31, K32)		
D	457mm	18"
E	610mm	24"
F	760mm	30"
Standard (K33)		
L	711mm	28"
auf Anfrage		
A	76mm	3"
B	152mm	6"
C	300mm	12"

SCHAFTLÄNGE (*) (mm / inches)		
Standard (K30, K31, K32)		
4	153mm	6"
5	318mm	12.5"
Standard (K33)		
0	keiner	
auf Anfrage		
1	38mm	1.5"
2	50mm	2"
3	76mm	3"
6	350mm	14"
7	400mm	16"
8	456mm	18"

(*) maximale Länge von Schaft und Kapillare ist 1000mm - 39"

Bestellbeispiel

K32-6-M-B07C-1-4-D-I-000

Massedruckaufnehmer mit Thermoelement Typ „J“, 3,33 mV/V Ausgangssignal, 6-poliger Stecker, Druckanschluss 1/2-20UNF, Messbereich 0 ... 700 bar, Genauigkeit 0,5%, starren Schaft 153 mm (6"), Schaftlänge 153 mm (6"), Kapillarlänge 457 mm (18"), Membran aus Inconel 718.

K20-8-M-P03M-1-4-0-I-000

Massedruckaufnehmer mit starrem Schaft, 2,5 mV/V Ausgangssignal, 8-poliger Stecker, Druckanschluss 1/2-20UNF, Messbereich 0...3000 psi, Genauigkeit 0,5%, Schaftlänge 153 mm (6"), Membran aus Inconel 718.

Die Konstruktion der Sensoren entspricht:

- EMV-Richtlinie
- RoHS-Richtlinie

Die Bestimmungen zur elektrischen Installation und die Konformitätserklärung stehen zum Herunterladen auf der Webseite www.gefran.com.

Die Firma **GEFRAN spa** behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Design und Funktionen vorzunehmen

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

GEFRAN

DTS_K3_11-2016_DEU