

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA

Aperçu



Nos appareils de terrain pour les environnements industriels exigeants

- HART, Universel
- 4 à 20 mA, universel
- Afficheur de terrain pour des signaux de 4 à 20 mA

Utilisez les transmetteurs de température SITRANS TF là où les conditions sont trop rudes pour les autres transmetteurs.

Avantages

- Utilisation universelle
 - Comme transmetteur pour thermomètre à résistance, thermocouple, signal Ω ou en mV
 - Comme afficheur de terrain pour des signaux quelconques de 4 à 20 mA
- Saisie locale de la valeur mesurée via un affichage numérique
- Boîtier robuste à deux chambres en aluminium moulé sous pression ou en acier inoxydable
- Degré de protection IP67
- Bornes de contrôle pour lecture directe du signal de sortie sans nécessiter l'ouverture de la boucle de courant
- Possibilités de montage décalé lorsque le point de mesure
 - est difficilement accessible
 - est soumis à des températures élevées
 - est exposé aux vibrations de l'installation
 - lorsque des systèmes de tubes/conduites doivent être évités
- Montage direct sur des capteurs de type américain
- Homologations multiples pour utilisation dans des zones protégées anti-explosion. Modes de protection "à sécurité intrinsèque, sans déclenchement d'étincelles et résistant à la pression" pour l'Europe et les USA.
- SIL 2 (avec supplément de commande C20), SIL2/3 (avec C23)

Domaine d'application

Le SITRANS TF se trouve partout où il est nécessaire de mesurer la température dans des conditions hostiles ou lorsque que la lecture sur place de la température est nécessaire. Les utilisateurs toutes branches confondues exploitent de ce fait cet appareil de terrain. Un boîtier robuste protège l'électronique. Un boîtier en acier inoxydable permet de résister également à l'eau de mer et aux autres substances agressives. Cet appareil fournit une mesure extrêmement précise, une entrée universelle et de nombreuses possibilités de diagnostic.

Fonction

Configuration

L'aptitude à la communication via protocole HART V 5.9 du SITRANS TF avec SITRANS TH300 intégré permet une configuration avec PC ou une Pocket HART (Hand-Held-Communicator). L'utilisation du SIMATIC PDM s'avère le plus simple.

Dans le cas du SITRANS TF programmable avec SITRANS TK intégré, le paramétrage s'effectue depuis un PC. Pour cela, un modem spécial ainsi que le logiciel SIPROM T sont disponibles.

Mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement du SITRANS TF comme transmetteur de température

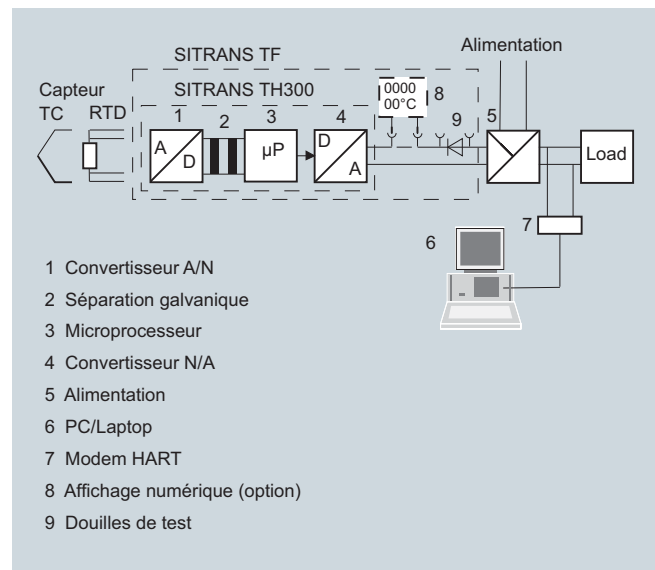
Le signal du capteur, qu'il provienne d'un thermomètre à résistance, d'un thermocouple, d'un signal en Ω ou en mV, est amplifié et linéarisé. Séparation galvanique du capteur et de la sortie. Une boîte de soudure froide interne est intégrée pour les mesures avec les thermocouples.

L'appareil fournit un courant continu linéaire en température s'étendant de 4 à 20 mA. Outre la transmission analogique des mesures de 4 à 20 mA, la version HART permet, via une communication numérique, de procéder aux diagnostics en ligne, à la transmission des mesures ainsi qu'à la configuration.

Le SITRANS TF détecte automatiquement la rupture du capteur ainsi qu'un court-circuit. Des bornes de contrôle permettent de mesurer directement un signal de 4 à 20 mA à l'aide d'un ampèremètre sans devoir ouvrir la boucle du courant de sortie.

Fonctionnement du SITRANS TF comme afficheur de terrain

Un large bornier permet d'appliquer tous les signaux compris entre 4 et 20 mA. L'affichage propose outre les nombreuses unités de mesure prédéfinies, également de définir des unités individuelles. Cela permet de décrire tout signal de 4 à 20 mA avec l'unité de mesure de votre choix, comme par ex. pour la pression, le débit, le niveau ou la température.



Mode de fonctionnement du SITRANS TF avec transmetteur intégré et afficheur numérique

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

**SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA**

Caractéristiques techniques

Entrée

Thermomètres à résistance

Grandeur	Température
Type d'entrée	
<ul style="list-style-type: none"> • conforme CEI 60751 • conforme à JIS C 1604 ; a=0,00392 K-1 • conforme CEI 60751 	Pt25 ... Pt1000 Pt25 ... Pt1000
Unités de mesure	Ni25 ... Ni1000 °C et °F
Montages	
<ul style="list-style-type: none"> • Montage standard 	1 thermomètre à résistance (RTD) sur montage 2, 3 ou 4 fils
<ul style="list-style-type: none"> • Calcul de valeur moyenne 	Branchement en série ou en parallèle de plusieurs thermomètres à résistance dans un circuit à 2 fils afin de calculer la moyenne de la température ou d'ajuster d'autres types de capteurs
<ul style="list-style-type: none"> • Calcul de différence 	2 thermomètres à résistance (RTD) sur montage 2 fils (RTD 1 – RTD 2 ou RTD 2 – RTD 1)
Raccordement	
<ul style="list-style-type: none"> • Montage 2 fils 	Résistance de ligne paramétrable $\leq 100 \Omega$ (résistance de boucle)
<ul style="list-style-type: none"> • Montage 3 fils • Montage 4 fils 	Aucune compensation requise Aucune compensation requise
Courant de capteur	$\leq 0,45$ mA
Temps de réponse	≤ 250 ms pour 1 capteur avec détecteur de rupture de fil
Détection de rupture de fil	toujours actif (non désactivable)
Surveillance de court-circuit	activable/désactivable (valeur par défaut : MARCHE)
Plage de mesure	paramétrable (cf. Tableau "Erreur de mesure numérique")
Etendue de mesure min.	10 °C (18 °F)
Caractéristique	Linéaire en température ou caractéristique spécifique
Capteurs à résistance	
Grandeur	Résistance ohmique
Type de capteur	Résistance, potentiomètre
Unités de mesure	Ω
Montages	
<ul style="list-style-type: none"> • Montage standard 	1 capteur à résistance (R) sur montage 2, 3 ou 4 fils
<ul style="list-style-type: none"> • Calcul de valeur moyenne 	2 capteurs à résistance sur montage 2 fils pour calcul de valeur moyenne
<ul style="list-style-type: none"> • Calcul de différence 	2 capteurs à résistance sur montage 2 fils (R 1 – R 2 ou R 2 – R 1)
Raccordement	
<ul style="list-style-type: none"> • Montage 2 fils 	Résistance de ligne paramétrable $\leq 100 \Omega$ (résistance de boucle)
<ul style="list-style-type: none"> • Montage 3 fils • Montage 4 fils 	Aucune compensation requise Aucune compensation requise
Courant de capteur	$\leq 0,45$ mA
Temps de réponse	≤ 250 ms pour 1 capteur avec détecteur de rupture de fil
Détection de rupture de fil	désactivable
Surveillance de court-circuit	désactivable (valeur paramétrable)
Plage de mesure	paramétrable max. 0 ... 2200 Ω (cf. tableau "Erreur de mesure numérique")

Etendue de mesure min.

Caractéristique

Thermocouples

Grandeur	Température
Type de capteur (couples thermoélectriques)	
<ul style="list-style-type: none"> • Type B • Type C • Type D • Type E • Type J • Type K • Type L • Type N • Type R • Type S • Type T • Type U 	Pt30Rh-Pt6Rh conforme DIN CEI 584 W5 %-Re conforme ASTM 988 W3 %-Re conforme ASTM 988 NiCr-CuNi conforme DIN CEI 584 Fe-CuNi conforme DIN CEI 584 NiCr-Ni conforme DIN CEI 584 Fe-CuNi conforme DIN 43710 NiCrSi-NiSi conforme DIN CEI 584 Pt13Rh-Pt conforme DIN CEI 584 Pt10Rh-Pt conforme DIN CEI 584 Cu-CuNi conforme DIN CEI 584 Cu-CuNi conforme DIN 43710
Unités de mesure	°C ou °F
Montages	
<ul style="list-style-type: none"> • Montage standard • Calcul de valeur moyenne • Calcul de différence 	1 thermocouple (TC) 2 thermocouples (TC) 2 thermocouples (TC) (TC 1 – TC 2 ou TC 2 – TC 1)
Temps de réponse	≤ 250 ms pour 1 capteur avec détecteur de rupture de fil
Détection de rupture de fil	désactivable
Compensation de soudure froide	
<ul style="list-style-type: none"> • Interne • Externe • Externe non modifiable 	Avec thermomètre à résistance Pt100 intégré avec Pt100 CEI 60751 externe (montage 2 ou 3 fils) Température de soudure froide paramétrable comme valeur fixe
Plage de mesure	paramétrable (cf. Tableau "Erreur de mesure numérique")
Etendue de mesure min.	min. 40 ... 100 °C (72 ... 180 °F) (cf. tableau "Erreur de mesure numérique")
Caractéristique	Linéaire en température ou caractéristique spécifique
Millivoltmètre	
Grandeur	Tension continue
Type de capteur	Source de tension continue (source de courant continu possible via une résistance externe à raccorder)
Unités de mesure	mV
Temps de réponse	≤ 250 ms pour 1 capteur avec détecteur de rupture de fil
Détection de rupture de fil	désactivable
Plage de mesure	-10 ... +70 mV -100 ... +1100 mV
Etendue de mesure min.	2 mV ou 20 mV
Capacité de surcharge de l'entrée	-1,5 ... +3,5 V CC
Résistance d'entrée	$\geq 1 \text{ M}\Omega$
Caractéristique	Linéaire en tension ou caractéristique spécifique

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA

Sortie	
Signal de sortie	4 ... 20 mA, 2 fils
Transmission pour SITRANS TH300	Conforme à HART version 5.9
Affichage numérique	
Afficheur numérique (option)	Dans boucle de courant
Indication	5 chiffres maxi
Hauteur de digit	9 mm (0,35")
Zone d'affichage	-99 999 ... + 99 999
Unités	Au choix (5 caract. max.)
Réglage : Zéro, valeur finale et unité	Par 3 touches
Tension de charge	2,1 V
Précision de mesure	
Erreur de mesure numérique	Cf. Tableau "Erreur de mesure numérique"
Conditions de référence	
• Energie auxiliaire	24 V ± 1 %
• Charge	500 Ω
• Température ambiante	23 °C (73.4 °F)
• Temps de préchauffage	> 5 min
Erreur sortie analogique (convertisseur A/N)	< 0,025 % de l'étendue de mesure
Erreur soudure froide interne	< 0,5 °C (0.9 °F)
Influence de la température ambiante	
• Erreur de mesure analogique	0,02 % de l'étendue de mesure/10 °C (18 °F)
• Erreur de mesure numérique	
- pour les thermomètres à résistance	0,06 °C (0.11 °F)/10°C (18 °F)
- pour les thermocouples	0,6 °C (1.1 °F)/10°C (18 °F)
Influence de l'énergie auxiliaire	< 0,001 % de l'étendue de mesure/V
Influence de la charge	< 0,002 % de l'étendue de mesure max./100 Ω
Dérive à long terme	
• durant le 1er mois	< 0,02 % de l'étendue de mesure
• au bout d'un an	< 0,3 % de l'étendue de mesure
• au bout de 5 ans	< 0,4 % de l'étendue de mesure
Conditions d'exploitation	
<u>Conditions d'environnement</u>	
Température ambiante	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Condensation	Admissible
Compatibilité électromagnétique	Conforme EN 61326 et NAMUR NE21
Degré de protection conforme EN 60529	IP67
Construction	
Poids	env. 1,5 kg (3.3 lb) sans options
Dimensions	Cf. "Dessins cotés"
Matière du boîtier	Aluminium coulé sous pression à faible teneur de cuivre GD-AISI 12 coulé sous pression ou d'acier inoxydable, laque à base de polyester, plaque signalétique en acier inoxydable
Raccordement électrique, connexion des capteurs	Bornes à vis, entrée de câble par raccord à vis M20 x 1,5 ou ½-14 NPT
Equerre de fixation (option)	Acier galvanisé et chromaté ou acier inoxydable

Energie auxiliaire	
Sans afficheur numérique	11 ... 35 V CC (30 V avec Ex)
Avec afficheur numérique	13,1 ... 35 V CC (30 V avec Ex)
Isolation galvanique	Entre entrée et sortie
• Tension d'essai	$U_{\text{eff}} = 1 \text{ kV}, 50 \text{ Hz}, 1 \text{ min}$
Certificats et homologations	
Protection anti-explosion ATEX	
• Mode de protection "Sécurité intrinsèque"	Avec afficheur numérique : II 2 (1) G EEx ia IIC T4 Sans afficheur numérique : II 2 (1) G EEx ia IIC T6
- Certificat de conformité CE	ZELM 99 ATEX 0007
• Mode de protection "Matériels électriques non générateurs d'étincelles et bas consommateurs d'énergie pour zone 2"	II 3G EEx nAL IIC T6/T4
- Certificat de conformité CE	ZELM 99 ATEX 0007
• Mode de protection "Enveloppe antidéflagrante"	II 2 G EEx d IIC T5/T6 II 1D Ex tD A20 IP65 T100 °C, T85 °C
- Certificat de conformité CE	CESI 99 ATEX 079
Protection anti-explosion selon FM	Certificate of Compliance 3017742
• Marquage (XP, DIP, NI, S)	• XP / I / 1 / BCD / T5 Ta = 85 °C (185 °F), T6 Ta = 50 °C (112 °F), Type 4X • DIP / II, III / 1 / EFG / T5 Ta = 85 °C (185 °F), T6 Ta = 50 °C (112 °F), Type 4X • NI / I / 2 / ABCD / T5 Ta = 85 °C (185 °F), T6 Ta = 50 °C (112 °F), Type 4X • S / II, III / 2 / FG / T5 Ta = 85 °C (185 °F), T6 Ta = 50 °C (112 °F), Type 4X
Autres certificats	GOST, INMETRO, NEPSI
Matériel et logiciel requis	
• Pour le logiciel de configuration SIPROM T pour SITRANS TH200	
- Ordinateur individuel	PC avec lecteur de CD-ROM et port USB/RS 232
- Système d'exploitation PC	Windows 98, NT, 2000, XP
• Pour le logiciel de configuration SIMATIC PDM pour SITRANS TH300	cf. chapitre 9 "Logiciel", "SIMATIC PDM"
Communication	
Charge avec connexion HART	230 ... 1100 Ω
• Ligne bifilaire blindée	≤ 3,0 km (1.86 mi)
• Ligne multifilaire blindée	≤ 1,5 km (0.93 mi)
Protocole	Protocole HART, version 5.9

Réglage sortie usine du transmetteur :

- Pt100 (CEI 751) montage 3 fils
- Plage de mesure : 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F)
- Signal d'erreur (en cas de rupture de fil de capteur) : 22,8 mA
- Valeur de décalage capteur : 0 °C (0 °F)
- Atténuation : 0,0 s

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA

Erreur de mesure numérique

Thermomètres à résistance

Entrée	Plage de mesure °C (°F)	Etendue minimale de mesure		Précision numérique	
		°C	(°F)	°C	(°F)

Conforme CEI 60751

Pt25	-200 ... +850 (-328 ... +1562)	10	(18)	0,3	(0.54)
Pt50	-200 ... +850 (-328 ... +1562)	10	(18)	0,15	(0.27)
Pt100 ... Pt200	-200 ... +850 (-328 ... +1562)	10	(18)	0,1	(0.18)
Pt500	-200 ... +850 (-328 ... +1562)	10	(18)	0,15	(0.27)
Pt1000	-200 ... +350 (-328 ... +662)	10	(18)	0,15	(0.27)

Conforme JIS C1604-81

Pt25	-200 ... +649 (-328 ... +1200)	10	(18)	0,3	(0.54)
Pt50	-200 ... +649 (-328 ... +1200)	10	(18)	0,15	(0.27)
Pt100 ... Pt200	-200 ... +649 (-328 ... +1200)	10	(18)	0,1	(0.18)
Pt500	-200 ... +649 (-328 ... +1200)	10	(18)	0,15	(0.27)
Pt1000	-200 ... +350 (-328 ... +662)	10	(18)	0,15	(0.27)
Ni 25 ... Ni1000	-60 ... +250 (-76 ... +482)	10	(18)	0,1	(0.18)

Capteurs à résistance

Entrée	Plage de mesure Ω	Etendue mini- male de mesure Ω	Précision numérique Ω
Résistance	0 ... 2200	25	0,25

Thermocouples

Entrée	Plage de mesure °C (°F)	Etendue minimale de mesure		Précision numérique	
		°C	(°F)	°C	(°F)
Type B	0 ... 1820 (32 ... 3308)	100	(180)	2 ¹⁾	(3.6) ¹⁾
Type C (W5)	0 ... 2300 (32 ... 4172)	100	(180)	1 ²⁾	(1.8) ²⁾
Type D (W3)	0 ... 2300 (32 ... 4172)	100	(180)	1 ²⁾	(1.8) ²⁾
Type E	-200 ... +1000 (-328 ... +1832)	50	(90)	1	(1.8)
Type J	-210 ... +1200 (-346 ... +2192)	50	(90)	1	(1.8)
Type K	-200 ... +1370 (-328 ... +2498)	50	(90)	1	(1.8)
Type L	-200 ... +900 (-328 ... +1652)	50	(90)	1	(1.8)
Type N	-200 ... +1300 (-328 ... +2372)	50	(90)	1	(1.8)
Type R	-50 ... +1760 (-58 ... +3200)	100	(180)	2	(3.6)
Type S	-50 ... +1760 (-58 ... +3200)	100	(180)	2	(3.6)
Type T	-20 ... +400 (-328 ... +752)	40	(72)	1	(1.8)
Type U	-200 ... +600 (-328 ... +1112)	50	(90)	2	(3.6)

¹⁾ La précision numérique pour la plage de 0 à 300 °C (32 à 572 °F) s'élève à 3 °C (5.4 °F).

²⁾ La précision numérique pour la plage de 1750 à 2300 °C (3182 à 4172 °F) s'élève à 2 °C (3.6 °F).

Millivoltmètre

Entrée	Etendue de mesure mV	Etendue mini- male de mesure mV	Précision numérique μV
Millivoltmètre	-100 ... +1100	20	400

La précision numérique est la précision obtenue en aval du convertisseur A/N, linéarisation et calcul de valeur de mesure inclus.

En ce qui concerne le courant de sortie de 4 à 20 mA, le convertisseur A/N génère une erreur additionnelle équivalente à 0,025 % de l'étendue de mesure définie (erreur numérique/analogique).

L'erreur totale sous conditions de référence est, au niveau de la sortie analogique, la somme des erreurs numérique et numérique/analogique (le cas échéant par accumulation des erreurs de soudures froides résultant des mesures de thermocouples).

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA

Sélection et références de commande	N° de référence
Transmetteur de température sous boîtier de montage sur site	7 NG 3 1 3 -
Technique 2 fils 4 ... 20 mA, à séparation galvanique, avec instructions de service sur CD	
Transmetteur intégré	
SITRANS TH200, programmable	
• sans protection Ex	5 0
• avec Ex ia	5 1
• avec Ex nAL pour Zone 2	5 2
• Appareil complet SITRANS TF Ex d ¹⁾	5 4
• Appareil complet SITRANS TF conforme FM (XP, DIP, NI, S) ¹⁾	5 5
SITRANS TH300, compatible communication, conforme HART V 5,9	
• sans protection Ex	6 0
• avec Ex ia	6 1
• avec Ex nAL pour Zone 2	6 2
• Appareil complet SITRANS TF Ex d ¹⁾	6 4
• Appareil complet SITRANS TF conforme FM (XP, DIP, NI, S) ¹⁾	6 5
Boîtier	
Aluminium coulé sous pression	A
Alliage inoxydable	E
Raccordements/Entrée de câble	
Presse-étoupe M20 x 1,5	B
Presse-étoupe ½ -14 NPT	C
Afficheur numérique	
sans	0
avec	1
Equerre de montage et éléments de fixation	
sans	0
en acier	1
en acier inoxydable	2
Autres versions	Réf. abrégée
Compléter le N° de référence par "-Z", ajouter la référence abrégée et le texte en clair.	
Avec procès-verbal d'essai (5 points de mesure)	C11 ²⁾
Sécurité fonctionnelle SIL2	C20
Sécurité fonctionnelle SIL2/3	C23
Protection anti-explosion	
• Protection anti-explosion Ex ia selon INMETRO (Bresil) (uniquement pour 7NG313.-1...)	E25
• Protection anti-explosion Ex d selon INMETRO (Bresil) (uniquement pour 7NG313.-4...)	E26
• Protection anti-explosion Ex d selon NEPSI (Chine) (uniquement pour 7NG313.-4...)	E56
Programmation spécifique au client	
Compléter le n° de référence par "-Z" et ajouter la référence abrégée	
Programmation spécifique adapte au client, indiquer la plage de mesure en texte clair	Y01 ³⁾
Numéro du point de mesure (TAG) (max. 8 caractères)	Y17 ³⁾
Description de point de mesure (max. 16 caractères)	Y23 ³⁾⁴⁾
Message de point de mesure (max. 32 caractères)	Y24 ³⁾⁴⁾
Seulement description de point de mesure, indiquer en texte clair : plage de mesure	Y22 ⁴⁾
Pt100 (CEI), montage 2 fils, R _L = 0 Ω	U02 ³⁾
Pt100 (CEI), montage 3 fils	U03 ³⁾
Pt100 (CEI), montage 4 fils	U04 ³⁾
Thermocouples type B	U20 ³⁾
Thermocouples type C (W5)	U21 ³⁾
Thermocouples type D (W3)	U22 ³⁾
Thermocouples type E	U23 ³⁾
Thermocouples type J	U24 ³⁾
Thermocouples type K	U25 ³⁾
Thermocouples type L	U26 ³⁾

Sélection et références de commande	N° de référence
Thermocouples type N	U27 ³⁾
Thermocouples type R	U28 ³⁾
Thermocouples type S	U29 ³⁾
Thermocouples type T	U30 ³⁾
Thermocouples type U	U31 ³⁾
Chez TC: compensation de soudure froide : interne	U40 ³⁾
Chez TC: compensation de soudure froide : externe (Pt100, 3 fils)	U41 ³⁾
Chez TC: compensation de soudure froide : externe avec valeur fixe, indiquer en texte clair	Y50 ³⁾
Programmation différente spéciale adapte au client, indiquer en texte clair	Y09 ³⁾⁵⁾
Courant de défaut 3,6 mA (au lieu de 22,8 mA)	U36 ³⁾
1) Sans presse-étoupe.	
2) Ne peut être commandé qu'avec Y01, étendue de mesure en texte en clair.	
3) Y01 doit toujours être indiqué lors de la programmation spécifique client (la plage de mesure doit être mentionnée sur la plaquette de point de mesure, Y22 n'est pas indispensable).	
4) Si seulement Y22, Y23 ou Y24 est commandé et que le libellé est seulement mentionné sur la plaquette de point de mesure, Y01 ne doit pas être indiqué	
5) Indiquez le cas échéant ici ce que vous n'avez pu indiquer dans les références abrégées.	

Sélection et références de commande	N° de référence
Accessoires	
Modem pour SITRANS TH200 incl. logiciel de paramétrage SIPROM T avec interface USB	▶ 7NG3092-8KU
CD pour appareils de température	▶ A5E00364512
avec documentation en allemand, anglais, français, espagnol, italien, portugais et logiciel de configuration SIPROM T (compris dans la fourniture du SITRANS TF)	
HART-Modem	
avec interface RS 232	▶ D) 7MF4997-1DA
avec interface USB	▶ D) 7MF4997-1DB
Logiciel de programmation SIMATIC PDM également pour SITRANS TH300	cf. chap. 9
Equerre de montage et éléments de fixation	
en acier pour 7NG313.-..B..	▶ 7MF4997-1AC
en acier pour 7NG313.-..C..	7MF4997-1AB
en acier inoxydable pour 7NG313.-..B..	▶ 7MF4997-1AJ
en acier inoxydable pour 7NG313.-..C..	7MF4997-1AH
Afficheur numérique¹⁾	7MF4997-1BS
Plaque de connexion	A5E02226423

▶ Disponible en stock.
Alimentations cf. chapitre 8 "Composants additionnels".
1) Rééquipement impossible des appareils à protection Ex D) Soumis à l'application des modalités d'exportation AL: N, ECCN: EAR99H.

Exemple de commande :

7NG3135-0AB11-Z Y01+Y23+U03
Y01: 0...100 C
Y23: TICA1234HEAT

Exemple de commande :

7NG3136-0AC11-Z Y01+Y23+Y24+U25+U40
Y01: 0...300 C
Y23: TICA 1234 ABC
Y24: HEATING BOILER 56789

Réglage sortie usine du transmetteur :

- Pt100 (CEI 751) montage 3 fils
- Plage de mesure : 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F)
- Courant de défaut : 22,8 mA
- Valeur de décalage capteur : 0 °C (0 °F)
- Amortissement : 0,0 s

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

**SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA**

3

Sélection et références de commande	N° de référence										
Afficheur de terrain SITRANS TF pour signaux 4 ... 20 mA, avec instructions de service sur CD	7NG3130 - ■■■■										
<ul style="list-style-type: none"> • sans protection Ex • avec EEx ia • avec EEx nAL pour Zone 2 • Appareil complet SITRANS TF EEx d¹⁾ • Appareil complet SITRANS TF conforme FM (XP, DIP, NI, S)¹⁾ 	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td></tr> </table>	0	1	1	1	2	1	4	1	5	1
0	1										
1	1										
2	1										
4	1										
5	1										
Boîtier Aluminium coulé sous pression Alliage inoxydable	A E										
Raccordements/Entrée de câble Presse-étoupe M20 x 1,5 Presse-étoupe ½ -14 NPT	B C										
Affichage avec	1										
Equerre de montage et éléments de fixation sans en acier en acier inoxydable	0 1 2										
Autres versions	Réf. abrégée										
Compléter le N° de référence par "-Z", ajouter la référence abrégée et le texte en clair.											
Procès-verbal de contrôle (5 points de mesure)	C11 ²⁾										
Protection anti-explosion											
<ul style="list-style-type: none"> • Protection anti-explosion Ex ia selon INMETRO (Bresil) (uniquement pour 7NG313.-1...) • Protection anti-explosion Ex d selon INMETRO (Bresil) (uniquement pour 7NG313.-4...) • Protection anti-explosion Ex d selon NEPSI (Chine) (uniquement pour 7NG313.-4...) 	E25 E26 E56										
Programmation spécifique au client											
Compléter le n° de référence par "-Z" et ajouter la référence abrégée											
Programmation spécifique adapte au client, indiquer la plage de mesure en texte clair	Y01 ³⁾										
Seulement description de point de mesure, indiquer en texte clair : plage de mesure	Y22										
Description de point de mesure (max. 16 caractères)	Y23										
Seulement description de point de mesure: message de point de mesure (max. 27 caractères)	Y24										
Programmation différente spéciale adapte au client, indiquer en texte clair	Y09 ⁴⁾										

Alimentations cf. chapitre 8 "Composants additionnels".

- 1) Sans presse-étoupe.
- 2) Ne peut être commandé qu'avec Y01, étendue de mesure en texte en clair.
- 3) Y01 doit toujours être indiqué lors de la programmation spécifique client (la plage de mesure doit être mentionnée sur la plaquette de point de mesure, Y22 n'est pas indispensable).
- 4) Indiquez le cas échéant ici ce que vous n'avez pu indiquer dans les références abrégées.

Sélection et références de commande	N° de référence
Accessoires	
CD pour appareils de température ▶	A5E00364512
avec documentation en allemand, anglais, français, espagnol, italien, portugais et logiciel de configuration SIPROM T (compris dans la fourniture du SITRANS TF)	
Equerre de montage et éléments de fixation	
en acier pour 7NG313.-.B..	7MF4997-1AC
en acier pour 7NG313.-.C..	7MF4997-1AB
en acier inoxydable pour 7NG313.-.B..	▶ 7MF4997-1AJ
en acier inoxydable pour 7NG313.-.C..	7MF4997-1AH
Affichage¹⁾	7MF4997-1BS
Plaque de connexion	A5E02226423

▶ Disponible en stock.

¹⁾ Rééquipement impossible des appareils à protection Ex

Exemple de commande :

7NG3130-0AB10-Z Y01+Y23
Y01: -5...100 C
Y23: TICA1234HEAT

Exemple de commande :

7NG3130-0AC11-Z Y01+Y23+Y24
Y01: 0 ... 20 BAR
Y23: PICA 1234 ABC
Y24: HEATING BOILER 67890

Réglage sortie usine du affichage :

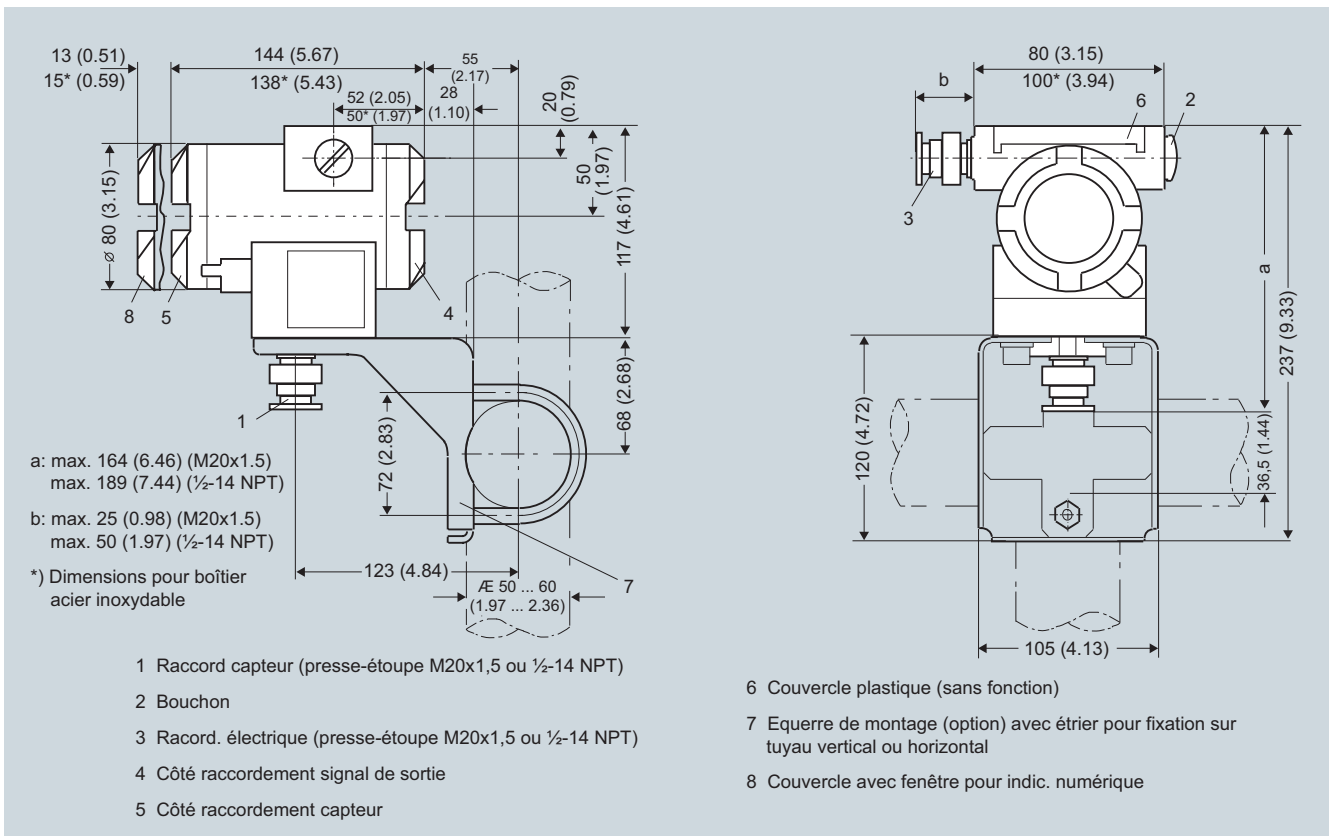
- 4 ... 20 mA

Mesure de température

Transmetteurs pour montage sur site

SITRANS TF - technique 2 fils, et
SITRANS TF - Afficheur de terrain pour 4 à 20 mA

Dessins cotés



SITRANS TF, dimensions en mm (pouces)