Baumer
Passion for Sensors

Technique de mesure de la température

TER8

Sonde de température à résistance affleurant et légèrement immergé



Points forts du produit

- Konforme aux directives 3-A sans joint élastomère
- Version affleurante ou immergée
- Mesure précise indépendamment de la température ambiante
- Temps de réponse court
- Solution étanche sans joint
- Compatible SEP (stérilisation en place)
- Boîtier compact en acier inoxydable, étanche jusqu'à IP69K
- En option avec transmetteur 4 à 20 mA

Avantages pour l'utilisateur

- Process sûr avec moins de pannes
- Aucune restriction de montage, même en présence d'agitateurs et de systèmes de raclage
- Possibilité d'installation dans de petites conduites à partir d'un DN 25
- Process hautement efficace
- Longue durée de vie même dans les zones de lavage
- Sécurité de fonctionnement dans les processus SEP
- Plage de température programmable pour une flexibilité élevée

Données techniques

Boîtier

Style	▪ Design compact
Dimensions	▪ Voir paragraphe « Schémas dimensionnels »
Matériau	▪ Acier inoxydable

Raccord électrique

Variantes de connecteurs	▪ M12-A, 4 pôles

Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	▪ -40 … 85 °C
Plage de température de stockage	▪ -50 … 85 °C
Degré de protection (EN 60529)	▪ IP67 ▪ IP69K (avec câble approprié)
Humidité	▪ < 98 % RH, condensation
Vibrations (sinusoïdales) (EN 60068-2-6)	▪ 1,6 mm p-p (2 à 25 Hz), 4 g (25 à 100 Hz), 1 octave / minute

Raccord process

Variantes connexions	▪ G 1/2 A hygiénique ▪ D'autres avec adaptateur (s'il vous plaît se référer la section « Accessoires »)
Matériau	▪ AISI 316L (1.4404)
Matériaux des pièces en contact	▪ PEEK Natura
Longueur d'immersion	▪ Affleurant ▪ 20 mm ▪ 50 mm
Rugosité des parties en contact	▪ Ra < 0,8 µm

Conditions de process

Température du process	▪ -40 … 115 °C ▪ 135 °C max. (t < 1 h)
Pression du process	▪ Voir paragraphe « Conditions de process »

Alimentation [1]

Plage de tension d'alimentation	▪ 8 ... 35 V DC
Protection contre l'inversion de polarité	▪ Oui
Temps de mise sous tension	▪ < 20 s

Signal de sortie

Résistance	▪ Pt100 (4 conducteurs)
Sortie de courant [1]	▪ 4 à 20 mA (2 conducteurs)
Résistance de shunt	▪ Rs ≤ 680 Ohm (Vs = 24 V DC) ▪ Rs ≤ (Vs - 8 V) / 0,023 A
Plage de sortie	▪ -50 … 150 °C (programmable)
Échelle de sortie min.	▪ 25 °C
Temps de détection	▪ 0,5 s
Amortissement	▪ 0,0 ... 30,0 s (programmable)
Erreur de conversion max.	▪ ± 0,25 °C
Erreur de sortie max.	▪ ± 0,1 % FS (± 0,016 mA)
Dérive en température (ambiante)	▪ < ± 0,003 % FS / °C typ. ▪ < ± 0,01 % FS / °C max.

[1] Applicable uniquement avec un transmetteur de mesure de 4 à 20 mA intégré

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

FR/2019-06-14

TER8

Sonde de température à résistance affleurant et légèrement immergé

Données techniques

Caractéristiques

Classe de précision Pt100 (EN 60751)	▪ B (± 0,3 °C à 0 °C) ▪ A (± 0,15 °C à 0 °C) ▪ AA (± 0,1 °C à 0 °C) ▪ 1/6 B (± 0,05 °C à 0 °C)
Temps de réponse T50	▪ ≤ 9,0 s (affleurant) ▪ ≤ 2,5 s (20 mm) ▪ ≤ 2,7 s (50 mm)
Temps de réponse T90	▪ ≤ 66,0 s (affleurant) ▪ ≤ 6,5 s (20 mm) ▪ ≤ 6,7 s (50 mm)

Réglage d'usine [1]

Plage de sortie	▪ 0 … 150 °C
Sortie sur erreur de détecteur	▪ 23 mA
Amortissement	▪ 0,0 s

Conformité et approbations

IEM	▪ EN 61326-1 ▪ EN 61000-6-2 ▪ EN 61000-6-3
Hygiène	▪ 1935/2004/EG ▪ 10/2011/EU ▪ 2023/2006/EG ▪ FDA (21 CFR 177.2416) ▪ 3-A (74-07) [2]

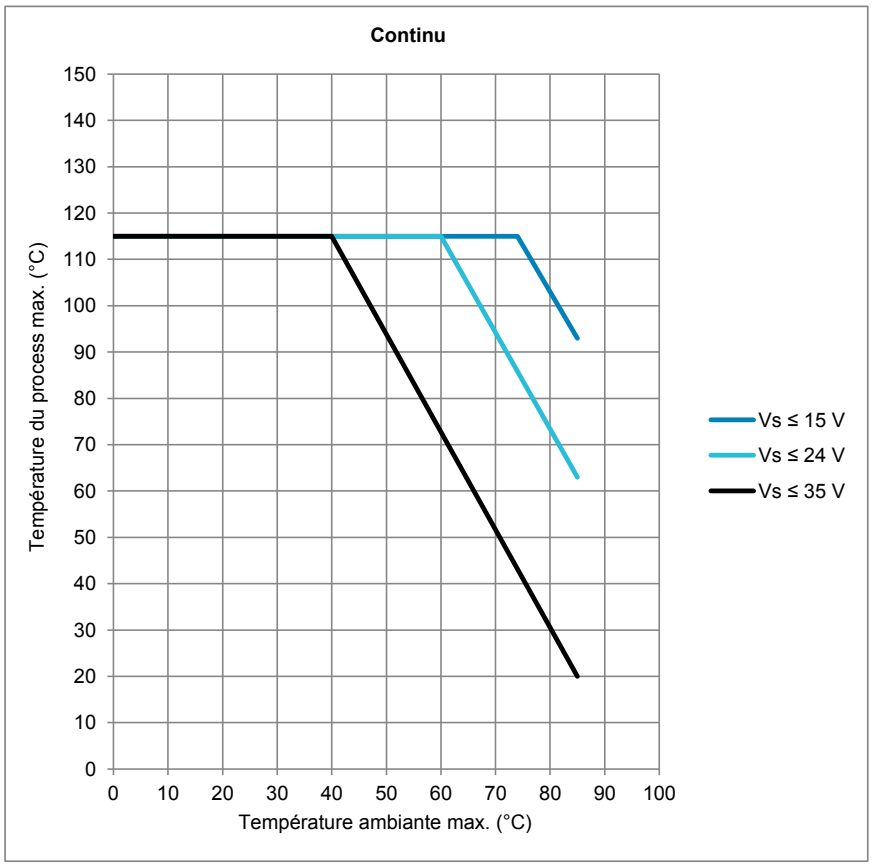
[1] Applicable uniquement avec un transmetteur de mesure de 4 à 20 mA intégré
[2] Les exigences de la norme sanitaire 3-A seront seulement remplies en combinaison avec les accessoires de montage appropriés. Ceux-ci sont marqués du logo 3-A.

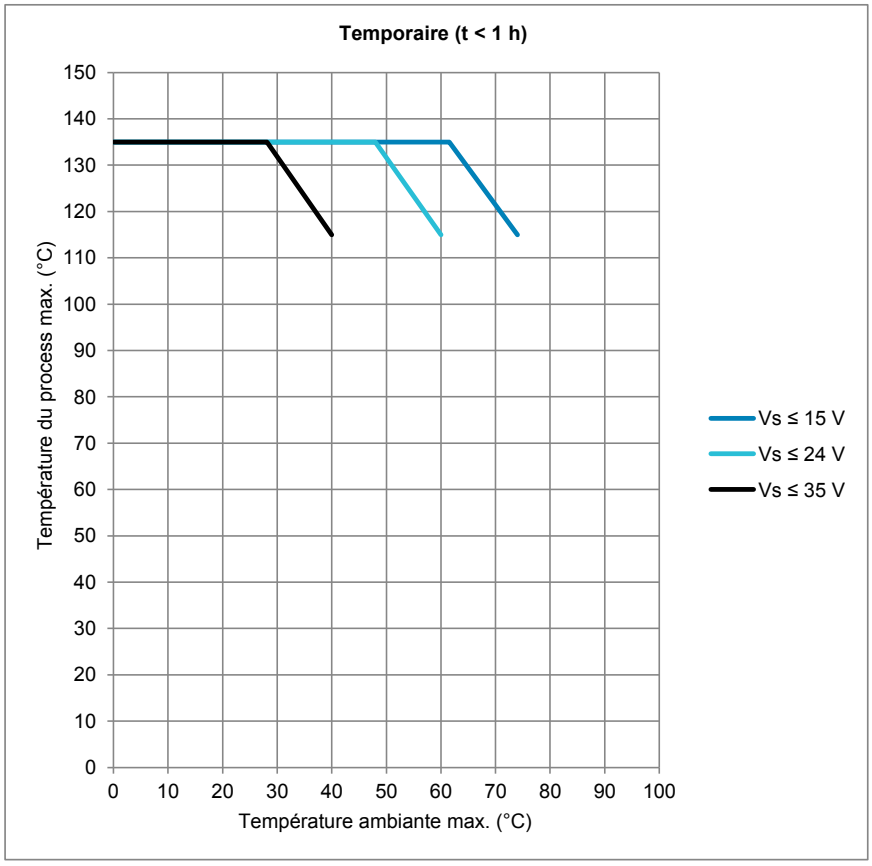
Remarque:
Les informations sur les caractéristiques produit se réfèrent aux options produit définies.

FR/2019-06-14 Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

Conditions de process

Température du process





FR/2019-06-14 Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

TER8

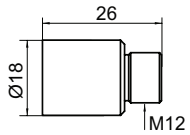
Sonde de température à résistance affleurant et légèrement immergé

Pression du process

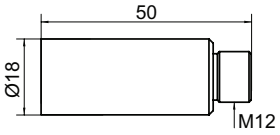
Type	Pression du process	Température du process	Limitation de durée
	bar	°C	
Affleurant	-1 … 10	-40 … 115	Illimité
	-1 … 5	115 … 135	< 1 h
Longueur d'immersion 20 mm	-1 … 10	-40 … 115	Illimité
	-1 … 5	115 … 135	< 1 h
Longueur d'immersion 50 mm	-1 … 10	-40 … 115	Illimité
	-1 … 5	115 … 135	< 1 h

Schémas dimensionnels

Boîtier

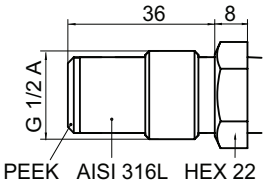


Pt100 (4 conducteurs)
X04-130.0



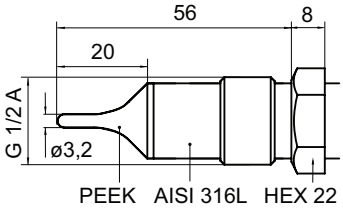
4 à 20 mA (2 conducteurs)
X04-130.2, X04-130.A

Raccord process

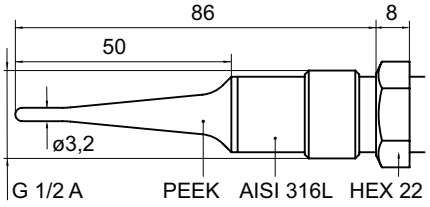


G 1/2 A hygiénique, affleurant

A03-A30.0000



G 1/2 A hygiénique, longueur d'immersion 20 mm
A03-B20.0020



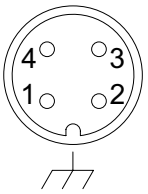
G 1/2 A hygiénique, longueur d'immersion 50 mm
A03-B20.0050

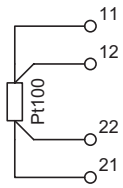
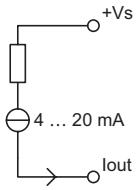
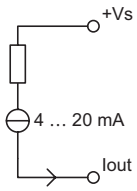
Remarque:
L'indication au format AXX_X... se réfère à l' « identifiant de connexion Baumer » (BCID) et au code commande associé.

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

Raccord électrique

Affectation des bornes



Signal de sortie	Schéma équivalent	Fonction	M12-A, 4 pôles X04-13
Pt100 (4 conducteurs)		Pt100 11	1
		Pt100 12	2
		Pt100 22	3
		Pt100 21	4
		Masse du boîtier	Filet du connecteur
4 à 20 mA (2 conducteurs), Isort sur broche 2 („Signal de sortie“ 2)		+Vs	1
		Iout	2
		n.c.	3, 4
		Masse du boîtier	Filet du connecteur
4 à 20 mA (2 conducteurs), Isort sur broche 2, 3 („Signal de sortie“ A)		+Vs	1
		Iout	2, 3 [3]
		n.c.	4
		Masse du boîtier	Filet du connecteur

[3] Connecté en interne

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

TER8

Sonde de température à résistance affleurant et légèrement immergé

Référence

	TER8	-	1	x	x	0	.	x	0	x	x	.	0	A	0	3	.	0	x	x	0	.	x	x	x	x
Famille de produits																										
Sonde de température à résistance affleurant et légèrement immergé	TER8																									
Raccord électrique	**BCID**																									
M12-A, 4 pôles, acier inoxydable	X04		1		3																					
Signal de sortie																										
Pt100 (4 conducteurs)								0																		
4 à 20 mA (2 conducteurs), Isort sur broche 2								2																		
4 à 20 mA (2 conducteurs), Isort sur broche 2, 3								A																		
Configuration																										
Sans									0																	
Plage de sortie de courant									1																	
Classe de précision Pt100 (EN 60751)																										
B (± 0,3 °C à 0 °C)										1																
A (± 0,15 °C à 0 °C)										A																
AA (± 0,1 °C à 0 °C)										5																
1/6 B (± 0,05 °C à 0 °C)										7																
Raccord process	**BCID**																									
G 1/2 A hygiénique	A03													A	0	3										
Longueur d'immersion																										
0 mm (affleurant)																			A	3		0	0	0	0	
20 mm																			B	2		0	0	2	0	
50 mm																			B	2		0	0	5	0	

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

Accessoires

		Manchons à souder hygiéniques pour „Raccord process“ A030 (G 1/2 A hygiénique, BCID: A03)	
		Description	Référence
3A		**Usage universel, avec orifice de détection de fuite** Ø 30 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW3-321
3A		**Réservoirs à paroi mince** Ø 45 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW3-322
		**Montage incliné** Ø 35 x 34, AISI 316L (1.4404)	ZPW2-324
		**Tuyaux avec col** 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
		Adaptateurs hygiéniques pour „Raccord process“ A030 (G 1/2 A hygiénique, BCID: A03)	
		Description	Référence
3A		**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
3A		**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
3A		**DIN 32676-C (Tri-Clamp)** 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
3A		**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

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

Accessoires

Adaptateurs hygiéniques pour „Raccord process“ A030 (G 1/2 A hygiénique, BCID: A03)

	Description	Référence
	**DIN 11851 (raccord conique)**	
	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 (union vissée aseptique)**	
	DN 40, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3254
	DN 50, AISI 316L (1.4404)	ZPH3-3255
	**Baumer Hygienic Connection**	
	BHC 3A DN 38, AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32D3

Adaptateurs fileté pour „Raccord process“ A030 (G 1/2 A hygiénique, BCID: A03)

	Description	Référence
	**Standard industriel**	
	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
	**Remplacement fourche vibrante**	
	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
	**Adaptateur hygiénique**	
	G 1 A hygiénique AISI 316L (1.4404)	ZPH1-32C0

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

TER8

Sonde de température à résistance affleurant et légèrement immergé

Accessoires

Bouchons

	Description	Référence
	**Bouchons**	
	G 1/2 A hygiénique, AISI 316L (1.4404)	ZPX5-32
	**Mandrins de soudage**	
	G 1/2 A hygiénique, Laiton	ZPX6-36

Connecteurs hygiéniques à molette en inox, degré de protection jusque IP69K (M12-A, 4 pôles, BCID: X04)

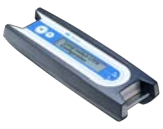
	Description	Référence
	**Connecteur femelle droit avec câble moulé**	
	2 m, TPE	ESG 34AY0200
	5 m, TPE	ESG 34AY0500
	10 m, TPE	ESG 34AY1000
	25 m, TPE	ESG 34AY2500
	**Connecteur femelle coudé avec câble moulé**	
	2 m, TPE	ESW 33AY0200
	5 m, TPE	ESW 33AY0500
	10 m, TPE	ESW 33AY1000
	25 m, TPE	ESW 33AY2500

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable

FR/2019-06-14

Accessoires

	Connecteurs industriels, degré de protection jusque IP67 (M12-A, 4 pôles, BCID: X04)	
	Description	Référence
	**Connecteur femelle droit avec câble moulé**	
	2 m, PUR	ESG 34AH0200
	5 m, PUR	ESG 34AH0500
	10 m, PUR	ESG 34AH1000
	**Connecteur femelle coudé avec câble moulé**	
	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
	**Connecteur femelle droit avec câble moulé, blindé**	
	2 m, PUR	ESG 34AH0200G
	5 m, PUR	ESG 34AH0500G
	10 m, PUR	ESG 34AH1000G
	**Connecteur femelle coudé avec câble moulé, blindé**	
	2 m, PUR	ESW 33AH0200G
	5 m, PUR	ESW 33AH0500G
	10 m, PUR	ESW 33AH1000G
	**Connecteur femelle droit avec bornier à vis**	
	PG7, PBT	ES 18A PG7
	**Connecteur femelle coudé avec bornier à vis**	
	PG7, PBT	ES 14A PG7

	Interfaces	
	Description	Référence
	**FlexProgrammer 9701**	
	Kit de programmation, comprend l'interface de programmation avec l'USB, les câbles de connexion, sangle de transport, CD-ROM avec le logiciel de PC et les pilotes de DTM	9701-0001

Sous réserve de modification du design et des caractéristiques sans avis préalable
FR/2019-06-14