

TFR5

Thermomètre RTD modulaire pour température ambiante et température de pièce

TFR5-####.#0#.####

Vue d'ensemble

- Capteur en acier inoxydable AISI 316L
- Pour intérieur et extérieur
- En option avec écran tactile
- Sonde fixe ou filaire
- Montage mural ou sur tube



Caractéristiques techniques

Caractéristiques

Classe de précision Pt100 (EN 60751)	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 ($\pm 0,05 \text{ °C à } 0 \text{ °C}$)
	$\pm 1/6 \times (0,3 + 0,005 \times t) \text{ °C}$

Raccord process

Dimensions du tube	$\varnothing 5.8 \times 60 \text{ mm}$, avec capteur à câble $\varnothing 6 \times 100 \text{ mm}$, avec capteur fixe
--------------------	--

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

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)	IP 67
--------------------------------	-------

Humidité	< 98 % RH, condensation
----------	-------------------------

Signal de sortie

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

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

Boîtier

Type	FlexHousing, $\varnothing 80 \text{ mm}$
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

Raccord électrique

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

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	28 V DC
--	---------

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, li	0.1 A
--	-------

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	0.7 W
--	-------

Capacité interne, Ci	36 nF
----------------------	-------

Inductance interne, Li	11 μ H
------------------------	------------

Classe de température, T1 ... T4	-20 < Tamb < 65 °C
----------------------------------	--------------------

Classe de température, T1 ... T5	-20 < Tamb < 60 °C
----------------------------------	--------------------

ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5

Plage de tension d'alimentation, Un	8 ... 30 V DC, avec FlexTop 2202 / 2221
	6.5 ... 30 V DC, avec FlexTop 2211

Courant de charge, In	$\leq 0.1 \text{ A}$
-----------------------	----------------------

Classe de température, T1 ... T4	-20 < Tamb < 70 °C
----------------------------------	--------------------

Classe de température, T1 ... T5	-20 < Tamb < 60 °C
----------------------------------	--------------------

Conformité et approbations

IEM	EN 61326-1
-----	------------

Protection contre les explosions	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T5
	ATEX II 3G Ex nA IIC T4/T5
	Ex ia Simple apparatus, gaz et de poussière

TFR5

Thermomètre RTD modulaire pour température ambiante et température de pièce

TFR5-####.#0#.####

Afficheur

Remarques générales

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

Conditions ambiantes

Plage de température lisibilité optimale	-10 ... 70 °C
Plage de température de fonctionnement	-30 ... 80 °C
Degré de protection (EN 60529)	IP 67 IP 69K

Signaux d'entrée

Signaux d'entrée du transmetteur	FlexTop 2202 / 2211 / 2221: 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.

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

Relais

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

TFR5

Thermomètre RTD modulaire pour température ambiante et température de pièce

TFR5-####.#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
Veillez noter que	Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2202

FlexTop 2211

Entrée Précision	$\leq \pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$
Étendue de mesure min.	25 °C
Sortie	4 ... 20 mA , 2 conducteurs 20 ... 4 mA , programmable
Sortie Précision	$\leq \pm 0.1 \%$, étendue de mesure $\leq \pm 0.016 \text{ mA}$
Alimentation	8 ... 35 V DC
Programmabilité	Avec FlexProgrammer 9701
Veillez noter que	Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2211

FlexTop 2221

Entrée Précision	$\leq \pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$
Étendue de mesure min.	25 °C
Sortie	4 ... 20 mA , 2 conducteurs + HART® 20 ... 4 mA , programmable
Sortie Précision	$\leq \pm 0.1 \%$, étendue de mesure $\leq \pm 0.016 \text{ mA}$
Alimentation	8 ... 35 V DC
Programmabilité	Avec FlexProgrammer 9701 Avec HART® modem
Veillez noter que	Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2221

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
Veillez 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
Veillez 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 détecteur	23 mA

Réglage d'usine FlexTop 2211

Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	23 mA

Réglage d'usine FlexTop 2221

Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	23 mA

Réglage d'usine FlexTop 2212

Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	23 mA

Réglage d'usine FlexTop 2222

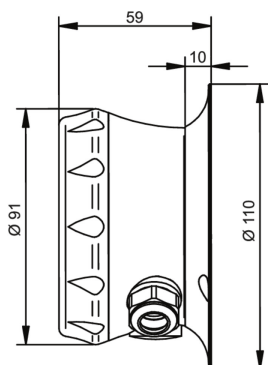
Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	23 mA

TFR5

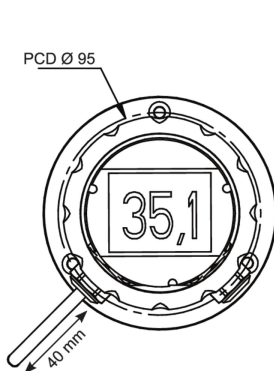
Thermomètre RTD modulaire pour température ambiante et température de pièce

TFR5-####.#0#.####

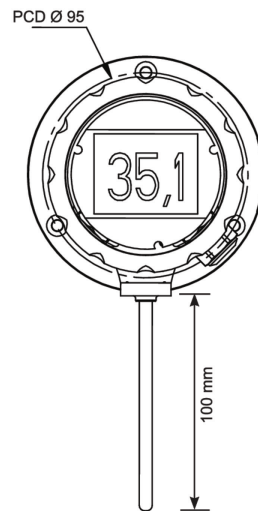
Schémas et dimensions (mm)



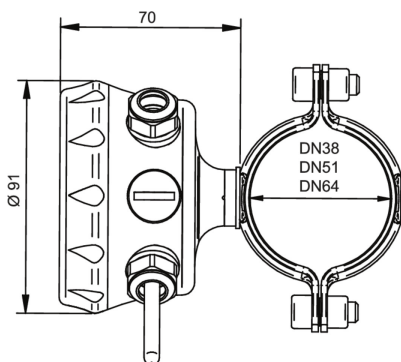
Version de montage mural



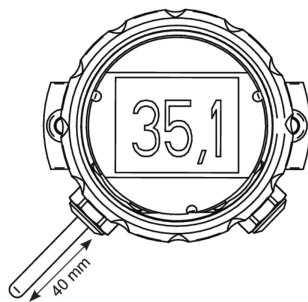
Version de montage mural, capteur à câble



Version de montage mural, capteur fixe



Version pour montage sur tuyauterie



Version pour montage sur tuyauterie, capteur à câble

TFR5

Thermomètre RTD modulaire pour température ambiante et température de pièce

TFR5-####.#0#.####

Raccordements électriques

Type de sortie	Schéma équivalent	Connexion électrique	Fonction	Affectation des bornes
Pt100 (Elément simple)			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			Pt100 11	1, 2
			Pt100 12	3, 4
			N.C.	5
			Masse du boîtier	Filet du connecteur
4 à 20 mA , 2 conducteurs			+Vs	1
			Iout	2
			+Vs	1
			Raccord commun pour les relais 11, 21	2
			Iout	3
			Relais 22	4
			Relais 12	5
			Masse du boîtier	Filet du connecteur
			N.C.	1
			+Vs	2
			Relais 21	3
			Relais 22	4
Relais 11	5			
Relais 12	6			
Iout	7			
N.C.	8			
			Masse du boîtier	Filet du connecteur

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

TFR5 - # # # # . # # # # . ####

Produit

TFR5

Boîtier

FlexHousing Ø80 mm, acier inox AISI 304, montage mural	A
FlexHousing Ø80 mm, acier inox AISI 304, fixation sur tube DN38	B
FlexHousing Ø80 mm, acier inox AISI 304, fixation sur tube DN51	C
FlexHousing Ø80 mm, acier inox AISI 304, fixation sur tube DN65	D
FlexHousing Ø80 mm, acier inox AISI 304, montage mural, sonde fixe 100 mm	E

Raccordements électrique

M12-A, 5 pôles	1
M12-A, 5-pins (mâle) + M12-A, 4-pins (femelle)	2
M12-A, 8 pôles	3
M16x1.5 presse-étoupe	5
M20x1.5 presse-étoupe	B

TFR5

Thermomètre RTD modulaire pour température ambiante et température de pièce

TFR5-####.#0#.####

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	TFR5	-	#	#	#	#	.	#	#	#	#	.	####
Matériau du raccord. élec.													
Plastique													1
Acier inoxydable AISI 304 (1.4301)													3
Affichage													
Sans affichage, boîtier Ø80													1
Avec afficheur, relais non activés													2
Avec affichage, relais activés													4
Transm. / conn. femelle													
Bornier céramique pour Pt100													1
Transmetteur 2202													2
4 ... 20 mA, précision ±0,25 °C													
Transmetteur 2211													3
4 ... 20 mA, précision ±0,10 °C													
Transmetteur 2221													4
4 ... 20 mA + HART®, précision ±0,10 °C													
Transmetteur 2212													6
4 ... 20 mA, précision < ±0.06°C													
Transmetteur 2222													7
4 ... 20 mA + HART®, précision < ±0.06°C													
Sécurité													
Standard													0
Ex ia IIC T4/T5 1G (Gas)													1
Ex nA II T4/T5 3G (Gas)													3
EX ia, appareil simple, gaz et de poussière													9
Configuration													
Pas de configuration													0
Configuration de l'étendue de mesure													1
Configuration de l'étendue de mesure + affichage													2
Capteur (DIN/EN/IEC 60751)													
Aucun													0
1 x Pt100, 1/1 B EN 60751													1
1 x Pt100, 1/3 B EN 60751													5
1 x Pt100, 1/6 B EN 60751													7
1 x Pt100, 1/1 A EN 60751													A
Longueur du câble (cm)													
0 - 9999													####