

E2G Druckmessumformer

MERKMALE

- Messbereiche von 400 mbar bis 1400 bar
- Schutzart IP66/67
- Große Auswahl von Prozess- und elektrischen Anschlüssen
- Kundenspezifisch anpassbar
- Externe magnetische Justage für Nullpunkt- und Spanne

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Geländefahrzeuge
- Baumaschinen
- HLK/Kältetechnik
- Kompressorensteuerung
- Pumpenüberwachung
- Landmaschinen
- Diagnosekoffer
- Motorüberwachung
- Prozessautomatisierung & Steuerung
- Hydraulik & Pneumatik



E2
Druckmessumformer



SPEZIFIKATIONEN

Referenztemperatur:	21 °C ±2 °C (70 °F ±2 °F)
Static Accuracy:	Kennlinienabweichung: ±0,25 %, ±0,50 % oder ±1,0 % der Messspanne in Grenzpunkteinstellung (beinhaltet Nullpunkt- und Endwertabweichung, Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit)
Langzeitdrift:	≤±0,25 % der Messspanne/Jahr bei Referenztemperatur

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Temperatureinfluss:	Nullpunkt: ±0,09 % / 10 K Messspanne: ±0,09 % / 10 K
Temperaturbereiche:	Lagerung: -50 °C bis 125 °C (-58 °F bis 257 °F) Umgebung: -40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F) Messstoff: -40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F)
Luftfeuchtigkeit:	rel. Feuchte 0-100 % (nicht kondensierend)

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Einschwingzeit:	4 ms
Messbereiche positiver und negativer Überdruck:	-1 ... 1400 bar Vakuum bis 20,000 psig
Schockbeständigkeit:	80 g, 6 ms, Halbsinuszyklus
Vibrationsbeständigkeit:	10 g effektiv in allen Richtungen mit 20-2000 Hz
Messbereiche Absolutdruck:	0 ... 1 bis 0 ... 20 bar (abs) 0 ... 500 psia
Drücke:	Überlast: 1,2 bis 2-fach Berstdruck: 3 bis 8-fach (siehe Tabelle 1 auf Seite 2)

WESENTLICHE VORTEILE

- Hochgradig konfigurierbar
- Im Feld kalibrierbar

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Schaltkreisschutz:	Verpolungssicher	
Ausgangssignal:	Versorgungsspannung: (ungeregelt)	
	Min.	Max.
0-5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc
1-5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc
1-6 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc
0-10 Vdc (3-Leiter)	14 Vdc	36 Vdc
1-11 Vdc (3-Leiter)	14 Vdc	36 Vdc
0,1-5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc
0,1-10 Vdc (3-Leiter)	14 Vdc	36 Vdc
0,5-4,5 Vdc (3-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc
4-20 mA (2-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc
20-4 mA (2-Leiter)	9 Vdc	36 Vdc

Justage im Einsatz:	±5 % der Messspanne, unabhängig voneinander für Nullpunkt und Messspanne
Stromaufnahme:	max. 8 mA (für Vdc-Ausgangssignal)
Stromquelle/Senke für Spannungsausgang:	1 mA (Quelle)/ 0,1 mA (Senke) max.
Isolationsspannung:	100 Vdc/100 Vac, optional 500 Vdc/Vac

E2G Druckmessumformer

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN

Schutzart: Standard IP66 (NEMA 4X)
IP67, IP69K optional

MEDIENBERÜHRTE TEILE

Werkstoff	Sensor:	Werkstoff:
Sensorelement	A	Edelstahl 17-4PH
	B	Edelstahl 316L (1.4404)
	C	Edelstahl 316L (1.4404), isoliert
	D	A286

Prozessanschluss: Edelstahl 316L (1.4404)

NICHT-MEDIENBERÜHRTE TEILE

Werkstoff Gehäuse: Edelstahl 316L (1.4404)

ZULASSUNGEN UND PRÜFUNGEN

EMV: CE Industrienorm EN 61326-1, EN 61326-2-3, EN 61326-3

ESD 4 kV direkter Kontakt/8 kV in Luft

Elektromagnetische Felder: 10 V/m 80-1000 MHz (20 V/m für Sicherheitszuschlag)

Störfestigkeit gegen Stoßspannungen: IEC 61000-4-5

Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen: IEC 61000-4-6

Störfestigkeit gegen Magnetfelder: IEC 61000-4-8

Funkstörungen: EN 550011/FCC

TABELLE 1: MULTIPLIKATOREN FÜR ÜBERLAST UND BERSTDRUCK

Sensor Bereich	A Sensor - 17-4PH		B Sensor - 316 L		Sensor C - 316L ISO		Sensor D - A286	
	Überlast	Berstdruck	Überlast	Berstdruck	Überlast	Berstdruck	Überlast	Berstdruck
(psi)								
5					3×	5×		
10					2×	5×		
15					2×	5×		
30					2×	5×		
45	2×	8×	1.5×	8×	2×	5×		
50	2×	8×	1.5×	8×	2×	5×		
60	2×	8×	1.5×	8×	2×	5×		
75	2×	8×	1.5×	8×	2×	5×		
100	2×	8×	1.5×	8×	2×	5×		
150	2×	8×	1.5×	8×	2×	4×		
200	2×	8×	1.5×	8×	2×	3×		
300	2×	8×	1.5×	8×	2×	3×		
500	2×	8×	1.2×	5×	3×	4×		
750	2×	8×	1.2×	5×				
1000	2×	8×	1.2×	5×				
1500	2×	8×	1.2×	5×				
2000	2×	8×	1.2×	5×				
3000	2×	5×	1.2×	5×				
5000	1.5×	5×	1.2×	5×			1.5×	5×
7500	1.5×	3×					1.5×	5×
10000	1.2×	3×					1.2×	5×
15000	1.2×	3×					1.2×	5×
20000	1.2×	3×					1.2×	5×

(Kombinierte Bereiche)

VAC#					2×	5×		
V&15#					2×	5×		
V&30#					2×	5×		
V&45#	2×	8×	1.5×	8×				
V&60#	2×	8×	1.5×	8×	2×	5×		
V&100#	2×	8×	1.5×	8×				
V&150#	2×	8×	1.5×	8×	2×	4×		
V&200#	2×	8×	1.5×	8×				
V&300#	2×	8×	1.5×	8×	2×	3×		

(psia)

15					2×	5×		
30					2×	5×		
70					2×	5×		
150					2×	4×		
300					2×	3×		
500					2×	3×		



E2G Druckmessumformer

BESTELLKODE		BEISPIEL:	E2G	B	3	C	F02	42	CC	X	10	M	10BR	XNH
Modell														
E2G	Druckmessumformer für Industrieanwendung E2G													
Werkstoff Sensorelement - verfügbare Messbereiche siehe Tabelle 2 auf Seite 4														
A	Edelstahl 17-4PH													
B	Edelstahl 316L (1.4404)													
C	Edelstahl 316L (1.4404) und Füllung													
D	A286													
Kennlinienabweichung														
3	0,25 % der Messspanne													
5	0,50 % der Messspanne													
7	1,00 % der Messspanne													
X	Kundenspezifisch													
Kalibrierzeugnis														
N	Ohne Kalibrierzeugnis													
C	Mit Kalibrierzeugnis													
Prozessanschluss - siehe Tabelle 3 auf Seite 5														
F02	¼ NPT innen													
Ausgangssignal														
05	0-5 Vdc													
10	0-10 Vdc													
11	1-11 Vdc													
12	1-10 Vdc													
13	0.1-5 Vdc													
15	1-5 Vdc													
16	1-6 Vdc													
42	4-20 mA													
45	0.5-4.5 Vdc nicht-ratiometrisch													
00	Nach Kundenspezifikation													
Elektrischer Anschluss - siehe Tabelle 4 auf Seite 6														
CC	½ NPT Panzerrohrverschraubung mit Kabel													
Gerätestecker														
M	Mit Gerätestecker													
X	Ohne Gerätestecker													
Länge des konfektionierten Kabels														
Maximal 9 Meter (30ft) für Ausgangssignale 05, 10, 11, 12, 13, 15, 16 und 45. Maximal 30 Meter (99ft) für Ausgangssignale 24 und 42														
00	Kein Kabel													
XX	01 bis 99													
Maßeinheit für Länge des Kabels														
F	Feet													
M	Meter													
N	Inches													
0	Kein Kabel													
Messbereich, hier nur beispielhaft - siehe Tabelle 5 auf Seite 7														
10BR	10 bar													
Optionen														
bei Auswahl wird ein "X" vorangestellt z.B. =XNH														
Cleaning														
6B	Gereinigt für Sauerstoffeinsatz													
6W	Gereinigt öl- und fettfrei, kein Sauerstoffeinsatz													
Messstellenkennzeichnung														
NH	Messstellenkennzeichnung mit Edelstahlschild (<i>Information benötigt von Endanwender</i>)													
NN	Messstellenkennzeichnung mit Papierschild (<i>Information benötigt von Endanwender</i>)													
Sonstige														
TU	Drosselvorrichtung im Prozessanschluss													
Materialzertifikat														
CD2	Materialzertifikat nach EN 10204 2.2													



E2G Druckmessumformer

ZUBEHÖR

Magnet für Justage von Nullpunkt und Messspanne

266A143-01

Zubehör muss gesondert bestellt werden.

TABELLE 2 - MESSBEREICHE DER SENSOREN

psi	Werkstoff Sensor				bar	Werkstoff Sensor				inHg	Werkstoff Sensor			
	A 17-PH	B 316L	C 316 ISO	D A286		A 17-PH	B 316L	C 316 ISO	D A286		A 17-PH	B 316L	C 316 ISO	D A286
5#			•		400MB			•		10IM			•	
10#			•		600MB			•		20IM			•	
15#			•		1BR			•		30IM			•	
30#	•		•		1.6BR			•		50IM			•	
45#	•	•	•		2BR			•		100IM	•	•	•	
50#	•	•	•		2.5BR	•	•	•		200IM	•	•	•	
60#	•	•	•		4BR	•	•	•		300IM	•	•	•	
75#	•	•	•		6BR	•	•	•		500IM	•	•	•	
100#	•	•	•		10BR	•	•	•		1000IM	•	•		
150#	•	•	•		16BR	•	•	•		VACIM			•	
200#	•	•	•		20BR	•	•	•		V&30IM			•	
250#	•	•	•		25BR	•	•	•		V&60IM			•	
300#	•	•	•		40BR	•	•			V&100IM	•	•	•	
500#	•	•	•		60BR	•	•			V&200IM	•	•	•	
750#	•	•			100BR	•	•			30IMA			•	
1000#	•	•			160BR	•	•			50IMA			•	
1500#	•	•			200BR	•	•			100IMA			•	
2000#	•	•			250BR	•			•	200IMA			•	
2500#	•	•			400BR	•			•	300IMA			•	
3000#	•	•			600BR	•			•	500IMA			•	
5000#	•	•		•	1000BR	•				1000IMA			•	
7500#	•			•	VACBR			•						
10000#	•			•	V&1BR			•						
15000#	•			•	V&1.6BR			•						
20000#	•			•	V&2BR			•						
VAC#			•		V&4BR	•	•	•						
V&15#			•		V&6BR	•	•	•						
V&30#			•		1BRA			•						
V&45#	•	•	•		1.6BRA			•						
V&60#	•	•	•		2BRA			•						
V&100#	•	•	•		2.5BRA			•						
V&150#	•	•	•		4BRA			•						
V&200#	•	•	•		6BRA			•						
V&300#	•	•	•		10BRA			•						
15#A			•		16BRA			•						
30#A			•		20BRA			•						
50#A			•											
100#A			•											
120#A			•											
300#A			•											



E2G Druckmessumformer

TABELLE 3 - ABMESSUNGEN DES DRUCKANSCHLUSSES IN MM [INCH]

1/8 NPT außen Kode: M01 $p_{\text{Max}} = 1400 \text{ bar} / 20,000 \text{ psi}$ 	1/4 NPT außen Kode: M02 $p_{\text{Max}} = 1400 \text{ bar} / 20,000 \text{ psi}$ 	1/2 NPT außen Kode: M04 $p_{\text{Max}} = 700 \text{ bar} / 10,000 \text{ psi}$ 	7/16-20 UNJF-3A 37° Konus (SAE AS4395) Kode: M76 $p_{\text{Max}} = 1400 \text{ bar} / 20,000 \text{ psi}$ 	7/16-20 UNJF-2A SAE-außen (SAE J1926 O-Ring Zapfendichtung) Kode: MEK $p_{\text{Max}} = 700 \text{ bar} / 10,000 \text{ psi}$
G1/4 B außen (EN837-1) Kode: MG2 $p_{\text{Max}} = 1400 \text{ bar} / 20,000 \text{ psi}$ 	G1/2 B außen (EN837-1) Kode: MG4 $p_{\text{Max}} = 700 \text{ bar} / 10,000 \text{ psi}$ 	G1/2 A-außen (Zapfendende nach DIN 3852-E G1/2) Kode: MGA $p_{\text{Max}} = 700 \text{ bar} / 10,000 \text{ psi}$ 	1/4-18 NPT innen Kode: F02 $p_{\text{Max}} = 700 \text{ bar} / 10,000 \text{ psi}$ 	1/2-14 NPT innen Kode: F04 $p_{\text{Max}} = 345 \text{ bar} / 5,000 \text{ psi}$
9/16-18 UNF-2B innen Kode: F09 $p_{\text{Max}} = 1600 \text{ bar} / 25,000 \text{ psi}$ 	1/8 -27 NPT innen Kode: F01 $p_{\text{Max}} = 700 \text{ bar} / 10,000 \text{ psi}$ 	7/16-20 UNF-2B SAEJ1926 Kode: FRW $p_{\text{Max}} = 627 \text{ bar} / 9,100 \text{ psi}$ 	VCR-Anschluss 1/4" Überwurfmutter 9/16-18 Innengewinde Kode: FV2 $p_{\text{Max}} = 350 \text{ bar} / 5,100 \text{ psi}$ 	VCR-Anschluss 1/4" Druckschraube 9/16-18 Außengewinde Kode: MV2 $p_{\text{Max}} = 350 \text{ bar} / 5,100 \text{ psi}$



E2G Druckmessumformer

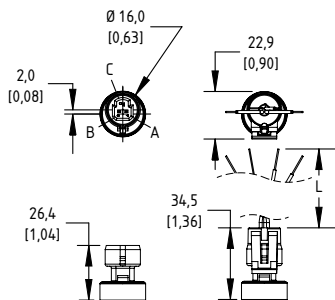
TABELLE 4 - ABMESSUNGEN DES ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSES IN MM[INCH]

Maximaler Temperaturbereich angegeben

3-poliger Metri-Pack

Kode: GN – IP67 (NEMA 4X)

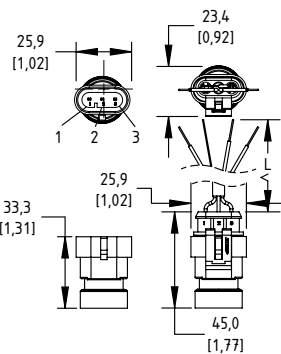
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



AMP-Superseal 3-polig

Kode: AP – IP66 (NEMA 4X)

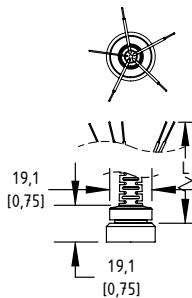
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



Kabel mit angespritztem Knickschutz

Kode: FC, FW – IP67 (NEMA 4X)

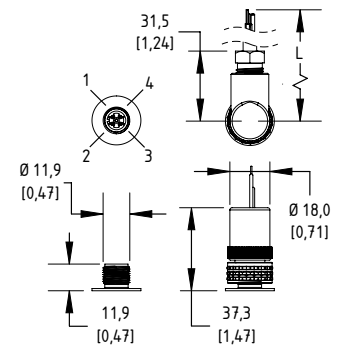
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



M12, 4-polig

Kode: EW – IP66 (NEMA 4X)

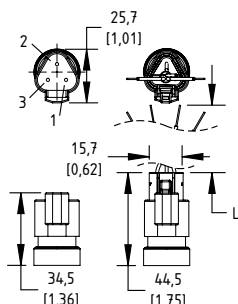
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



Deutsch DT04 3-polig

Kode: DT – IP66 (NEMA 4X)

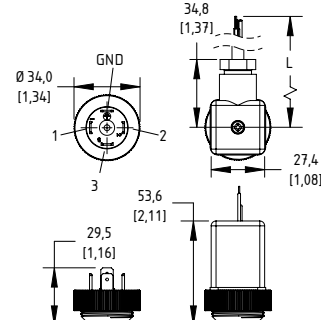
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



Hirschmann EN175301-803 Form A

Kode: DA – IP66 (NEMA 4X)

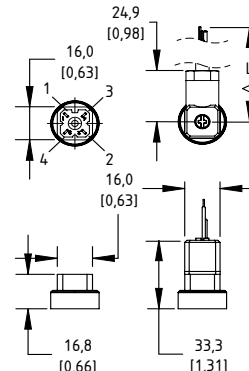
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



Mini-Hirschmann

Kode: HM – IP66 (NEMA 4X)

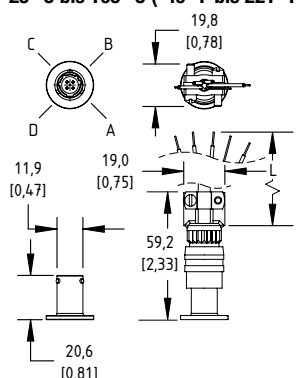
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



MIL DTL 26482 8-4, 4-polig

Kode: B4 – Keine Schutzart (IP oder NEMA)

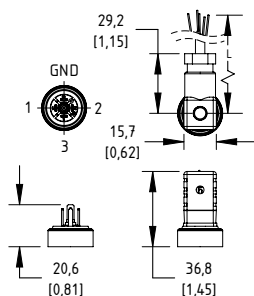
-25 °C bis 105 °C (-40 °F bis 221 °F)



Hirschmann EN175301-803 Form C

Kode: DC – IP66 (NEMA 4X)

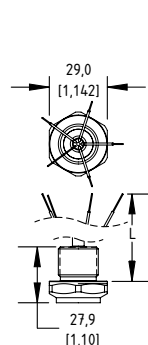
-40 °C bis 85 °C (-40 °F bis 185 °F)



M20 Panzerrohrverschraubung mit Kabel

Kode: MC, MV – IP67 (NEMA 4X)

-40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F)



1/2" NPT Panzerrohrverschraubung mit Kabel

Kode: CC – IP67 (NEMA 4X)

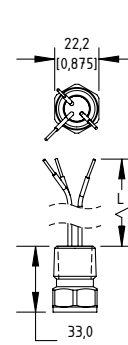
-40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F)



1/2" NPT Panzerrohrverschraubung mit losen Litzen

Kode: CF – IP67 (NEMA 4X)

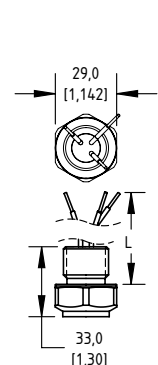
-40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F)



M20 Panzerrohrverschraubung mit losen Litzen

Kode: MF – IP67 (NEMA 4X)

-40 °C bis 125 °C (-40 °F bis 257 °F)



E2G Druckmessumformer

TABELLE 5 - MESSBEREICHE

Vakuum	PSI	bar	inHg
Compound-Bereich	VAC#	VACBR	VACIM
	V&15#	V&1BR	V&30IM
	—	V&1.6BR	—
	V&30#	V&2BR	V&60IM
	V&45#	—	V&100IM
	V&60#	V&4BR	—
	—	V&6BR	—
	V&100#	—	V&200IM
	V&150#	—	—
	V&200#	—	—
Relativdruck	5#	400MB	10IM
	—	600MB	—
	10#	—	20IM
	15#i	1BR	30IM
	—	1.6BR	50IM
	30#	2BR	—
	—	2.5BR	—
	45#	—	—
	50#	—	100IM
	60#	4BR	—
	75#	—	—
	—	6BR	—
	100#	—	200IM
	150#	10BR	300IM
	200#	—	—
	—	16BR	—
	250#	—	500IM
	300#	20BR	—
	—	25BR	—
	500#	—	1000IM
Absolutdruck	—	40BR	—
	750#	—	—
	—	60BR	—
	1000#	—	—
	1500#	100BR	—
	2000#	160BR	—
	—	200BR	—
	2500#	—	—
	3000#	—	—
	—	250BR	—
	5000#	—	—
	—	400BR	—
	7500#	—	—
	—	600BR	—
	10000#	—	—
	15000#	1000BR	—
	20000#	—	—
	15#A	1BRA	30IMA
	—	1.6BRA	50IMA
	30#A	2BRA	—
	—	2.5BRA	—
	50#A	—	100IMA
	—	4BRA	—
	—	6BRA	—
	100#A	—	200IMA
	—	10BRA	300IMA
	200#A	—	—
	—	16BRA	500IMA
	—	20BRA	—
	500#A	—	—

ABMESSUNGEN IN MM [INCH]

Nur als Referenz, fragen Sie Ashcroft nach spezifischen Maßzeichnungen.

