

Vue d'ensemble

- Possibilité de personnaliser la configuration selon vos exigences
- En option avec écran tactile
- Signal de sortie de 4 à 20 mA, HART ou Pt100
- Confort d'installation et fiabilité de fonctionnement
- Conformité 3-A Sanitary Standards et certifié EHEDG
- En plus des longueurs standard, d'autres longueurs allant jusqu'à 3000 mm sont disponibles sur demande



Image similaire



Caractéristiques techniques

Caractéristiques

Classe de précision Pt100 (EN 60751)	1/1 B $\pm (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$ 1/1 A $\pm (0.15 + 0.002 \times t)^\circ\text{C}$ 1/3 B $\pm 1/3 \times (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$ 1/6 B $\pm 1/6 \times (0.3 + 0.005 \times t)^\circ\text{C}$
--------------------------------------	---

Temps de réponse thermique, T50	< 1,5 s, Ø4 mm < 6,1 s, Ø6 mm < 7,6 s, Ø8 mm
---------------------------------	--

Pression du process	Voir paragraphe "Conditions de process"
---------------------	---

Température du process	Voir paragraphe "Conditions de process"
------------------------	---

Raccord de process

Variante connexions	Voir paragraphe "Dimensions"
---------------------	------------------------------

Longueur de sonde	Voir paragraphe "Référence" Autres longueurs ≤ 3000 mm sur demande
-------------------	--

Diamètre extérieur de la sonde	Ø 6 mm Ø 8 mm
--------------------------------	------------------

Position de montage	Tous, haut, bas, côté
---------------------	-----------------------

Embout du capteur réaction normale	Ø 6 mm Ø 8 mm
------------------------------------	------------------

Embout du capteur réaction rapide	Ø 4 mm
-----------------------------------	--------

Matériau du tube de mesure	AISI 316L (1.4404)
----------------------------	--------------------

Rugosité des parties en contact	Ra $\leq 0,8 \mu\text{m}$
---------------------------------	---------------------------

Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	-30 ... 80 °C, avec écran tactile DFON -40 ... 85 °C, sans écran tactile DFON
--	--

Plage de température de stockage	-30 ... 80 °C, avec écran tactile DFON -40 ... 85 °C, sans écran tactile DFON
----------------------------------	--

Degré de protection (EN 60529)	IP67 IP69K, avec câble approprié
--------------------------------	-------------------------------------

Conditions ambiantes

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

Signal de sortie

Sans transmetteur de mesure	1 x Pt100, 2 conducteurs 1 x Pt100, 4 conducteurs 2 x Pt100, 2 conducteurs
-----------------------------	--

Avec transmetteur de mesure	4 ... 20 mA, 2 conducteurs 4 ... 20 mA, 2 conducteurs + HART®
-----------------------------	--

Boîtier

Type	Boîtier process, Ø55 mm FlexHousing, Ø80 mm
------	--

Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
------------	--------------------------------------

Matériau	AISI 304 (1.4301)
----------	-------------------

Raccord électrique

Connecteur	M12-A, 5 pôles, acier inoxydable M12-A, 8 pôles, acier inoxydable
------------	--

Câble	M16 plastic, câble dia. 5 ... 10 mm M16 stainless steel, câble dia. 5 ... 9 mm M20 plastic, câble dia. 8 ... 13 mm M20 stainless steel, câble dia. 9 ... 13 mm
-------	---

Presse-étoupe	M16x1.5, plastique M16x1.5, acier inoxydable M20x1.5, plastique M20x1.5, acier inoxydable
---------------	--

ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	28 V DC, avec FlexTop 2202 30 V DC, avec FlexTop 2212 30 V DC, avec FlexTop 2222
--	--

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, li	0,1 A, avec FlexTop 2202 0,095 A, avec FlexTop 2212 0,095 A, avec FlexTop 2222
--	--

Caractéristiques techniques
ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	0,7 W , avec FlexTop 2202 0,75 W , avec FlexTop 2212 0,75 W , avec FlexTop 2222
Capacité interne, Ci	10 nF , avec FlexTop 2202 25 nF , avec FlexTop 2202 et afficheur 11 nF , avec FlexTop 2212 26 nF , avec FlexTop 2212 et afficheur 11 nF , avec FlexTop 2222 26 nF , avec FlexTop 2222 et afficheur
Inductance interne, Li	11 µH , avec FlexTop 2202 20 µH , avec FlexTop 2202 et afficheur 24 µH , avec FlexTop 2212 34 µH , avec FlexTop 2212 et afficheur 24 µH , avec FlexTop 2222 34 µH , avec FlexTop 2222 et afficheur
Classe de température, T1 ... T4	-20 < Tamb < 65 °C , avec écran tactile DFON -40 < Tamb < 80 °C , avec FlexTop 2212 -40 < Tamb < 80 °C , avec FlexTop 2222
Classe de température , T5	-20 < Tamb < 60 °C , avec écran tactile DFON -40 < Tamb < 71 °C , avec FlexTop 2212 -40 < Tamb < 71 °C , avec FlexTop 2222
Classe de température, T1 ... T5	-40 < Tamb < 85 °C , avec FlexTop 2202
Classe de température, T6	-40 < Tamb < 50 °C , avec FlexTop 2202 -40 < Tamb < 56 °C , avec FlexTop 2212 -40 < Tamb < 56 °C , avec FlexTop 2222

ATEX II 3 G Ex ec IIC T5...T4

Plage de tension d'alimentation, Un	8 ... 30 V DC , avec FlexTop 2202 6,5 ... 30 V DC , avec FlexTop 2212 6,5 ... 30 V DC , avec FlexTop 2222
Courant de charge, In	≤ 0,1 A
Classe de température, T1 ... T4	-20 < Tamb < 70 °C , avec écran tactile DFON
Classe de température, T1 ... T5	-20 < Tamb < 60 °C , avec écran tactile DFON
Classe de température, T1 ... T5	-40 < Tamb < 80 °C , avec FlexTop 2202 -40 < Tamb < 80 °C , avec FlexTop 2212 -40 < Tamb < 80 °C , avec FlexTop 2222

Conformité et approbations

CEM	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61326-1
Hygiène	EHEDG EL Class I 3-A (74-07)
Protection contre les explosions	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 IECEx Ex ia IIC T6...T4 ATEX II 3 G Ex ec IIC T5...T4 Ex ia Simple apparatus, gaz et de poussière

Afficheur
Remarques générales

Type de panneau	LCD graphique
Plage d'affichage	-9999 ... 99999
Max. hauteur des digits	22 mm
Matériaux	Polycarbonate

Signaux d'entrée

Signaux d'entrée du transmetteur	FlexTop 2202: Analogique, boucle de courant FlexTop 2212 / 2222: Numérique, 2 voies pour communication entre transmetteur et afficheur
Temps d'échantillonnage	1 s , max. 0,3 s , typ.

Relais

Contacts	2 x relais statiques
Max. courant de charge	75 mA
Max. tension de commutation	60 V

Données configurables par l'utilisateur

Indication d'erreur/avertissement	Affichage configurable individuellement et indication de rétroéclairage en blanc, vert ou rouge, lumière permanente ou clignotante. Limites configurables sur la plage
Unité de mesure	°C °F K
Unité définie par l'utilisateur	Matrice 8 x 20 pixels

TFRH

TFRH-####.##0#.####.0##0.####

Transmetteur

FlexTop 2202

Entrée Précision	$\leq \pm 0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Étendue de mesure min.	25 °C
Sortie	4 ... 20 mA , 2 conducteurs
Sortie Précision	$\leq \pm 0,1\%$, étendue de mesure $\leq \pm 0,016\text{ mA}$
Alimentation	8 ... 35 V DC
Programmabilité	Avec FlexProgrammer 9701
Veuillez noter que	Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2202

FlexTop 2212

Entrée Précision	$\leq \pm 0,06\text{ }^{\circ}\text{C}$
Étendue de mesure min.	10 °C
Sortie	4 ... 20 mA , 2 conducteurs 20 ... 4 mA , programmable
Sortie Précision	$\leq \pm 0,025\%$, étendue de mesure $\leq \pm 0,004\text{ mA}$
Alimentation	7 ... 40 V DC
Programmabilité	Avec FlexProgram
Veuillez noter que	Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2212

FlexTop 2222

Entrée Précision	$\leq \pm 0,06\text{ }^{\circ}\text{C}$
Étendue de mesure min.	10 °C
Sortie	4 ... 20 mA , 2 conducteurs + HART® 20 ... 4 mA , programmable
Sortie Précision	$\leq \pm 0,025\%$, étendue de mesure $\leq \pm 0,004\text{ mA}$
Alimentation	7 ... 40 V DC
Programmabilité	Avec FlexProgram Avec HART® modem
Veuillez noter que	Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2222

Réglage d'usine FlexTop 2202

Plage de sortie	0 ... 120 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détec- teur	23 mA

Réglage d'usine FlexTop 2212

Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détec- teur	23 mA

Réglage d'usine FlexTop 2222

Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détec- teur	23 mA

Conditions de process

Clé de commande	Raccord process	BCID	Continu		
			Pression du process	Température du process Standard	Température du process Avec col de refroidissement
				@ Tamb $\leq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	@ Tamb $\leq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$
			(bar)	(° C)	(° C)
TFRH-####.####.##51.####.####	G 1/2 A hygiénique	A03	-1 ... 100	-50 ... 250	-50 ... 400
TFRH-####.####.##60.####.####	BHC 3A DN 38	B01	-1 ... 40	-50 ... 250	-50 ... 400
TFRH-####.####.##65.####.####	ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 33.7; 38, Ø 50.5	C04	-1 ... 40	-50 ... 250	-50 ... 400
TFRH-####.####.##66.####.####	ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0	C05	-1 ... 40	-50 ... 250	-50 ... 400
TFRH-####.####.##70.####.####	Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (Type N), Ø 68	V02	-1 ... 16	-50 ... 250	-50 ... 400

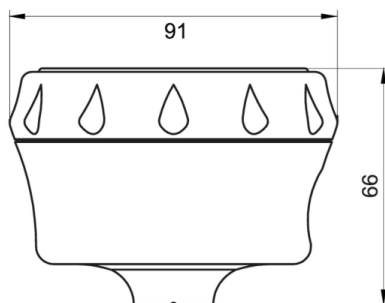
Pour plus d'informations sur les températures du process et ambiantes autorisées, veuillez vous reporter au instruction de montage.

Dimensions (mm)

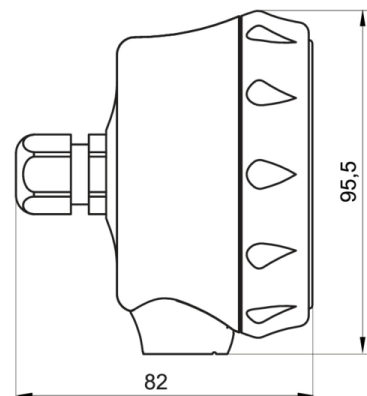
Boîtier



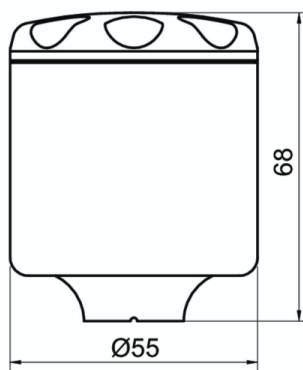
Vue de face FlexHousing



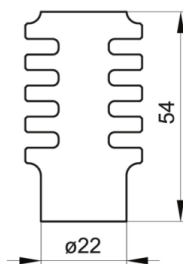
FlexHousing with rear process connection
Raccord process arrière



FlexHousing with bottom process connection
Raccord process en bas

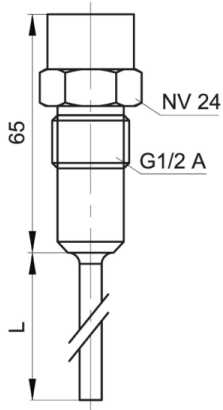


Boîtier process, Ø55 mm

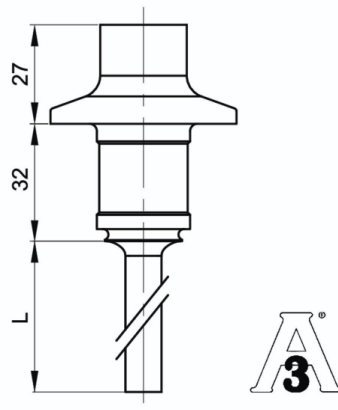


Col de refroidissement

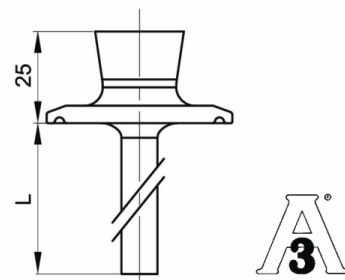
Raccord process



G 1/2 A hygiénique (BCID: A03)



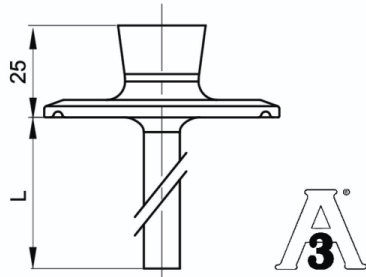
BHC 3A DN 38 (BCID: B01)



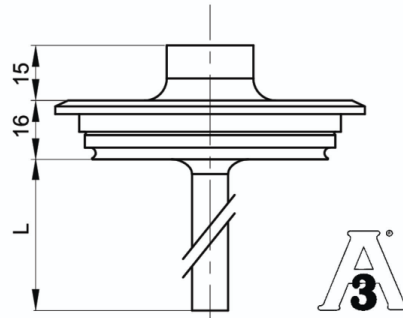
Tri-Clamp Ø 50.5 (BCID: C04)

Dimensions (mm)

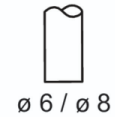
Raccord process



Tri-Clamp Ø 64.0 (BCID: C05)



Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (Type N),
Ø 68 (BCID: V02)



Embout du capteur réaction normale

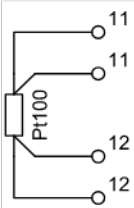
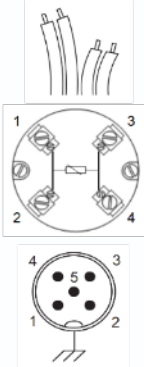
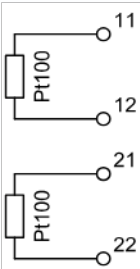
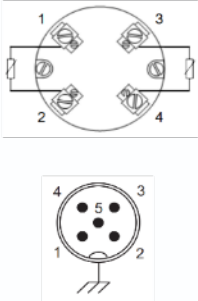


Embout du capteur réaction rapide

TFRH

TFRH-####.##0#.####.0##0.####

Raccordements électriques

Type de sortie	Schéma équivalent	Connexion électrique	Fonction	Affectation des bornes
Pt100 (Elément simple)			Pt100 11	Longue
			Pt100 12	Courte
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
Pt100 (Elément double)			Pt100 11	Longue
			Pt100 12	Longue
			Pt100 21	Courte
			Pt100 22	Courte
			Pt100 11	1
			Pt100 12	2
			Pt100 21	3
			Pt100 22	4
			Pt100 11	1
			Pt100 12	2
			Pt100 21	3
			Pt100 22	4
			N.C.	5
			Masse du boîtier	Filet du connecteur

TFRH

TFRH-####.##0#.####.0##0.####

Raccordements électriques

Type de sortie	Schema équivalent	Connexion électrique	Fonction	Affectation des bornes
4 à 20 mA , 2 conducteurs			+Vs	1
			lout	2
2 x 4 à 20 mA , 2 conducteurs			+Vs1	1
			lout1	2
			+Vs2	3
			lout2	4

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

Produit	TFRH	-	#	#	#	#	.	#	#	#	.	#	#	.	0	#	#	0	.	####
Boîtier	TFRH																			
FlexHousing Ø80																				
1.4301 / AISI304																				
Raccord process en bas																				
FlexHousing Ø80																				
1.4301 / AISI304																				
Raccord process arrière																				
Field housing Ø55																				
1.4301 / AISI304																				
Raccordements électrique																				
M12-A, 5 pôles																				
M12-A, 8 pôles																				
M16x1.5 presse-étoupe																				
M20x1.5 presse-étoupe																				

TFRH

TFRH-####.##0#.####.0##0.####

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	TFRH	-	#	#	#	#	.	#	#	#	.	#	#	.	0	#	#	0	.	####
Matériau du raccord. élec.																				
Plastique																				
Acier inoxydable AISI 304 (1.4301)																				
Affichage																				
Sans affichage, boîtier Ø55																				
Sans affichage, boîtier Ø80																				
Avec afficheur, relais non activés																				
Avec affichage, relais activés																				
Transm. / conn. femelle																				
Câbles volants																				
Bornier céramique pour Pt100																				
Transmetteur 2202																				
4 ... 20 mA, précision $\pm 0,25$ °C																				
Transmetteur 2212																				
4 ... 20 mA, précision $< \pm 0,06$ °C																				
Transmetteur 2222																				
4 ... 20 mA + HART®, précision $< \pm 0,06$ °C																				
2 x Transmetteur 2212																				
4 ... 20 mA, précision $< \pm 0,06$ °C																				
Sécurité																				
Standard																				
Ex ia IIC T6/T5...T4 (Gaz)																				
Ex ec IIC T5...T4 (Gaz)																				
EX ia, appareil simple, gaz et de poussière																				
Configuration																				
Pas de configuration																				
Configuration de l'étendue de mesure																				
Configuration de l'étendue de mesure + affichage																				
Configuration de l'étendue de mesure + affichage y comp. 2 x relais																				
Capteur (DIN/EN/IEC 60751)																				
Aucun																				
1 x Pt100, 1/1 B EN 60751																				
2 x Pt100, 1/1 B EN 60751																				
1 x Pt100, 1/3 B EN 60751																				
2 x Pt100, 1/3 B EN 60751																				
1 x Pt100, 1/6 B EN 60751																				
2 x Pt100, 1/6 B EN 60751																				
1 x Pt100, 1/1 A EN 60751																				
2 x Pt100, 1/1 A EN 60751																				

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

TFRH - # # # # . # # # # . # # # . 0 # # 0 . ####

Type de capteur

Capteur avec élément de capteur intégré 2 conducteurs	1
Capteur avec élément de capteur intégré 4 conducteurs	2
Capteur avec élément de capteur intégré 2x2 conducteurs	4
Insert avec ressort de compression, DIN 43762, 2 conducteurs	5
Insert avec ressort de compression, DIN 43762, 4 conducteurs	6
Insert avec ressort de compression, DIN 43762, 2x2 conducteurs	7
Capteur à câble Pt100 1/1 B EN 60751	A
Capteur à câble Pt100 1/3 B EN 60751	B
Capteur à câble Pt100 1/6 B EN 60751	C
Capteur à câble Pt100 1/1 A EN 60751	D

Col de refroidissement

Sans	0
Avec col de refroidissement	4

Raccord process

G 1/2 A hygiénique (A03)	51
BHC 3A DN 38 (B01)	60
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 25; 33.7; 38, Ø 50.5 (C04)	65
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN 40; 51, Ø 64.0 (C05)	66
Varivent® DN 32...125; 1 1/2...6 (Type N), Ø 68 (V02)	70

Joint

Sans	0
------	---

Diamètre de la sonde

Ø 6 mm, AISI 316L	1
Ø 8 mm, AISI 316L	2

Extrémité de la sonde

Embout du capteur réaction normale	1
Embout du capteur réaction rapide, embout Ø 4 mm	2

Autorisations

Standard Autorisations	0
------------------------	---

Longueur du plongeur (mm)

20	0020
30	0030
50	0050
100	0100
150	0150
200	0200
300	0300
Longueurs sur demande du client [20 - 3000]	####