

Vue d'ensemble

- Mesure précision de -50 à 250 °C
- Transmetteur 4 à 20 mA intégré de haute précision
- Temps de mise sous tension rapide < 2 s
- Temps de réponse court < 1.1 s
- Entièrement soudé et design compact
- Profondeur d'immersion spécifique au client jusqu'à 3000 mm
- IO-Link Dual Channel pour une mise en service facile


Caractéristiques techniques
Caractéristiques

Classe de précision Pt100 (EN 60751)	Embout du capteur réaction normale B ($\pm 0,3 \text{ °C à } 0 \text{ °C}$) $\pm (0,3 + 0,005 \times t) \text{ °C}$ A ($\pm 0,15 \text{ °C à } 0 \text{ °C}$) $\pm (0,15 + 0,002 \times t) \text{ °C}$ 1/3 B ($\pm 0,1 \text{ °C à } 0 \text{ °C}$) $\pm 1/3 \times (0,3 + 0,005 \times t) \text{ °C}$ 1/6 B ($\pm 0,05 \text{ °C à } 0 \text{ °C}$) $\pm 1/6 \times (0,3 + 0,005 \times t) \text{ °C}$
Erreur de sortie max.	$\leq 0,06 \text{ \% EM @ } 25 \text{ °C}$ Comprend la précision d'entrée, précision de sortie et répétabilité
Temps de réponse thermique, T90	Élément RTD et transmetteur de mesure combinés < 8,9 s, $\varnothing 6 \text{ mm}$

Dérive en température (par ambiante)	< 0,025 K/K + 0,01 % EM/K
Température du process	Voir paragraphe "Conditions de process"

Raccord de process

Variante connexions	Voir paragraphe "Dimensions"
Longueur de sonde	$\leq 3000 \text{ mm}$
Diamètre extérieur de la sonde	$\varnothing 6 \text{ mm}$
Position de montage	Tous, haut, bas, côté
Embout du capteur réaction normale	$\varnothing 6 \text{ mm}$
Matériau du tube de mesure	AISI 316L (1.4404)
Rugosité des parties en contact	$Ra \leq 0,8 \text{ }\mu\text{m}$

Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	-40 ... 85 °C
--	---------------

Conditions ambiantes

Plage de température de stockage	-50 ... 85 °C
Degré de protection (EN 60529)	Connecteur DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles: IP65 Connecteur M12-A, 4 pôles: IP68, avec câble approprié (336 h @ 10 mH2O) IP69K, avec câble approprié
Humidité	$\leq 100 \text{ \% RH}$, 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 GL, test 2

Interface IO-Link

Version	1.1
Profil de l'appareil	Smart Sensor Profile
Type de port	Class A
Taux de transmission	38,4 kbaud (COM2)
Longueur des données de processus	72 bit
Mode SIO	Oui
Données de processus (cycliques)	État de commutation État d'alerte Température du processus Unité de température Signal de sortie analogique 1
Dual channel	IO-Link / Analogique

Boîtier

Type	Transmetteur compact
Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Matériau	AISI 304 (1.4301)

Caractéristiques techniques
Raccord électrique

Connecteur	DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles M12-A, 4 pôles
------------	--

Alimentation

Plage de tension d'alimentation	7 ... 35 V DC (Version standard) 10 ... 35 V DC (Version Dual Channel) 18 ... 30 V DC (Version Dual Channel, communication IO-Link)
---------------------------------	---

Temps de mise sous tension	< 2 s
----------------------------	-------

Protection contre l'inversion de polarité	Oui
---	-----

Réglage d'usine

Plage de sortie	0 ... 150 °C
-----------------	--------------

Amortissement	0 s
---------------	-----

Sortie sur erreur de détecteur	23 mA
--------------------------------	-------

Conformité et approbations

CEM	EN 61326-1
-----	------------

Hygiène	3-A (74-07) EHEDG EL Class I
---------	---------------------------------

Sécurité	cULus listed, E527512
----------	-----------------------

Transmetteur
Entrée

Étendue de mesure min.	10 °C
------------------------	-------

Temps d'échantillonnage	< 0,1 s
-------------------------	---------

Précision	± 0,05 °C (-50 ... 200 °C) ± 0,06 °C (200 ... 250 °C)
-----------	--

Délai de détection d'erreur	< 2 s
-----------------------------	-------

Sortie

Type de sortie	PNP NPN Numérique (push-pull) 4 ... 20 mA, 2 conducteurs 20 ... 4 mA, 2 conducteurs
----------------	---

Logique de commutation	Active haut Active bas
------------------------	---------------------------

Chute de tension	PNP: (+Vs - 1,2 V) ± 0.5 V, Rload ≥ 10 kΩ NPN: (-Vs + 1,5 V) ± 0.5 V, Rload ≥ 10 kΩ
------------------	--

Résolution	14 bit
------------	--------

Immunité/ondulation	< 1 % FSR (1 Vrms, 50Hz...1kHz)
---------------------	---------------------------------

Résistance de shunt	Rs ≤ (V DC - 7 V)/0,023 A (Version standard) Rs ≤ (V DC - 10 V)/0,023 A (Version Dual Channel)
---------------------	---

Courant de charge	100 mA, max.
-------------------	--------------

Courant de fuite	< 100 µA
------------------	----------

Protection de court-circuit	Oui
-----------------------------	-----

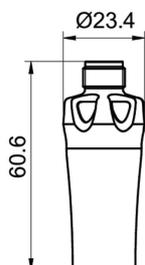
Amortissement	0,0 ... 60,0 s, programmable
---------------	------------------------------

Limite d'augmentation/de réduction de la résolution	23 mA / 3,5 mA
---	----------------

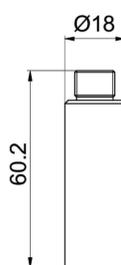
Conditions de process

Clé de commande	Raccord process	BCID	Pression du process (bar)	Température du process Standard @ Tamb ≤ 20 °C (° C)	Continu	
					Température du process Avec col de refroidissement, Embout du capteur Ø3 mm @ Tamb ≤ 20 °C (° C)	Température du process Avec col de refroidissement, Embout du capteur Ø6 mm @ Tamb ≤ 20 °C (° C)
A020	M12 x 1.5 hygiénique	A02	-1 ... 40	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
A030	G 1/2 A hygiénique	A03	-1 ... 40	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
B010	BHC 3A DN 38	B01	-1 ... 40	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250
C040	ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5	C04	-1 ... 40	-50 ... 125	-50 ... 200	-50 ... 250

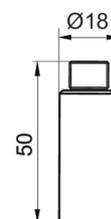
Pour plus d'informations sur les températures du process et ambiantes autorisées, veuillez vous reporter au instruction de montage.

Dimensions (mm)
Boîtier


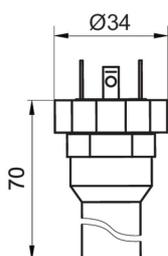
Boîtier avec transmetteur de mesure Dual Channel et connecteur M12-A KingCrown, 4 pôles (avec LED)



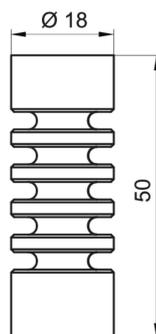
Boîtier avec transmetteur de mesure Dual Channel et connecteur M12-A, 4 pôles



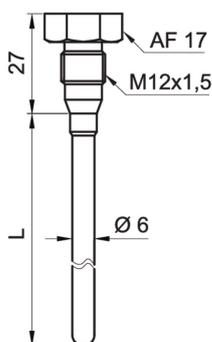
Boîtier avec transmetteur de mesure et connecteur M12-A, 4 pôles



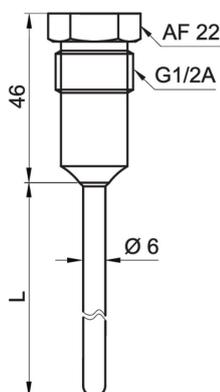
Boîtier avec transmetteur de mesure et connecteur DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles



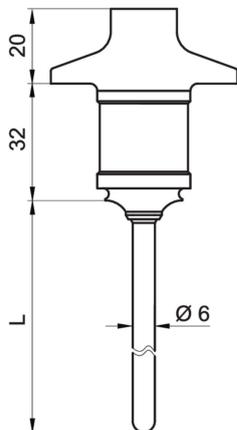
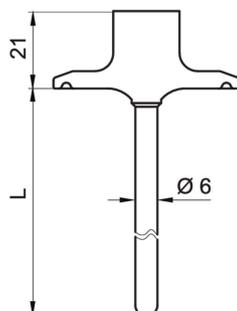
Col de refroidissement

Raccord process


M12 x 1.5 hygiénique (BCID: A02)

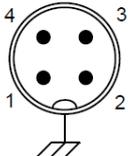
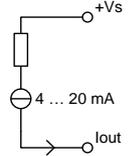
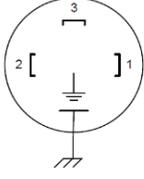
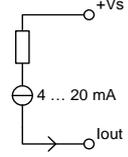


G 1/2 A hygiénique (BCID: A03)

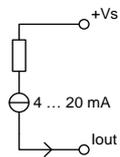
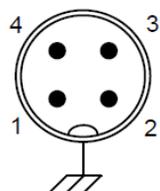
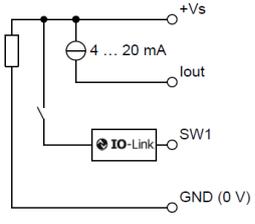
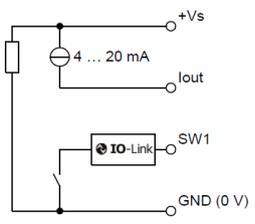
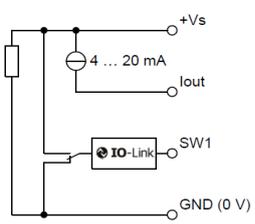
Dimensions (mm)
Raccord process

 BHC 3A DN 38 (BCID: B01)
 Certifié 3-A / EHEDG

 Tri-Clamp Ø 50.5 (BCID: C04)
 Certifié 3-A / EHEDG


Embout du capteur réaction normale

Raccordements électriques

Type de sortie	Connexion électrique	Schéma équivalent	Fonction	Affectation des bornes								
M12-A, 4 pôles, acier inoxydable												
Version standard 4 à 20 mA , 2 conducteurs			<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>Iout</td><td>2, 3</td></tr> <tr><td>N.C.</td><td>4</td></tr> <tr><td>Masse du boîtier</td><td>Filet du connecteur</td></tr> </table>	+Vs	1	Iout	2, 3	N.C.	4	Masse du boîtier	Filet du connecteur	
+Vs	1											
Iout	2, 3											
N.C.	4											
Masse du boîtier	Filet du connecteur											
DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles												
Version standard 4 à 20 mA , 2 conducteurs			<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>Iout</td><td>2</td></tr> <tr><td>N.C.</td><td>3</td></tr> <tr><td>Masse du boîtier</td><td>Patte de mise à la terre</td></tr> </table>	+Vs	1	Iout	2	N.C.	3	Masse du boîtier	Patte de mise à la terre	
+Vs	1											
Iout	2											
N.C.	3											
Masse du boîtier	Patte de mise à la terre											

Raccordements électriques

Type de sortie	Connexion électrique	Schéma équivalent	Fonction	Affectation des bornes									
	M12-A, 4 pôles, acier inoxydable												
Version Dual Channel 4 à 20 mA, 2 conducteurs			<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>lout</td><td>2</td></tr> <tr><td>N.C.</td><td>3, 4</td></tr> <tr><td>Masse du boîtier</td><td>Filet du connecteur</td></tr> </table>	+Vs	1	lout	2	N.C.	3, 4	Masse du boîtier	Filet du connecteur		
+Vs	1												
lout	2												
N.C.	3, 4												
Masse du boîtier	Filet du connecteur												
Version Dual Channel IO-Link + 4 ... 20 mA PNP			<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>SW1 (IO-Link)</td><td>4</td></tr> <tr><td>lout</td><td>2</td></tr> <tr><td>GND (0 V)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Masse du boîtier</td><td>Filet du connecteur</td></tr> </table>	+Vs	1	SW1 (IO-Link)	4	lout	2	GND (0 V)	3	Masse du boîtier	Filet du connecteur
+Vs		1											
SW1 (IO-Link)		4											
lout		2											
GND (0 V)	3												
Masse du boîtier	Filet du connecteur												
Version Dual Channel IO-Link + 4 ... 20 mA NPN		<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>SW1 (IO-Link)</td><td>4</td></tr> <tr><td>lout</td><td>2</td></tr> <tr><td>GND (0 V)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Masse du boîtier</td><td>Filet du connecteur</td></tr> </table>	+Vs	1	SW1 (IO-Link)	4	lout	2	GND (0 V)	3	Masse du boîtier	Filet du connecteur	
+Vs	1												
SW1 (IO-Link)	4												
lout	2												
GND (0 V)	3												
Masse du boîtier	Filet du connecteur												
Version Dual Channel IO-Link + 4 ... 20 mA Digital (push-pull)		<table border="1"> <tr><td>+Vs</td><td>1</td></tr> <tr><td>SW1 (IO-Link)</td><td>4</td></tr> <tr><td>lout</td><td>2</td></tr> <tr><td>GND (0 V)</td><td>3</td></tr> <tr><td>Masse du boîtier</td><td>Filet du connecteur</td></tr> </table>	+Vs	1	SW1 (IO-Link)	4	lout	2	GND (0 V)	3	Masse du boîtier	Filet du connecteur	
+Vs	1												
SW1 (IO-Link)	4												
lout	2												
GND (0 V)	3												
Masse du boîtier	Filet du connecteur												

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	PT20H	-	####	.	1	#	#	#	2	#	#	.	2	#	0	0	0	#	#	.	####	
Produit	PT20H																					
Raccord process																						
M12 x 1.5 hygiénique (A02)																						A020
G 1/2 A hygiénique (A03)																						A030
BHC 3A DN38 (B01)																						B010
ISO 2852 (Tri-Clamp) DN38 (C04)																						C040
Pointe du capteur																						
Embout du capteur réaction normale (Ø6 mm)																						1
Élément détecteur																						
Pt100 1/1 B EN 60751, Élément simple, 2 conducteurs																						1
Pt100 1/3 B EN 60751, Élément simple, 2 conducteurs																						3
Pt100 1/6 B EN 60751, Élément simple, 2 conducteurs																						5
Pt100 1/1 A EN 60751, Élément simple, 2 conducteurs																						7
Pt100 1/1 B EN 60751, Élément simple, 4 conducteurs																						A
Pt100 1/3 B EN 60751, élément simple, 4 conducteurs																						B
Pt100 1/6 B EN 60751, élément simple, 4 conducteurs																						C
Pt100 1/1 A EN 60751, élément simple, 4 conducteurs																						D
Col de refroidissement																						
Sans col de refroidissement																						0
Avec col de refroidissement																						4
Température du process																						
-50...125°C																						1
-50...250°C																						3
Pression du process max.																						
40 bar																						2
Interface																						
4...20 mA																						1
IO-Link Dual Channel, 4...20 mA																						2
Connexion électrique																						
M12-A, 4 pôles, acier inoxydable, avec transmetteur intégré																						2
M12-A, 4 pôles, acier inoxydable KingCrown, avec transmetteur intégré (avec LED)																						3
DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles, avec transmetteur intégré																						5
Matériaux des pièces en contac																						
AISI 316L (1.4404)																						2
Rugosité de surface																						
Ra ≤ 0.8 µm																						1
Ra ≤ 0.4 µm																						2
Polissage électrique, Ra = 0,8 µm																						3
Polissage électrique, Ra = 0,4 µm																						4
Matériau Joints d'étanchéité																						
Sans																						0
Protection contre les explosio																						
Sans																						0
Homologations industrielles																						
Standard																						0
Homologations spéciales																						
Standard																						0
3-A / EHEDG																						3

Référence
Clé de commande - Possibilités de configuration voir website
PT20H - #### . 1 # # # 2 # # . 2 # 0 0 0 # # . ####
Configuration

Réglage d'usine	0
Spécification client	1

Longueur du plongeur (mm)

 20 - 3000 ####

(1) Compris embase femelle