

Vue d'ensemble

- Programmable via le port USB intégré
- Calibration du capteur pour le décalage, la pente ou le réglage polynomial
- Précision < 0,1°C pour les éléments RTD
- Calibration automatique du câble de compensation (2 fils)
- Temps d'échantillonnage rapide < 50 ms
- Isolé galvaniquement
- Conformité ATEX et IECEx



Image similaire



Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	-40 ... 85 °C
Plage de température de stockage	-50 ... 85 °C
Degré de protection (EN 60529)	IP 55
Humidité	< 98 % RH , condensation
Tension d'isolement	1,5 kV AC

Signal d'entrée

Plage	Voir paragraphe "Conditions de process"
Variante connexions	2 conducteurs 3 conducteurs 4 conducteurs
Unité de mesure	°C °F K
Étendue de mesure min.	Voir paragraphe "Conditions de process"
Résolution	17 bit
Mesure de courant RTD	0,16 mA , continu
Temps d'échantillonnage	≤ 0,1 s
Précision	Voir paragraphe "Conditions de process"
Compensation soudure froide	< 0,5 °C , interne < 0,2 °C , externe
Résistance d'entrée	> 20 MΩ , typ.
Résistance du câble	< 30 Ω/conducteur , 2 conducteurs < 30 Ω/conducteur , 3/4 conducteurs (T < 700°C) < 15 Ω/conducteur , 3/4 conducteurs (T > 700°C)
Répétabilité	Voir paragraphe "Conditions de process"
Ajustement de l'offset	± 500 °C , max.

Signal d'entrée

Suppression	50 Hz 60 Hz
Protection	± 35 V DC
Délai de détection d'erreur	< 2,0 s

Signal de sortie

Caractéristiques	Linéaire ou spécifique avec max. 30 points
Output signal	4 ... 20 mA , 2 conducteurs 20 ... 4 mA , 2 conducteurs
Précision	< 0,025 % EM
Temps de réponse de l'étape, T90	< 450 ms
Dérivé en température	± 0,01 %/K , max.
Résistance de charge	$R_s \leq (V_{DC} - 7 V)/0,023 A$
Résolution	14 bit
Limite d'augmentation/de réduction de la résolution	23 mA / 3,5 mA
Immunité/ondulation	< 1 % FSR (1 Vrms, 50Hz...1kHz)
Effet de variation dans la plage d'alimentation	0,001 %/V
Amortissement	0 ... 60 s

Boîtier

Type	Transmetteur compact, Ø44 mm Compatible DIN forme B
Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Matériau	Polycarbonate

Alimentation

Plage de tension d'alimentation	7 ... 40 V DC , sans écran tactile DFON 13,5 ... 40 V DC , avec écran tactile DFON
Temps de mise sous tension	< 3 s , RTD, Ohm, mV < 5 s , T/C

2212

Transmetteur intégré pour CombiTemp- ou applications OEM

2212-000#.#

Caractéristiques techniques

Alimentation

Protection contre l'inversion de polarité Oui

Réglage d'usine

Classe de capteur	RTD
Type capteur	Pt100
Connexion	2 conducteurs
Unité	°C
Plage de sortie	0 ... 100 °C
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	23 mA

IECEX/ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga

Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ui	30 V DC
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Ii	95 mA
Valeurs maximales pour la sélection de la barrière, Pi	750 mW
Capacité interne, Ci	11 nF 26 nF , avec écran tactile DFON (ATEX uniquement)
Inductance interne, Li	24 µH 34 µH , avec écran tactile DFON (ATEX uniquement)
Classe de température, T1 ... T4	- 40 < Tamb < 80 °C - 20 < Tamb < 60 °C, avec écran tactile DFON (ATEX uniquement)

IECEX/ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga

Classe de température , T5	- 40 < Tamb < 71 °C - 20 < Tamb < 60 °C, avec écran tactile DFON (ATEX uniquement)
----------------------------	---

Classe de température , T6	- 40 < Tamb < 56 °C
----------------------------	---------------------

Circuit de capteur, Uo	10,5 V DC
------------------------	-----------

Circuit de capteur, Io	19 mA
------------------------	-------

Circuit de capteur, Po	55 mW
------------------------	-------

Circuit de capteur, Co	2 µF
------------------------	------

Circuit de capteur, Lo	94 mH
------------------------	-------

IECEX/ATEX II 3 G Ex ec IIC T6...T5 Gc

Plage de tension d'alimentation, Un	30 V DC
-------------------------------------	---------

Courant de charge, In	20 mA
-----------------------	-------

Classe de température, T1 ... T5	- 40 < Tamb < 80 °C
----------------------------------	---------------------

Classe de température , T6	- 40 < Tamb < 31 °C
----------------------------	---------------------

Circuit de capteur, Uo	2,3 V DC
------------------------	----------

Circuit de capteur, Io	0,2 mA
------------------------	--------

Conformité et approbations

CEM	EN 61326-1 EN 50121-3-2:2016
-----	---------------------------------

Namur	NE21
-------	------

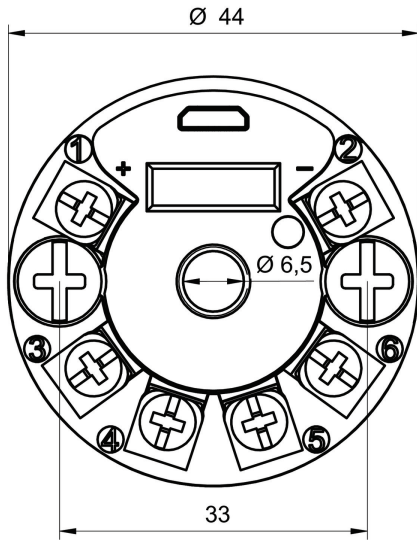
Protection contre les explosions	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 ATEX II 3 G Ex ec IIC T6...T5 Gc IECEX Ex ia IIC T6...T4 IECEX Ex ec IIC T6...T5 Gc
----------------------------------	--

Conditions de process

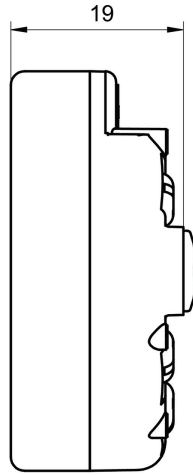
Type	Standard	Plage de mesure	Étendue de mesure min.	Type	Plage	Répétabilité	Précision d'entrée	Dérive en température d'entrée (par ambiante)
Pt25...Pt1000	DIN/EN/IEC 60751	-200...850°C	10°C	Pt100-Pt200	-200...200°C	≤ ± 0,03°C	≤ ± 0,05°C	≤ ± 0,01 °C/changement °C
					200...850°C		≤ ± 0,06°C	≤ ± 0,015 °C/changement °C
				Pt500	-200...200°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,14°C	≤ ± 0,04 °C/changement °C
					200...850°C	≤ ± 0,09°C	≤ ± 0,18°C	≤ ± 0,05 °C/changement °C
Pt1000	-200...200°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,02 °C/changement °C				
	200...850°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,09°C	≤ ± 0,025 °C/changement °C				
Pt25...Pt1000	a= 0.003902	-150...650°C	10°C	Pt100-Pt200	-150...650°C	≤ ± 0,03°C	≤ ± 0,05°C	≤ ± 0,013 °C/changement °C
					-150...200°C		≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,14°C
				Pt500	200...650°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,16°C	≤ ± 0,044 °C/changement °C
					-150...200°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,019 °C/changement °C
Pt1000	200...650°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,022 °C/changement °C				
	-150...200°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,019 °C/changement °C				
Pt25...Pt1000	a= 0.003916	-200...720°C	10°C	Pt100-Pt200	-200...200°C	≤ ± 0,03°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,01 °C/changement °C
					200...720°C		≤ ± 0,05°C	≤ ± 0,013 °C/changement °C
				Pt500	-200...200°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,14°C	≤ ± 0,04 °C/changement °C
					200...720°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,16°C	≤ ± 0,045 °C/changement °C
Pt1000	-200...200°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,019 °C/changement °C				
	200...720°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,022 °C/changement °C				
Pt25...Pt1000	a= 0.003920	-200...660°C	10°C	Pt100-Pt200	-200...200°C	≤ ± 0,03°C	≤ ± 0,05°C	≤ ± 0,01 °C/changement °C
					200...660°C		≤ ± 0,06°C	≤ ± 0,013 °C/changement °C
				Pt500	-200...200°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,14°C	≤ ± 0,04 °C/changement °C
					200...660°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,16°C	≤ ± 0,045 °C/changement °C
Pt1000	-200...200°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,019 °C/changement °C				
	200...660°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,022 °C/changement °C				
Ni25...Ni1000	DIN 43760	-60...250°C	10°C	Ni100-Ni200	-60...100°C	≤ ± 0,03°C	≤ ± 0,05°C	≤ ± 0,01 °C/changement °C
					100...250°C		≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,006 °C/changement °C
				Ni500	-60...100°C	≤ ± 0,06°C	≤ ± 0,11°C	≤ ± 0,03 °C/changement °C
					100...250°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,02 °C/changement °C
Ni1000	-60...100°C	≤ ± 0,03°C	≤ ± 0,06°C	≤ ± 0,015 °C/changement °C				
	100...250°C	≤ ± 0,02°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,01 °C/changement °C				
Cu25...Cu1000	0.428 Ohm/°C	-50...200°C	10°C	Cu50	-50...200°C	≤ ± 0,04°C	≤ ± 0,08°C	≤ ± 0,02 °C/changement °C
					Cu100-Cu200	-50...200°C	≤ ± 0,02°C	≤ ± 0,04°C
B(PtRh30-Pt)	IEC 584	100...1820°C	200°C		100...500°C	≤ ± 5°C	≤ ± 10°C	≤ ± 3,3 °C/changement °C
					500...1000°C	≤ ± 1°C	≤ ± 2,0°C	≤ ± 0,6 °C/changement °C
					1000...1820°C	≤ ± 0,6°C	≤ ± 1,1°C	≤ ± 0,33 °C/changement °C
E(NiCr-CuNi)	IEC 584	-250...1000°C	50°C		-250...-40°C	≤ ± 0,5°C	≤ ± 1,03°C	≤ ± 0,3 °C/changement °C
					-40...150°C	≤ ± 0,1°C	≤ ± 0,19°C	≤ ± 0,06 °C/changement °C
					150...1000°C	≤ ± 0,07°C	≤ ± 0,14°C	≤ ± 0,042 °C/changement °C
J(Fe-CuNi)	IEC 584	-210...1200°C	50°C		-210...-40°C	≤ ± 0,25°C	≤ ± 0,52°C	≤ ± 0,16 °C/changement °C
					-40...150°C	≤ ± 0,1°C	≤ ± 0,21°C	≤ ± 0,07 °C/changement °C
					150...1200°C	≤ ± 0,09°C	≤ ± 0,18°C	≤ ± 0,055 °C/changement °C
K(NiCr-Ni)	IEC 584	-250...1370°C	100°C		-250...-40°C	≤ ± 1°C	≤ ± 2,04°C	≤ ± 0,6 °C/changement °C
					-40...150°C	≤ ± 0,15°C	≤ ± 0,27°C	≤ ± 0,08 °C/changement °C
					150...1370°C	≤ ± 0,13°C	≤ ± 0,25°C	≤ ± 0,075 °C/changement °C
L(Fe-CuNi)	DIN 43710	-200...900°C	50°C		-200...50°C	≤ ± 0,17°C	≤ ± 0,33°C	≤ ± 0,1 °C/changement °C
					50...620°C	≤ ± 0,1°C	≤ ± 0,20°C	≤ ± 0,06 °C/changement °C
					620...900°C	≤ ± 0,09°C	≤ ± 0,17°C	≤ ± 0,05 °C/changement °C
N(NiCrSi-NiSi)	IEC 584	-250...1300°C	50°C		-250...-40°C	≤ ± 1,75°C	≤ ± 3,45°C	≤ ± 1,0 °C/changement °C
					-40...500°C	≤ ± 0,2°C	≤ ± 0,40°C	≤ ± 0,12 °C/changement °C
					500...1300°C	≤ ± 0,13°C	≤ ± 0,26°C	≤ ± 0,08 °C/changement °C
R(PtRh13-Pt)	IEC 584	-50...1750°C	100°C		-50...100°C	≤ ± 1,35°C	≤ ± 2,7°C	≤ ± 0,8 °C/changement °C
					100...500°C	≤ ± 0,7°C	≤ ± 1,33°C	≤ ± 0,4 °C/changement °C
					500...1750°C	≤ ± 0,45°C	≤ ± 0,9°C	≤ ± 0,28 °C/changement °C
S(PtRh10-Pt)	IEC 584	-50...1760°C	100°C		-50...100°C	≤ ± 1,3°C	≤ ± 2,5°C	≤ ± 0,75 °C/changement °C
					100...500°C	≤ ± 0,7°C	≤ ± 1,37°C	≤ ± 0,41 °C/changement °C
					500...1760°C	≤ ± 0,5°C	≤ ± 1,01°C	≤ ± 0,3 °C/changement °C
T(Cu-CuNi)	IEC 584	-250...400°C	50°C		-250...-40°C	≤ ± 0,8°C	≤ ± 1,6°C	≤ ± 0,5 °C/changement °C
					-40...100°C	≤ ± 0,15°C	≤ ± 0,29°C	≤ ± 0,09 °C/changement °C
					100...400°C	≤ ± 0,1°C	≤ ± 0,21°C	≤ ± 0,065 °C/changement °C
U(Cu-CuNi)	DIN 43710	-200...600°C	50°C		-200...50°C	≤ ± 0,25°C	≤ ± 0,5°C	≤ ± 0,15 °C/changement °C
					50...300°C	≤ ± 0,13°C	≤ ± 0,25°C	≤ ± 0,08 °C/changement °C
					300...600°C	≤ ± 0,09°C	≤ ± 0,17°C	≤ ± 0,05 °C/changement °C
W5-Re (Type C)	ASTM 988	0...2310°C	100°C		0...1750°C	≤ ± 0,4°C	≤ ± 0,75°C	≤ ± 0,22 °C/changement °C
					1750...2310°C	≤ ± 0,55°C	≤ ± 1,09°C	
W3-Re (Type D)	ASTM 988	0...2300°C	100°C		0...400°C	≤ ± 0,5°C	≤ ± 1°C	≤ ± 0,3 °C/changement °C
					400...1200°C	≤ ± 0,26°C	≤ ± 0,52°C	≤ ± 0,16 °C/changement °C
					1200...2300°C	≤ ± 0,5°C	≤ ± 1°C	≤ ± 0,3 °C/changement °C
Tension linéaire			5 mV		-140...140 mV	≤ ± 0,005 mV	≤ ± 10 µV	≤ ± 0,007 mV/changement °C
Tension linéaire			75 mV		-500...2000 mV	≤ ± 0,1 mV	≤ ± 125 µV	≤ ± 0,04 mV/changement °C
Résistance linéaire			5 Ω		0...390 Ω	≤ ± 0,007 Ω	≤ ± 15 mΩ	≤ ± 0,004 Ω/changement °C
Résistance linéaire			5 Ω		0...820 Ω	≤ ± 0,015 Ω	≤ ± 30 mΩ	≤ ± 0,007 Ω/changement °C
Résistance linéaire			50 Ω		0...7000 Ω	≤ ± 0,15 Ω	≤ ± 250 mΩ	≤ ± 0,07 Ω/changement °C

Dimensions (mm)

Boîtier



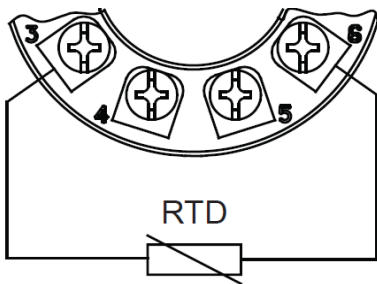
Vue de face



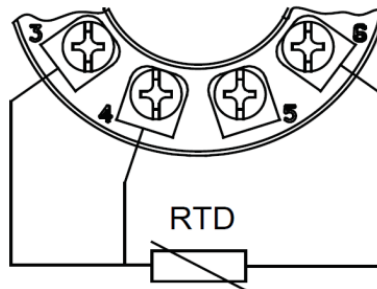
Vue f latérale

Raccordements électriques

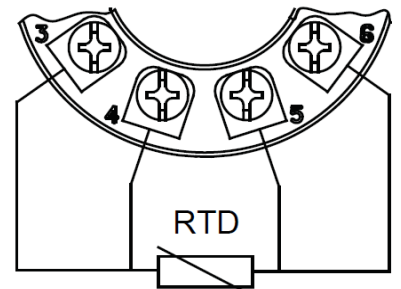
RTD



Pas de compensation de câble

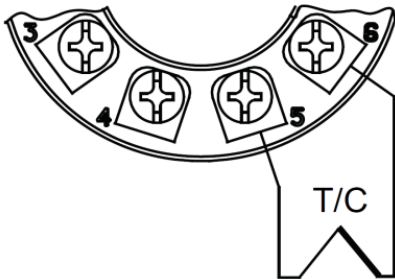


Compensation de câble à 3 fils

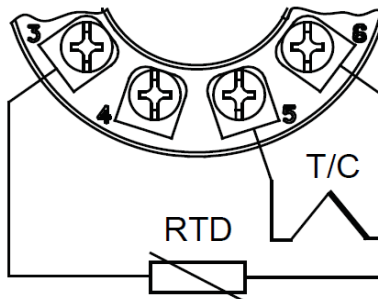


Compensation de câble à 4 fils

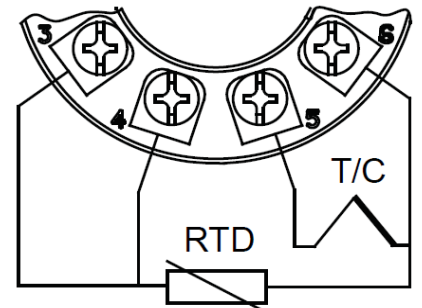
T/C



Compensation interne CJC



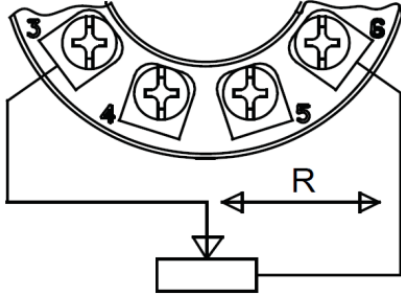
Compensation externe CJC, pas de compensation de câble



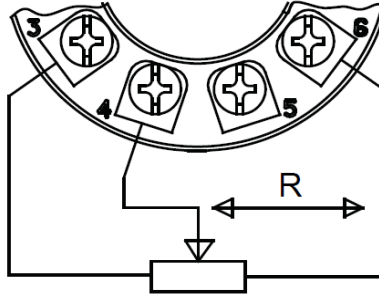
Compensation externe CJC, compensation de câble 3 fils

Raccordements électriques

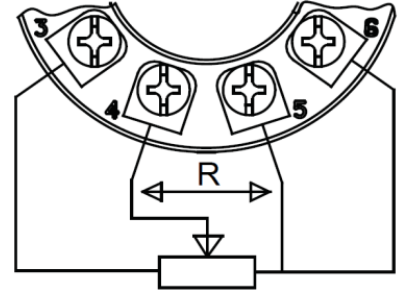
Potentiomètre



Pas de compensation

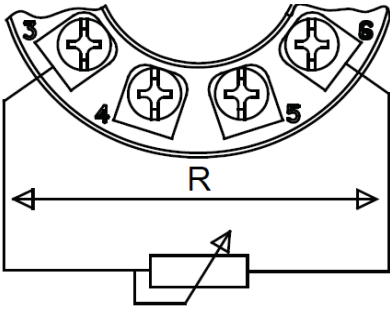


Compensation 3 fils pour résistance de transfert

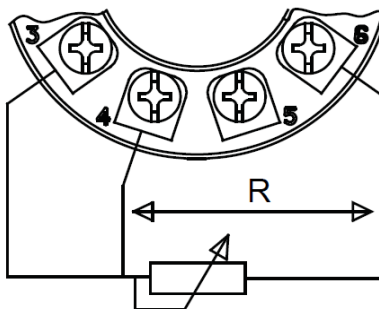


Compensation 4 fils pour résistance de transfert

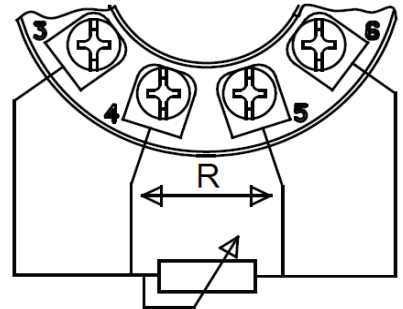
Résistance



Pas de compensation

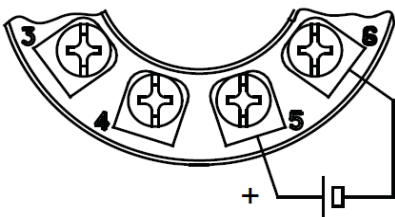


Compensation de câble à 3 fils

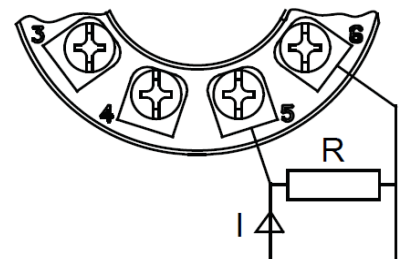


Compensation de câble à 4 fils

Mesure de tension



Mesure de courant



Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	22	12	-	####	.	#
Produit	22					
Type		12				
Universel entrées / 4-20 mA sortie / USB						
Sécurité						
Standard						0001
IECEX / ATEX ia						0002
IECEX / ATEX ec						0003
Programmation						
Aucun						0
Programmé selon les spécifications de l'utilisateur						C