



Produkthighlights

- Erfüllt die 3-A Richtlinien ohne Elastomerdichtung
- Frontbündige oder eintauchende Versionen
- Präzise Messung unabhängig von der Umgebungstemperatur
- Schnelle Reaktionszeit
- Hermetische Abdichtung zum Prozess
- SIP-fähig (Sterilization in Place)
- Kompaktes Edelstahlgehäuse mit Schutzart bis IP69K
- Optional mit integriertem 4 ... 20 mA Messumformer

Kundennutzen

- Sicherer Prozessablauf, reduzierte Stillstandszeiten
- Uneingeschränkte Platzierbarkeit auch bei Rührwerken und Molchsystemen
- Möglichkeit des Einbaus in kleine Rohrleitungen ab DN 25
- Hohe Prozesseffektivität
- Lange Lebensdauer selbst in Nass- und Spritzbereichen
- Betriebssicher in SIP-Prozessen
- Programmierbarer Ausgabebereich bietet hohe Flexibilität

Technische Daten

Gehäuse

Bauform	■ Kompaktdesign
Baugröße	■ siehe Abschnitt „Masszeichnungen“
Material	■ Edelstahl

Elektrischer Anschluss

Steckervarianten	■ M12, 4-Pin
------------------	--------------

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	■ -40 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	■ -50 ... 85 °C
Schutzart (EN 60529)	■ IP67 ■ IP69K (mit geeignetem Kabel)
Luftfeuchtigkeit	■ < 98 % RH, kondensierend
Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	■ 1,6 mm p-p (2 ... 25 Hz), 4 g (25 ... 100 Hz), 1 Oktave / min.

Prozessanschluss

Anschlussvarianten	■ G 1/2 A hygienegerecht ■ andere mit Adapter (siehe Abschnitt „Zubehör“)
Material	■ AISI 316L (1.4404)
Prozessberührendes Material	■ PEEK Natura
Eintauchlänge	■ frontbündig ■ 20 mm ■ 50 mm
Oberflächenrauigkeit prozessberührend	■ Ra < 0,8 µm

Prozessbedingungen

Prozesstemperatur	■ -40 ... 115 °C ■ 135 °C max. (t < 1 h)
Prozessdruck	■ siehe Abschnitt „Prozessbedingungen“

Speisung [1]

Betriebsspannungsbereich	■ 8 ... 35 V DC
Verpolungsschutz	■ ja
Power-up time	■ < 20 s

Ausgangssignal

Widerstand	■ Pt100 (4-Leiter)
Stromausgang [1]	■ 4 ... 20 mA (2-Leiter)
Shunt-Widerstand	■ $R_s \leq 680 \text{ Ohm}$ ($V_s = 24 \text{ V DC}$) ■ $R_s \leq (V_s - 8 \text{ V}) / 0,023 \text{ A}$
Ausgabebereich	■ -50 ... 150 °C (programmierbar)
Min. Ausgangsspanne	■ 25 °C
Abtastzeit	■ 0,5 s
Dämpfung	■ 0,0 ... 30,0 s (programmierbar)
Max. Wandlungsfehler	■ $\pm 0,25 \text{ °C}$
Max. Ausgabe-Fehler	■ $\pm 0,1 \text{ % FS}$ ($\pm 0,016 \text{ mA}$)
Temperatur-Drift (Umgebung)	■ $< \pm 0,003 \text{ % FS / °C typ.}$ ■ $< \pm 0,01 \text{ % FS / °C max.}$

[1] Nur mit integriertem 4 ... 20 mA Messumformer anwendbar

Technische Daten	
Leistungsmerkmale	
Pt100 Genauigkeitsklasse (EN 60751)	<ul style="list-style-type: none"> ■ B ($\pm 0,3$ °C bei 0 °C) ■ A ($\pm 0,15$ °C bei 0 °C) ■ AA ($\pm 0,1$ °C bei 0 °C) ■ 1/6 B ($\pm 0,05$ °C bei 0 °C)
Ansprechzeit T50	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq 9,0$ s (frontbündig) ■ $\leq 2,5$ s (20 mm) ■ $\leq 2,7$ s (50 mm)
Ansprechzeit T90	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq 66,0$ s (frontbündig) ■ $\leq 6,5$ s (20 mm) ■ $\leq 6,7$ s (50 mm)
Werkseinstellungen [1]	
Ausgabebereich	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 150 °C
Ausgabe bei Sensor-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ■ 23 mA
Dämpfung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,0 s
Konformität und Zulassungen	
EMV	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 61326-1 ■ EN 61000-6-2 ■ EN 61000-6-3
Hygiene	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1935/2004/EG ■ 10/2011/EU ■ 2023/2006/EG ■ FDA (21 CFR 177.2416) ■ 3-A (74-07) [2]

[1] Nur mit integriertem 4 ... 20 mA Messumformer anwendbar

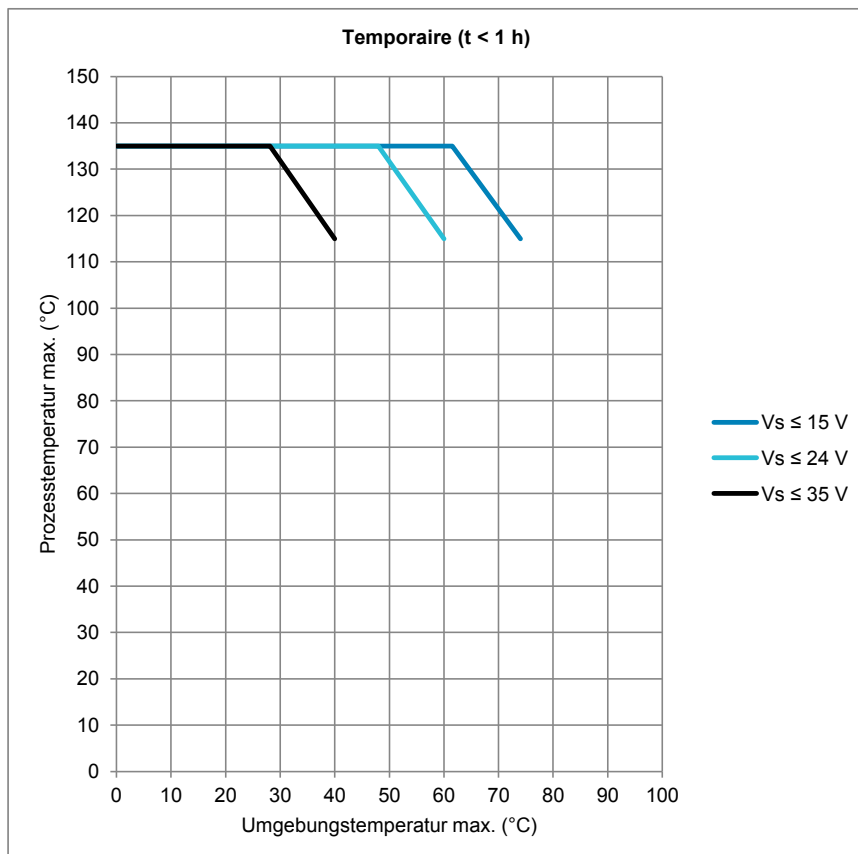
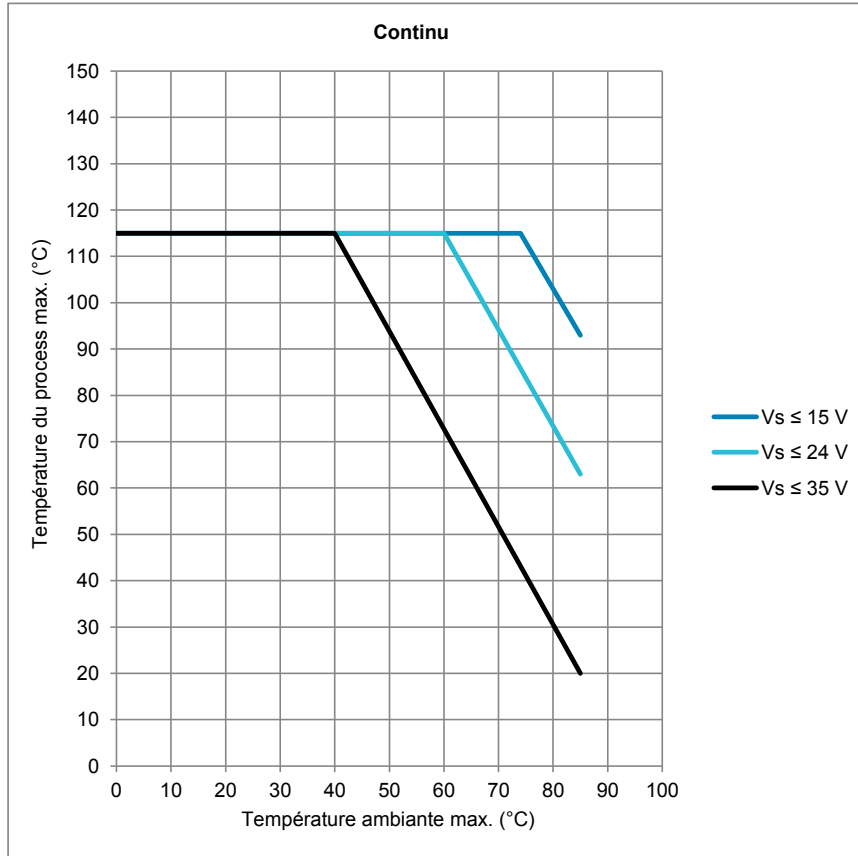
[2] Die Anforderungen gemäss 3-A Sanitary Standard werden nur mit den entsprechenden Einbauteilen erfüllt. Diese sind mit dem 3-A-Logo gekennzeichnet.

Anmerkung:

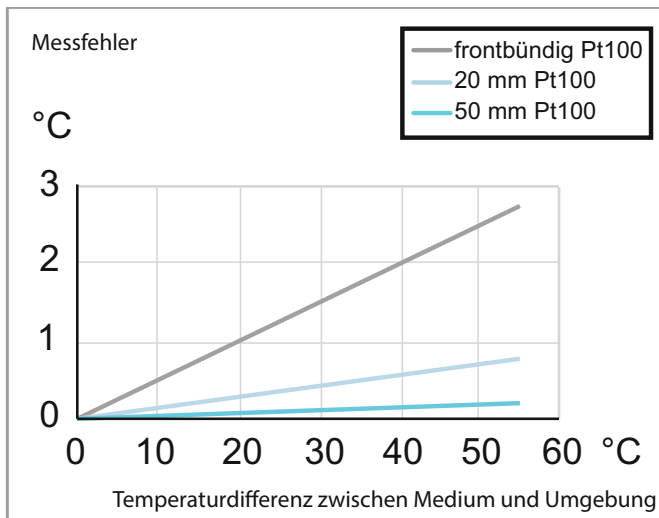
Die angegebenen Eigenschaften können sich teilweise auf bestimmte Optionen der jeweiligen Produkte beschränken.

Prozessbedingungen

Prozesstemperatur



Einfluss der Umgebungstemperatur



Mit Pt100-Ausgang

Frontbündig	0,056 °C / °C
Eintauchend, Länge 20 mm	0,017 °C / °C
Eintauchend, Länge 50 mm	0,005 °C / °C

Testbedingungen

Medientemperatur	konstant auf 0,01 °C
Änderung der Umgebungstemp.	30 °C → 85 °C
Gesamtänderung	55 °C

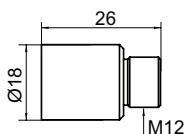
(Fehlerkompensiert für alle anderen Einflüsse)

Prozessdruck

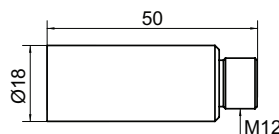
Version	Prozessdruck bar	Prozesstemperatur °C	Zeitbegrenzung
frontbündig	-1 ... 10	-40 ... 115	unbegrenzt
	-1 ... 5	115 ... 135	< 1 h
Eintauchlänge 20 mm	-1 ... 10	-40 ... 115	unbegrenzt
	-1 ... 5	115 ... 135	< 1 h
Eintauchlänge 50 mm	-1 ... 10	-40 ... 115	unbegrenzt
	-1 ... 5	115 ... 135	< 1 h

Masszeichnungen

Gehäuse

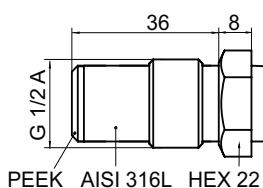


Pt100 (4-Leiter)
X04-130.0

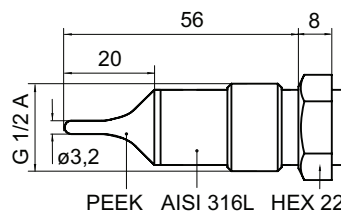


4 ... 20 mA (2-Leiter)
X04-130.2, X04-130.A

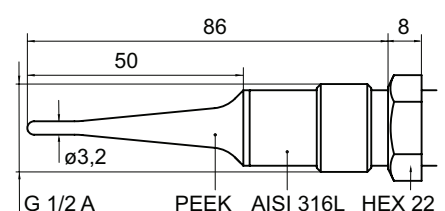
Prozessanschluss



G 1/2 A hygienegerecht, frontbündig
A03-A30.0000



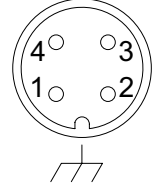
**G 1/2 A hygienegerecht,
Eintauchlänge 20 mm**
A03-B20.0020

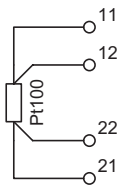
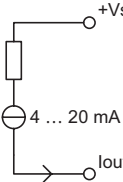
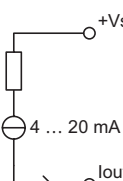


**G 1/2 A hygienegerecht,
Eintauchlänge 50 mm**
A03-B20.0050

Anmerkung:

Information im Format AXX-X... bezieht sich auf „Baumer Connection Identifier“ (BCID) und zugeordnetem Bestell-Code

Elektrischer Anschluss
Anschlussbelegung


Ausgangssignal	Ersatzschaltbild	Funktion	M12, 4-Pin X04-130
Pt100 (4-Leiter)		Pt100 11	1
		Pt100 12	2
		Pt100 22	3
		Pt100 21	4
		Gehäusemasse	Steckergewinde
4 ... 20 mA (2-Leiter), I_{out} an Pin 2 („Ausgangssignal“ 2)		+Vs	1
		I _{out}	2
		n.c.	3, 4
		Gehäusemasse	Steckergewinde
4 ... 20 mA (2-Leiter), I_{out} an Pin 2, 3 („Ausgangssignal“ A)		+Vs	1
		I _{out}	2, 3 [3]
		n.c.	4
		Gehäusemasse	Steckergewinde

[3] Intern verbunden

TER8

Frontbündige und minimal eintauchende
Widerstandsthermometer

Bestellangaben

		TER8	-	1	x	x	0	.	x	0	x	x	.	0	A	0	3	.	0	x	x	0	.	x	x	x	x				
Produktfamilie		Frontbündige und minimal eintauchende Widerstandsthermometer	TER8																												
Elektrischer Anschluss		BCID																													
M12, 4-Pin, Edelstahl		X04			1	3																									
Ausgangssignal																															
Pt100 (4-Leiter)																															
4 ... 20 mA (2-Leiter), Iout an Pin 2																															
4 ... 20 mA (2-Leiter), Iout an Pin 2, 3																															
Konfiguration																															
ohne																															
Ausgabebereich																															
Pt100 Genauigkeitsklasse (EN 60751)																															
B ($\pm 0,3$ °C bei 0 °C)																															
A ($\pm 0,15$ °C bei 0 °C)																															
AA ($\pm 0,1$ °C bei 0 °C)																															
1/6 B ($\pm 0,05$ °C bei 0 °C)																															
Prozessanschluss		BCID																													
G 1/2 A hygienegerecht		A03																													
Eintauchlänge																															
0 mm (frontbündig)																									A	3	0	0	0	0	
20 mm																										B	2	0	0	2	0
50 mm																										B	2	0	0	5	0

Zubehör

		Hygienegerechte Einschweissmuffen für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)			
		Beschreibung	Bestellbezeichnung		
		Universaleinsatz, mit Kontrollbohrung Ø 30 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW3-321		
		dünnwandige Tanks Ø 45 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW3-322		
		geneigte Montage Ø 35 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW2-324		
		Rohre mit Aushalsung DN 25 ... 50, Ø 29 x 36,5 AISI 316L (1.4404) DN 65 ... 150, Ø 30 x 36,5 AISI 316L (1.4404)	ZPW2-326 ZPW2-327		
		Hygienegerechte Adapter für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)			
		Beschreibung	Bestellbezeichnung		
		ISO 2852 (Tri-Clamp) DN 25; 33,7; 38, Ø 50,5 AISI 316L (1.4404) DN 33,7; 38, Ø 50,5, AISI 316L (1.4404) DN 40; 51, Ø 64,0, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3213 ZPH3-3213 ZPH3-3216		
				DIN 32676-A (Tri-Clamp) DN 25; 32; 40, Ø 50,5 AISI 316L (1.4404) DN 50; Ø 64,0 AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3213 ZPH3-3216
					
		Varivent® DN 25; 1" (Type F), Ø 50, AISI 316L (1.4435 BN2) DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (Type N), Ø 68, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-344F ZPH3-324E		

Zubehör

		Hygienegerechte Adapter für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)	
		Beschreibung	Bestellbezeichnung
		DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)	
		DN 25, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3221
		DN 40, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3224
		DN 50, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3225
		SMS 1145	
		DN 51, AISI 316L (1.4404)	ZPH1-3236
		DIN 11864-1-A (Aseptik-Rohrverschraubung)	
		DN 40, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3254
		DN 50, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3255
		Baumer Hygieneanschluss	
		BHC 3A DN 38, AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32D3
		Gewinde-Adapter für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)	
		Beschreibung	Bestellbezeichnung
	Industrie-Standard		
	G 1 A ISO 228-1, AISI 316L (1.4404)	ZPI1-32B	
	G 1 1/2 A ISO 228-1, AISI 316L (1.4404)	ZPI1-32D	
	G 2 A ISO 228-1, AISI 316L (1.4404)	ZPI1-32E	
	1-11 1/2 NPT, AISI 316L (1.4404)	ZPI1-32G	
	Austausch von Schwinggabeln		
	G 3/4 A ISO 228-1 (EH FTL GQ2), AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32BA	
	G 3/4 A ISO228-1 (VS Ø 21.3), AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32BC	
	G 1 A ISO 228-1 (EH FTL GW2), AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32CB	
	G 1 A ISO228-1 (VS Ø 21.3), AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32CD	
	Hygienegerechte Adaption		
	G 1 A hygienegerecht, AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32C0	

Zubehör
Blindstopfen

Beschreibung

Bestellbezeichnung


Blindstopfen

G 1/2 A hygienerecht, AISI 316L (1.4404)

ZPX5-32

Schweissdorne für hygienegerechte geschweisste Anschlüsse mit Gewinde

Beschreibung

Bestellbezeichnung


Schweissdorne

G 1/2 A hygienerecht, Messing

ZPX6-36

Hygienegerechte Steckverbinder mit Edelstahl-Rändel, Schutzart bis IP69K (M12-A, 4-Pin, BCID: X04)

Beschreibung

Bestellbezeichnung


Kabeldose gerade mit angespritztem Kabel

 2 m, TPE
 5 m, TPE
 10 m, TPE
 25 m, TPE

 ESG 34AY0200
 ESG 34AY0500
 ESG 34AY1000
 ESG 34AY2500

Kabeldose gewinkelt mit angespritztem Kabel

 2 m, TPE
 5 m, TPE
 10 m, TPE
 25 m, TPE

 ESW 33AY0200
 ESW 33AY0500
 ESW 33AY1000
 ESW 33AY2500

Zubehör

Industrielle Steckverbinder, Schutzart bis IP67 (M12-A, 4-Pin, BCID: X04)		
	Beschreibung	Bestellbezeichnung
	Kabeldose gerade mit angespritztem Kabel	
	2 m, PUR	ESG 34AH0200
	5 m, PUR	ESG 34AH0500
	10 m, PUR	ESG 34AH1000
	Kabeldose gewinkelt mit angespritztem Kabel	
	2 m, PUR	ESW 33AH0200
	5 m, PUR	ESW 33AH0500
	10 m, PUR	ESW 33AH1000
	15 m, PUR	ESW 33AH1500
	20 m, PUR	ESW 33AH2000
	Kabeldose gewinkelt mit angespritztem Kabel, geschirmt	
	2 m, PUR	ESG 34AH0200G
	5 m, PUR	ESG 34AH0500G
	10 m, PUR	ESG 34AH1000G
	Kabeldose gewinkelt mit angespritztem Kabel, geschirmt	
	2 m, PUR	ESW 33AH0200G
	5 m, PUR	ESW 33AH0500G
	10 m, PUR	ESW 33AH1000G
	Kabeldose gerade mit Schraubklemmen	
	PG7, PBT	ES 18A PG7
	Kabeldose gewinkelt mit Schraubklemmen	
	PG7, PBT	ES 14A PG7
Interfaces		
	Beschreibung	Bestellbezeichnung
	FlexProgrammer 9701	
	Kit zur Sensor-Parametrierung, enthält Programmier-Interface mit USB, Verbindungskabel, Tragegurt, CD-ROM mit PC-Software und DTM-Treibern	9701-0001