Baumer
Passion for Sensors

CombiTemp™ TFR5

Capteur de température ambiante ou extérieure



Principaux avantages

- Capteur en acier inoxydable, AISI 316L
- FlexHousing, Ø80 mm, acier inoxydable
- Montage mural ou sur tuyauterie

Applications

- Mesure de la température ambiante
- En extérieur
- Dans des entrepôts frigorifiques
- Applications ATEX



Caractéristiques principales

Matériau du boîtier	FlexHousing, Ø80 mm Acier inoxydable, AISI 304
Raccordement électrique	Presse-étoupe M16, M20 M12 5 pôles ou M12 8 pôles
Matériau	Plastique Acier inoxydable, AISI 303
Dimensions du tube	Capteur fixe Ø6 x 100 mm Capteur à câble Ø5,8 x 60 mm
Matériau	Acier inoxydable, 1.4404 (AISI 316L)
Matière du câble	Silicone haute flexibilité, gris

Elément sensible, Pt100 - DIN/EN/IEC 60751

Pt100 1/1 DIN classe B	± (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/3 DIN classe B	± 1/3 x (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/6 DIN classe B	± 1/6 x (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/1 DIN classe A	± (0,15 + 0,002xt) °C

Sortie

Résistance, bornier en céramique Transmetteur analogique intégré	4...20 mA, 20...4 mA, HART Signal Pt100, 2, 3 ou 4 fils
Elément simple	1 x Pt100
Raccordement	2 fils ou 4 fils

Environnement

Température du process et température ambiante (température de l'air)	-40 ... 85°C -30...80°C avec afficheur DFON
Classe de protection	IP67
Humidité	< 98% RH, avec condensation

Affichage, DFON

Type	LCD graphique
Vitre avant	Polycarbonate
Modes d'affichage	8 modes, programmables, p. ex. valeur, bargraph, analogique, illustration du réservoir, enregistreur de données visuel
Arrière-plan	Blanc, vert, rouge - programmable
Étendue de mesure	-9999 ... 99999
Hauteur des digits	22 mm max.
Précision	0,1 % @ temp. ambiante -10…70 °C
Chute de tension	4V ... 6,5V
Sortie	2 sortie relais configurable, 60 Vc, 75 mA
Programmation	Écran tactile ou FlexProgrammer 9701

D'autres informations sont disponibles dans une notice technique séparée pour DFON

Conforme à / Homologations

Conforme à	Directive EMC 2004/108/CE conformément à EN61326-1/2013

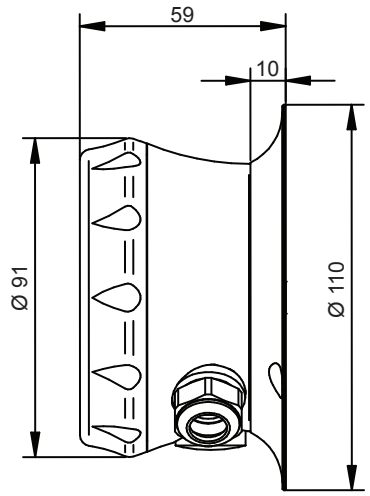
FR/2018-10-11 Dessins et caractéristiques sous réserve de modification sans préavis

CombiTemp™ TFR5

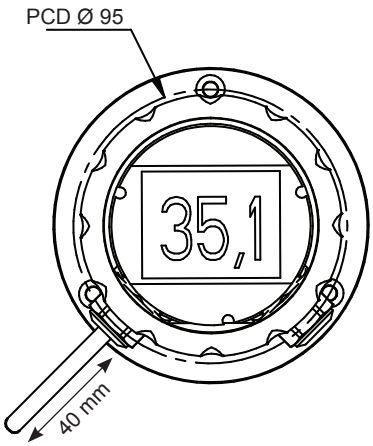
Capteur de température ambiante ou extérieure

Dimensions (mm)

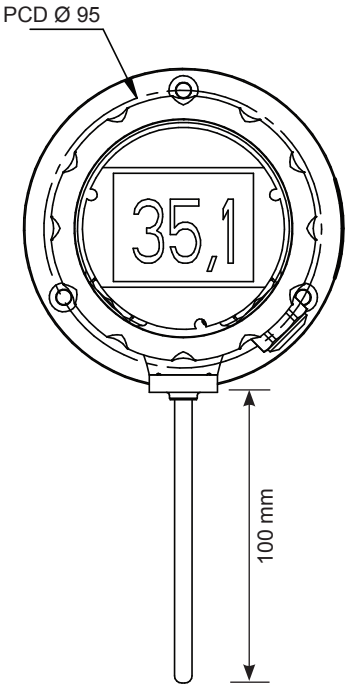
Montage murale



Capteur à câble



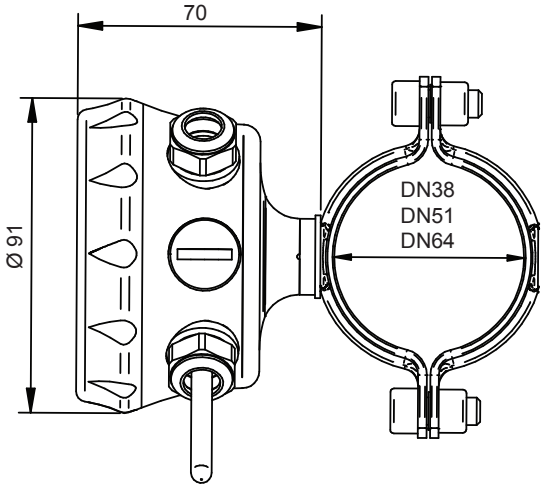
Capteur fixe



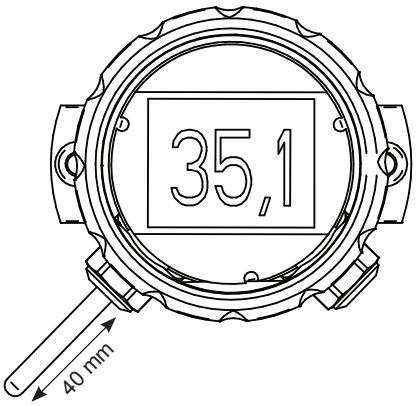
Disponible avec un câble entre le capteur et le boîtier, longueur au choix



Montage sur tuyauterie



Capteur à câble



Disponible avec un câble entre le capteur et le boîtier, longueur au choix



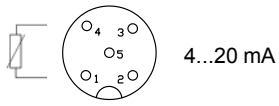
FR/2018-10-11 Dessins et caractéristiques sous réserve de modification sans préavis

CombiTemp™ TFR5

Capteur de température ambiante ou extérieure

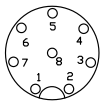
Raccordements électriques

M12, 5 fils

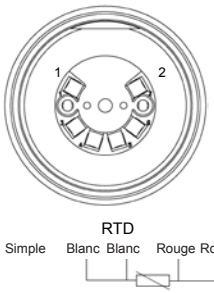


RTD	Simple	**1**	Alimentation +, 4...20 mA
1+2	Pt100-1	**2**	Commun pour les relais
3+4	Pt100-1	**3**	Alimentation -, 4...20 mA
5	N.C.	**4**	Relais 2
		5	Relais 1

M12, 8 fils



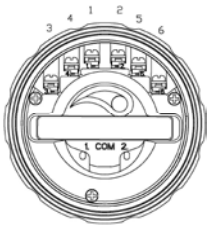
1	N.C.
2	Alimentation +, 4...20 mA
3	Relais 2
4	Relais 2
5	Relais 1
6	Relais 1
7	Alimentation -, 4...20 mA
8	N.C.



Presse-étoupe

Transmetteur

1	+ 24V CC / - 4...20mA
2	- 24V CC / +4...20mA
1	Clip rouge (FlexProgrammer)
2	Clip noir (FlexProgrammer)



Affichag

1	+ 4...20 mA
2	- 4...20 mA
3	Relais 2
4	Relais 2
5	Relais 1
6	Relais 1
Com 1	Clip rouge (FlexProgrammer)
Com 2	Clip noir (FlexProgrammer)

Transmetteurs de température

Transmetteur, type FlexTop 2202 - Standard

Entrée	Pt100
Sortie	4...20 mA
Précision	
Entrée	< ±0,25°C
Sortie	< ±0,1% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	25°C
Alimentation	8...35 VCC
Configurable	par le FlexProgrammer 9701

Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2202

Transmetteur, type FlexTop 2211 - Performance

Entrée	Pt100 / Pt1000 (universel)
Sortie	4...20 mA
Précision	
Entrée	< ±0,1°C
Sortie	< ±0,1% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	25°C
Alimentation	8...35 VCC
Configurable	par le FlexProgrammer 9701

Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2211

Transmetteur, type FlexTop 2221 - Performance, HART®

Entrée	Pt100 / Pt1000 (universel)
Sortie	4...20 mA / HART
Précision	
Entrée	< ±0,1°C
Sortie	< ±0,1% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	25°C
Alimentation	8...35 VCC
Configurable	par le FlexProgrammer 9701 par terminal HART/modem

Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2221

Transmetteur, type FlexTop 2212 - Performance

Entrée	Pt100 / Pt1000 (universel)
Sortie	4...20 mA / 20...4 mA
Précision	
Entrée	≤ ±0,06°C
Sortie	< ±0,025% plage du signal (16mA)
Plage	-200...850°C
Intervalle minimal	10°C
Alimentation	7...40 VCC
Configurable	par le FlexProgram

Pour plus de détails, veuillez consulter la notice technique du FlexTop 2212

FR/2018-10-11 Dessins et caractéristiques sous réserve de modification sans préavis

CombiTemp™ TFR5

Capteur de température ambiante ou extérieure

Transmetteurs de température - spécifications ATEX

Transmetteur, type FlexTop 2202 - ATEX

Homologation	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G
Alimentation	8...28 VCC
Inductance interne Capacité interne	L_i ≤ 10 µH C_i ≤ 10 nF
Classe de température	T1...T5: -40 <T_{amb} < 85°C T6: -40 <T_{amb} < 50°C
Caractéristiques de la barrière	U: ≤ 28 VCC I: ≤ 0,1A P: ≤ 0,7

Transmetteur, type FlexTop 2211 - ATEX

Homologation	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G
Alimentation	6,5...30 VCC
Inductance interne Capacité interne	L_i ≤ 15 µH C_i ≤ 5 nF
Classe de température	T1...T5: -40 <T_{amb} <85°C T6: -40 <T_{amb} <50°C
Caractéristiques de la barrière	U: ≤ 30 VCC I: ≤ 0,1A P: ≤ 0,7

Transmitteur, type FlexTop 2221 - ATEX

Homologation	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G
Alimentation	8...30 VCC
Inductance interne Capacité interne	L_i ≤ 15 µH C_i ≤ 5 nF
Classe de température	T1...T5: -40 <T_{amb} < 85°C T6: -40 <T_{amb} < 50°C
Caractéristiques de la barrière	U: ≤ 30 VCC I: ≤ 0,1A P: ≤ 0,7

Ex-data pour FlexTop avec homologation nA

Homologation	Ex nA IIC T4/T5, ATEX II 3G
Alimentation 2202, 2221: 2211:	 U_i: 8...30 VCC U_i: 6,5...30 VCC I_i: < 100 mA
Classe de température	T4: -20 <T_{amb} <70°C T5: -20 <T_{amb} <60°C

Affichage DFON - spécification ATEX

ATEX Gaz ia

Homologation Zone 0/1 gaz	⟨Ex⟩ II 1 G, Ex ia IIC T5 Ga	
Chute de tension	U_{Disp}	4,5 ... 6,5 VCC
Classe de température	T1...T5	Zone 0 -20 ... 60 °C Zone 1/2 -30 ... 65 °C
Inductivité interne	L_i	<10 µH
Capacité interne	C_i	<15 nF
Données de barrière	U_i I_i P_i	<30 VCC <0,1 A <0,75 W

ATEX Gaz nA

Homologation Zone 2 gaz	⟨Ex⟩ II 3 G, Ex nA II T5	
Chute de tension	U_{Disp}	4,5 ... 6,5 VCC
Classe de température	T1...T5	-30 < T_{amb} < 65 °C
Inductivité interne	L_i	<10 µH
Capacité interne	C_i	<15 nF
Tension Max.	U_{max}	<35 VCC
Courant Max.	I_{max}	<0,1 A

FR/2018-10-11 Dessins et caractéristiques sous réserve de modification sans préavis

CombiTemp™ TFR5

Capteur de température ambiante ou extérieure

Codificatio

									–	
Modèle										
Capteur de température *CombiTemp*™ TRF5									TFR5	
Matière du boîtier										
Ø80 mm, acier inoxydable, AISI 304, montage mural, capteur à câble								A		
Ø80 mm, acier inoxydable, AISI 304, montage sur tuyauterie DN38, capteur à câble								B		
Ø80 mm, acier inoxydable, AISI 304, montage sur tuyauterie DN51, capteur à câble								C		
Ø80 mm, acier inoxydable, AISI 304, montage sur tuyauterie DN65, capteur à câble								D		
Ø80 mm, acier inoxydable, AISI 304, montage mural, capteur fixe								E		
Raccordements électriques (sortie)										
M12, 5 pôles							1			
M12, 8 pôles							3			
Presse-étoupe, M16							5			
Presse-étoupe, M20							B			
Matériau du raccordement électrique										
Plastique						1				
AISI 303						3				
Affichag										
Sans affichage					1					
Avec affichage	Aucun relai activé				2					
Avec affichage	Avec relais activés				4					
Transmetteur / connecteur femelle										
Câbles volants				0						
Bornier céramique pour Pt100				1						
Transmetteur 2202 4-20 mA	≤ ±0,25 °C			2						
Transmetteur 2211 4-20 mA	≤ ±0,10 °C			3						
Transmetteur 2221 4-20 mA / *HART*®	≤ ±0,10 °C			4						
Transmetteur 2212 4-20 mA / 20-4 mA	≤ ±0,06 °C			6						
Sécurité										
Standard			0							
Ex ia IIC T4/T5 1G (Gaz) (en cours)			1							
Ex nA II T4/T5 3G (Gaz) (en cours)			3							
Ex ia II 1 G Eex ia IIC, Zone 0, sortie Pt100 uniquement (en cours)			9							
Configuration										
Sans configuration		0								
Configuration de l'étendue de mesure		1								
Configuration de l'étendue de mesure + affichage		2								
Capteur (DIN/EN/IEC 60751)										
Aucun (pas de capteur inclus)	0									
1x Pt100 Classe 1/1 B	1									
1x Pt100 Classe 1/3 B	5									
1x Pt100 Classe 1/6 B	7									
1x Pt100 Classe 1/1 A	A									
Longueur du câble										
Sans										0000
Longueur du câble entre le boîtier et le capteur en cm (0100 = 1 mètre)										xxxx

FR/2018-10-11 Dessins et caractéristiques sous réserve de modification sans préavis