

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

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

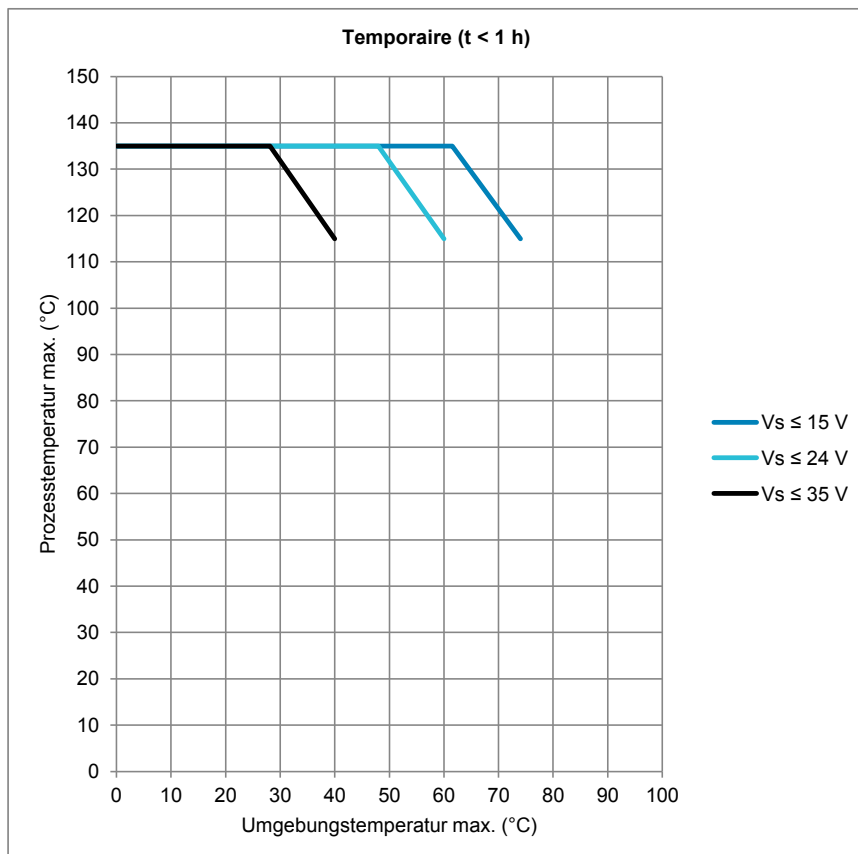
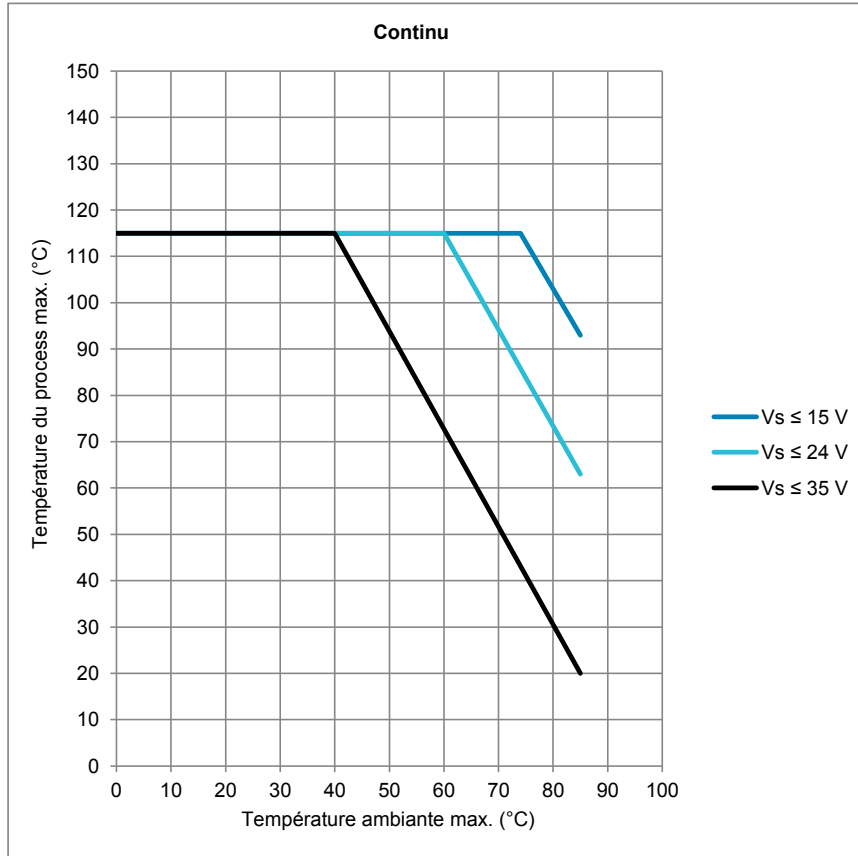
[2] Die Anforderungen gemäss 3-A Sanitary Standard werden nur mit den entsprechenden Einbauteilen erfüllt. Diese sind mit dem 3-A-Logo gekennzeichnet.

**Anmerkung:**

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

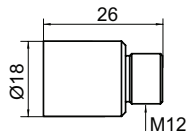
Prozessbedingungen

Prozesstemperatur

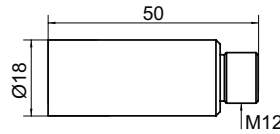


**Prozessdruck**

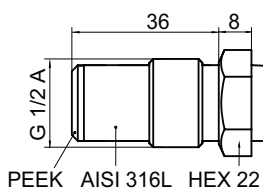
Version	Prozessdruck bar	Prozesstemperatur °C	Zeitbegrenzung
frontbündig	-1 ... 10	-40 ... 115	unbegrenzt
	-1 ... 5	115 ... 135	< 1 h
Eintauchlänge 20 mm	-1 ... 10	-40 ... 115	unbegrenzt
	-1 ... 5	115 ... 135	< 1 h
Eintauchlänge 50 mm	-1 ... 10	-40 ... 115	unbegrenzt
	-1 ... 5	115 ... 135	< 1 h

**Masszeichnungen**
**Gehäuse**


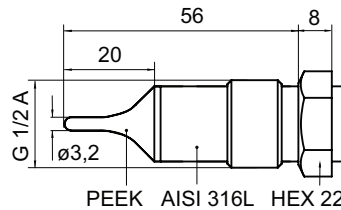
**Pt100 (4-Leiter)**  
X04-130.0



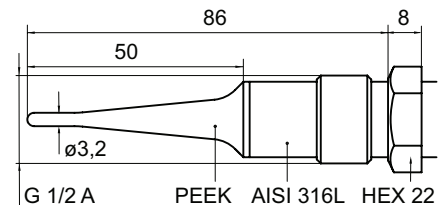
**4 ... 20 mA (2-Leiter)**  
X04-130.2, X04-130.A

**Prozessanschluss**


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



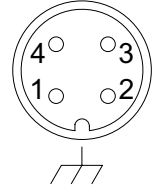
**G 1/2 A hygienerecht,  
Eintauchlänge 20 mm**  
A03-B20.0020

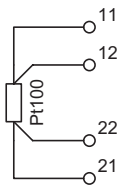
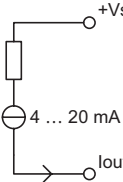
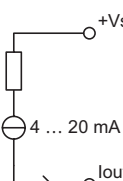


**G 1/2 A hygienerecht,  
Eintauchlänge 50 mm**  
A03-B20.0050

**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
<b>Pt100 (4-Leiter)</b>		Pt100 11	1
		Pt100 12	2
		Pt100 22	3
		Pt100 21	4
		Gehäusemasse	Steckergewinde
<b>4 ... 20 mA (2-Leiter), I<sub>out</sub> an Pin 2</b> („Ausgangssignal“ 2)		+Vs	1
		I <sub>out</sub>	2
		n.c.	3, 4
		Gehäusemasse	Steckergewinde
<b>4 ... 20 mA (2-Leiter), I<sub>out</sub> an Pin 2, 3</b> („Ausgangssignal“ A)		+Vs	1
		I <sub>out</sub>	2, 3 [3]
		n.c.	4
		Gehäusemasse	Steckergewinde

[3] Intern verbunden

**Bestellangaben**

		TER8	-	1	x	x	0	.	x	0	x	x	.	0	A	0	3	.	0	x	x	0	.	x	x	x	x
<b>Produktfamilie</b>		Frontbündige und minimal eintauchende Widerstandsthermometer	TER8																								
<b>Elektrischer Anschluss</b>		<b>BCID</b>																									
M12, 4-Pin, Edelstahl		X04			1	3																					
<b>Ausgangssignal</b>																											
Pt100 (4-Leiter)										0																	
4 ... 20 mA (2-Leiter), Iout an Pin 2										2																	
4 ... 20 mA (2-Leiter), Iout an Pin 2, 3										A																	
<b>Konfiguration</b>																											
ohne										0																	
Ausgabebereich										1																	
<b>Pt100 Genauigkeitsklasse (EN 60751)</b>																											
B ( $\pm 0,3$ °C bei 0 °C)										1																	
A ( $\pm 0,15$ °C bei 0 °C)										A																	
AA ( $\pm 0,1$ °C bei 0 °C)										5																	
1/6 B ( $\pm 0,05$ °C bei 0 °C)										7																	
<b>Prozessanschluss</b>		<b>BCID</b>																									
G 1/2 A hygienegerecht		A03													A	0	3										
<b>Eintauchlänge</b>																											
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**

		<b>Hygienegerechte Einschweissmuffen für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)</b>	
		Beschreibung	Bestellbezeichnung
		<b>Universaleinsatz, mit Kontrollbohrung</b> Ø 30 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW3-321
		<b>dünnwandige Tanks</b> Ø 45 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW3-322
		<b>geneigte Montage</b> Ø 35 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW2-324
		<b>Rohre mit Aushalsung</b> 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
		<b>Hygienegerechte Adapter für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)</b>	
		Beschreibung	Bestellbezeichnung
		<b>ISO 2852 (Tri-Clamp)</b> 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
		<b>DIN 32676-A (Tri-Clamp)</b> DN 25; 32; 40, Ø 50,5 AISI 316L (1.4404) DN 50; Ø 64,0 AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3213 ZPH3-3216
		<b>DIN 32676-C (Tri-Clamp)</b> DN 1"; 1 1/2", Ø 50,5 AISI 316L (1.4404) DN 1 1/2", Ø 50,5, AISI 316L (1.4404) DN 2", Ø 64,0 AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3213 ZPH3-3213 ZPH3-3216
		<b>Varivent®</b> 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**

		<b>Hygienegerechte Adapter für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)</b>	
		Beschreibung	Bestellbezeichnung
		<b>DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)</b>	
		DN 25, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3221
		DN 40, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3224
		DN 50, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3225
		<b>SMS 1145</b>	
		DN 51, AISI 316L (1.4404)	ZPH1-3236
		<b>DIN 11864-1-A (Aseptik-Rohrverschraubung)</b>	
		DN 40, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3254
		DN 50, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3255
		<b>Baumer Hygieneanschluss</b>	
		BHC 3A DN 38, AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32D3
		<b>Gewinde-Adapter für „Prozessanschluss“ A030 (G 1/2 A hygienegerecht, BCID: A03)</b>	
		Beschreibung	Bestellbezeichnung
	<b>Industrie-Standard</b>		
	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	
	<b>Austausch von Schwinggabeln</b>		
	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	
	<b>Hygienegerechte Adaption</b>		
	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**

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