

IGP10, IGP20 Intelligenter Druck-Meßumformer
IAP10 Intelligenter Absolutdruck-Meßumformer

- Felderprobte Silizium-Halbleiter-Technologie
- Kommunikation HART, FOUNDATION Fieldbus oder FoxCom
- Schnelle Anpassung an die Meßaufgabe ohne Kalibrierung in der Werkstatt
- Rückdokumentation der Meßstelle
- Kontinuierliche Selbstdiagnose
- Konfigurierbarer Sicherheitswert
- LCD-Anzeiger mit Drucktasten zur Konfiguration von Nullpunkt, Spanne und Anzeigeeinheiten
- Anzeige in %, mA oder Phys. Einheiten
- Meßstofftemperaturen -50 ... 120°C
- Accuracy ± 0.075 % (mit 4..20 mA-Ausgang)
- Schutzart IP66 und NEMA 4X



Intelligente Zweidraht-Meßumformer zur Erfassung von Druck und Absolutdruck. Ausgangssignal 4..20 mA oder digital.

Vollständige Technische Daten siehe Typenblatt PSS 2A-1C13 und PSS 2A-1C14

IGP10 Spanne, Bereich und Überlastgrenzen

IAP10 Spanne, Bereich und Überlastgrenzen

Code für Meß-spanne	Meßspanne			Meßgrenzen			Max. Überlast		
	kPa	psi	bar (kg/cm ²)	kPa	psi	bar (kg/cm ²)	kPa	psi	bar (kg/cm ²)
C	7 & 210	1 & 30	0,07 & 2,1	0 & 210	0 & 30	0 & 2,1	310	45	3,15
D	70 & 2100	10 & 300	0,7 & 21	0 & 2100	0 & 300	0 & 21	3100	450	31,5
E	700 & 21000	100 & 3000	7 & 210	0 & 21000	0 & 3000	0 & 210	31000	4500	315
F*	14 & 420 MPa	2000 & 6000	140 & 420	0 & 42000	0 & 6000	0 & 420	63000	9000	630

* nur IGP10

IGP20 Spanne, Bereich und Überlastgrenzen

Code für Meß-spanne	Meßspanne			Meßgrenzen			Max. Überlast		
	kPa	psi	bar (kg/cm ²)	kPa	psi	bar (kg/cm ²)	MPa	psi	bar (kg/cm ²)
A	0,12 & 7,5		1,2 & 75 mbar	-7,5 & 7,5		-75 & 75 mbar	25	3625	250
B	0,87 & 50	0,125 & 7	0,0087 & 0,5	-50 & 50	-7 & 7	-0,5 & 0,5	25	3625	250
C	7 & 210	1 & 30	0,07 & 2,1	-100 & 210	-14,7 & 30	-1 & 2,1	25	3625	250
D	70 & 2100	10 & 300	0,7 & 21	-100 & 2100	-14,7 & 300	-1 & 21	25	3625	250
E	700 & 21000	100 & 3000	7 & 210	-100 & 21000	-14,7 & 3000	-1 & 210	25	3625	250

Temperaturgrenzen

	Füllflüssigkeit Flourinert	Füllflüssigkeit Silikon
Umgebung:	-29 to 85 °C (-20 to 185 °F)	-40 to 85 °C (-40 to 185 °F)
Sensor:	-29 to 121 °C (-20 to 250 °F)	-46 to 121 °C (-50 to 250 °F)

Accuracy (schließt Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit ein)

Ausgang	Accuracy in % der Kalib. Spanne *)
4 ... 20 mA	± 0,075
Digital	± 0,05

*) Für Meßspannen >= 10 % von URL. Die Werte erhöhen sich um 0,05 % bei "Meßspanne" Code A und um 0,02 % bei Codes E oder F.

Einfluß der Umgebungstemperatur

Gesamteinfluß bei einem Wechsel um 28°C innerhalb der normalen Betriebsgrenzen:

- IGP10, IAP10
 - Spanne C, D, E, und F* ... ±(0,03% URL + 0,025% Spanne)
- IGP20
 - Spanne Code A ±(0,18% URL + 0,025% Spanne)
 - Spanne Code B und C ±(0,03% URL + 0,060% Spanne)
 - Spanne Code D ±(0,05% URL + 0,045% Spanne)
 - Spanne Code E ±(0,08% URL + 0,025% Spanne)

* nur IGP10

Model Codes IGP10

Intelligenter Druck-Meßumformer zur Direktmontage		IGP10					
Elektronik-Ausführung und Ausgangssignal							
Intelligent; Digital FoxCom oder 4 bis 20 mA, Konfigurierbar		D					
Intelligent; Digital HART & 4 bis 20 mA		T					
Intelligent; FOUNDATION Fieldbus		F					
4 bis 20 mA; einschließlich druckfester Kapselung		A					
Spannungsausgang 1-5 V DC, Low Power		V					
Ausführung							
Prozeßanschluß Edelstahl 316L ss Co-Ni-Cr Sensor, Füllflüssigkeit Silikon						20	
Prozeßanschluß Edelstahl 316L ss Co-Ni-Cr Sensor, Fluorinierte Füllflüssigkeit						21	
Prozeßanschluß Edelstahl 316L ss 316L ss Sensor, Füllflüssigkeit Silikon						22	
Prozeßanschluß Edelstahl 316L ss 316L ss Sensor, Fluorinierte Füllflüssigkeit						23	
Meßspannungsgrenzen							
MPa	psi	bar oder kg/cm²					
0,007 & 0,21	1 & 30	0,07 & 2,1					C
0,07 & 2,1	10 & 300	0,7 & 21					D
0,7 & 21	100 & 3000	7 & 210					E
14 & 42	2000 & 6000	140 & 420					F
Kabeleinführung und Gehäusematerial							
1/2 NPT Conduit Anschluß, beide Seiten, Aluminium Gehäuse							1
PG13,5 Conduit Anschluß, beide Seiten, Aluminium Gehäuse							2
1/2 NPT Conduit Anschluß, beide Seiten, 316 ss Gehäuse							3
PG13,5 Conduit Anschluß, beide Seiten, 316 ss Gehäuse							4
Explosionsschutz							
ATEX II 1 G, EEx ia IIC, Or II 1/2 G, EEx ib IIC							E
ATEX II 3 G, EEx nL IIC							N
CSA Intrinsically Safe, Explosionproof, And Division 2							C
FM Intrinsically Safe, Explosionproof, And Division 2							F
SAA EEx, d, IIC Flamproof							A
Optionen							
Montage Set C-Stahl, lackiert (inkl. plattierten Schrauben)							M1
Montage Set Edelstahl (inkl. Edelstahlschrauben)							M2
Montage Set C-Stahl, lackiert (inkl. plattierten Schrauben) für PG13.5							M3
Montage Set Edelstahl (inkl. Edelstahlschrauben) für PG13.5							M4
Gehäusedeckel mit Fenster zum LCD Anzeiger, internen Drucktasten							L1
Gehäusedeckel ohne Fenster zum Standard LDC Anzeiger							L2
Kabelverschraubung Typ Hawke							A1
Kabelverschraubung PG13.5 Kunststoff							A2
Kabelverschraubung M20							A3
Kabelverschraubung PG13.5 (Trompetenform, Messing plattiert)							A4
Entlüftungsschraube, integriert in Produktanschluss							V1
Ventilblock, C-Stahl							V2
Ventilblock - 316 ss							V3
Ventilblock, 316 ss mit Sitz aus Monel (f. NACE Option)							V4
Externer Nullpunktstaster							Z1
Verdrehsicherung (inkl. Plombe)							Z2
Externer Nullpunktstaster und Verdrehsicherung (inkl. Plombe)							Z3
Digitalausgang (4 - 20mA Standard, wenn nicht spezifiziert)							C1
Komplette Werkskonfiguration (erfordert das Ausfüllen des Konfigurationsblatts)							C2
Ohne Anleitung und CD							K1
Komplette Anleitung in Papierform							K4
Prozeßanschluss G 1/2 Form B (Aussengewinde)							G
Adapter für Prozeßanschluss 1/2 NPT nach R 1/2							R
5-Jahres Garantie							W
Rostfreies Stahlschild (Messstellenbeschriftung), mit Draht befestigt							T
Grenze für Tieftemperatur -50°C (-58F)							J

Model Codes IGP20

Elektrischer Druckmessumformer Bracket Mounted		IGP20						
Elektronikversion & Ausgangssignal								
Intelligent; Digital FoxCom und/oder 4 - 20mA dc, konfigurierbar		-D						
Intelligent; Digital HART und 4 - 20mA		-T						
Intelligent; Foundation Fieldbus		-F						
Analogausgang 4 - 20mA; druckfeste Kapselung		-A						
Analogausgang 1 - 5 V dc Spannungsausgang		-V						
Struktur / Material Produktflansch - Messzelle - Füllflüssigkeit								
+ Seite	Sensor	Füllflüssigkeit						
C-Stahl	Co-Ni-Cr	Silikonöl	10					
C-Stahl	Co-Ni-Cr	Flourinert	11					
C-Stahl	316L ss	Silikonöl	12					
C-Stahl	316L ss	Flourinert	13					
C-Stahl	Hastelloy C	Silikonöl	16					
C-Stahl	Hastelloy C	Flourinert	17					
316 ss	Co-Ni-Cr	Silikonöl	20					
316 ss	Co-Ni-Cr	Flourinert	21					
316 ss	316L ss	Silikonöl	22					
316 ss	316L ss	Flourinert	23					
316 ss	316L ss goldplattiert	Silikonöl	2G					
316 ss	Monel	Silikonöl	24					
316 ss	Monel	Flourinert	25					
316 ss	Hastelloy C	Silikonöl	26					
316 ss	Hastelloy C	Flourinert	27					
Monel	Monel	Silikonöl	34					
Monel	Monel	Flourinert	35					
Hastelloy C	Hastelloy C	Silikonöl	46					
Hastelloy C	Hastelloy C	Flourinert	47					
Hastelloy C	Tantal	Silikonöl	48					
Hastelloy C	Tantal	Flourinert	49					
PVDF (Kynar)	Tantal	Silikonöl	78					
PVDF (Kynar)	Tantal	Flourinert	79					
Meßspannen (min & max)								
kPa	inH ₂ O	mbar						
0,12 & 7,5	0,5 & 30	1,2 & 75				A		
0,87 & 50	3,5 & 200	8,7 & 500				B		
MPa	psi	bar oder kg/m ³						
0,007 & 0,21	1 & 30	0,07 & 2,1				C		
0,07 & 2,1	10 & 300	0,7 & 21				D		
0,7 & 21	100 & 3000	7 & 210				E		
Prozessanschluss (Material wie Produktflansch)								
Kein, Anschluss direkt an Produktflansch			0					
1/4 NPT			1					
1/2 NPT			2					
Rc 1/4			3					
Rc 1/2			4					
1/2 Schedule 80 Welding Neck			6					
Kein, pvdf (Kynar), für Struktur 78, 79			7					
Kabeleinführung und Material Verstärkergehäuse								
1/2 NPT Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse Al			1					
PG13,5 Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse Al			2					
1/2 NPT Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse 316 ss			3					
PG13,5 Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse 316 ss			4					
Explosionsschutz								
ATEX intrinsically safe							E	
ATEX flameproof							D	
ATEX n							N	
CSA Zulassung							C	
FM Zulassung							F	
SAA Zulassung							A	

(Fortsetzung nächste Seite)

Model Codes IGP20 (Fortsetzung)

Optionen	
Montage Set	
C-Stahl, lackiert (inkl. plattierten Schrauben)	-M1
Edelstahl (inkl. Edelstahlschrauben)	-M2
Anzeiger mit Drucktasten	
LCD-Anzeiger, Drucktasten, Gehäusedeckel mit Sichtfenster (nur mit Elektr. Code -D, -F, -T)	-L1
Gehäusedeckel ohne Sichtfenster bei Standard LCD-Anzeiger (nur mit Elektr. Code -A, -I, -V)	-L2
Anschluss nach DIN 19213 (nur mit Prozessanschluss Code 0)	
Produktanschlussflansch, einseitig, M10, Stahlschrauben B7	-D1
Produktanschlussflansch, beidseitig, M10, Stahlschrauben B7 (Blindflansch auf Rückseite)	-D2
Produktanschlussflansch, einseitig, 7/16, Stahlschrauben B7	-D3
Produktanschlussflansch, beidseitig, 7/16, Stahlschrauben B7 (Blindflansch auf Rückseite)	-D4
Produktanschlussflansch, einseitig, 7/16, Schrauben 316 ss.	-D5
Produktanschlussflansch, beidseitig, 7/16, Schrauben 316 ss (Blindflansch auf Rückseite)	-D6
Produktanschlussflansch, einseitig, 7/16, Schrauben 17-4 ss	-D7
Produktanschlussflansch, beidseitig, 7/16, Schrauben 17-4 ss (Blindflansch auf Rückseite)	-D8
Reinigung und Vorbereitung	
Gerät entfettet (nicht für Sauerstoff / Chlor Einsatz) (nur mit Füllflüssigkeit Silikonöl)	-X1
Gereinigt und Vorbereitet für Sauerstoffeinsatz (nur mit Füllflüssigkeit Flourinert, nicht mit C-Stahl Produktflansch)	-X2
Gereinigt und Vorbereitet für Chloreinsatz (nur mit Füllflüssigkeit Flourinert, nicht mit C-Stahl Produktflansch). Inklusive 17-4 ss Schrauben	-X3
Schrauben für Produkt- und Produktanschlussflansch	
316 ss Schrauben und Muttern (statischer Druck und Überlastgrenze eingeschränkt)	-B1
17-4 ss Schrauben und Muttern	-B2
Kabelverschraubung (Adapter)	
Hawke-Typ 1/2 NPT.	-A1
PG13,5 Kunststoff-Kabelverschraubung.	-A2
M20 Adapter	-A3
PG13,5 Kabelverschraubung (Trompetenform, Messing plattiert)	-A4
Verstärkergehäuse / Optionen	
Externer Nullpunktstaster.	-Z1
Verdrehsicherung (inkl. Plombe).	-Z2
Externer Nullpunktstaster und Verdrehsicherung (inkl. Plombe)	-Z3
Ermeto Verschraubungen	
C-Stahl, 6mm Rohr auf 1/4 NPT Prozessanschluss	-E1
C-Stahl, 12mm Rohr auf 1/2 NPT Prozessanschluss	-E2
316 ss, 6mm Rohr auf 1/4 NPT Prozessanschluss	-E3
316 ss, 12mm Rohr auf 1/2 NPT Prozessanschluss	-E4
Kundenspezifische Konfiguration	
Digitalausgang (4 - 20mA Standard, wenn nicht spezifiziert) (nur mit Elektr. Code -D)	-C1
Komplette Werkskonfiguration (erfordert das Ausfüllen des Konfigurationsblatts)	-C2
Bedienungsanleitung	
Ohne Bedienungsanleitung & CD-Rom	-K1
Bedienungsanleitung (Buch)	-K4
Weitere Optionen	
Entlüftungsschraube, seitlich in Produktflansch.	-V
Fünf Jahre Garantie	-W
Rostfreies Stahlschild (Meßstellenbeschriftung), mit Draht befestigt	-T
Untere Temperaturgrenze -50°C	-J

Model Codes IAP10

Elektrischer Absolutdruckmessumformer für Direktmontage		IAP10						
Elektronikversion & Ausgangssignal								
Intelligent; Digital FoxCom und/oder 4 - 20mA dc, konfigurierbar								-D
Intelligent; Digital HART und 4 - 20mA								-T
Intelligent; Foundation Fieldbus								-F
Analogausgang; 4 - 20mA; druckfeste Kapselung								-A
Analogausgang; 1 - 5 V dc Spannungsausgang								-V
Struktur / Material Produktanschl. - Messzelle - Füllflüssigkeit								
316L ss	Co-Ni-Cr	Silikonöl					20	
316L ss	Co-Ni-Cr	Flourinert					21	
316L ss	316L ss	Silikonöl					22	
316L ss	316L ss	Flourinert.					23	
Meßspannen (min & max)								
MPa	psi	bar oder kg/m3						
0,007 & 0,21	1 & 30	0,07 & 2,1						C
0,07 & 2,1	10 & 300	0,7 & 21						D
0,7 & 21	100 & 3000	7 & 210						E
Kabeleinführung und Material Verstärkergehäuse								
1/2 NPT Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse Al								1
PG13,5 Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse Al (nicht mit Elektr. Code -F)								2
1/2 NPT Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse 316 Edelstahl								3
PG13,5 Kabeleinführung, beide Seiten, Gehäuse 316 Edelstahl (nicht mit Elektr. Code -F)								4
Explosionsschutz								
ATEX intrinsically safe.								E
ATEX protection n.								N
CSA Zulassung								C
FM Zulassung								F
SAA Zulassung EEx d IIC (nicht mit Elektr. Code -F).								A
Optionen								
Montage Set								
C-Stahl, lackiert (inkl. plattierten Schrauben)								-M1
Edelstahl (inkl. Edelstahlschrauben)								-M2
C-Stahl, lackiert (inkl. plattierten Schrauben) (für Kabeleinführung 2 und 4)								-M3
Edelstahl (inkl. Edelstahlschrauben) (für Kabeleinführung 2 und 4)								-M4
Anzeiger mit Drucktasten								
LCD-Anzeiger, Drucktasten, Gehäusedeckel mit Sichtfenster (nur mit Elektr. Code -D, -F, -T)								-L1
Gehäusedeckel ohne Sichtfenster bei Standard LCD-Anzeiger (nur mit Elektr. Code -A, -I, -V)								-L2
Kabelverschraubung (Adapter)								
Hawke-Typ 1/2 NPT								-A1
PG13,5 Kunststoff-Kabelverschraubung.								-A2
M20 Adapter								-A3
PG13,5 Kabelverschraubung (Trompetenform, Messing plattiert)								-A4
Entlüftungsschrauben und Ventilblock								
Entlüftungsschraube, integriert in Produktanschluss (nicht mit Option Code -G)								-V1
Ventilblock, C-Stahl								-V2
Ventilblock, 316 ss								-V3
Ventilblock, 316 ss mit Sitz aus Monel (f. NACE-Option)								-V4
Verstärkergehäuse / Optionen								
Externer Nullpunktaster								-Z1
Verdrehsicherung (inkl. Plombe).								-Z2
Externer Nullpunktaster und Verdrehsicherung (inkl. Plombe)								-Z3
Kundenspezifische Konfiguration								
Digitalausgang (4 - 20mA Standard, wenn nicht spezifiziert) (nur mit Elektr. Code -D)								-C1
Komplette Werkskonfiguration (erfordert das Ausfüllen des Konfigurationsblatts)								-C2
Bedienungsanleitung								
Ohne Bedienungsanleitung & CD-Rom								-K1
Bedienungsanleitung (Buch)								-K4
Weitere Optionen								
Prozeßanschluss G 1/2 B Manometer								-G
Prozeßanschluss R 1/2 (Adapter von 1/2 NPT auf R 1/2)								-R
Fünf Jahre Garantie								-W
Rostfreies Stahlschild (Meßstellenbeschriftung), mit Draht befestigt								-T
Untere Temperaturgrenze -50°C								-J

