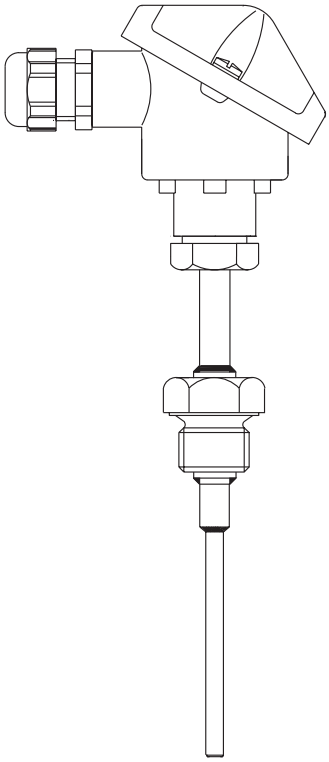
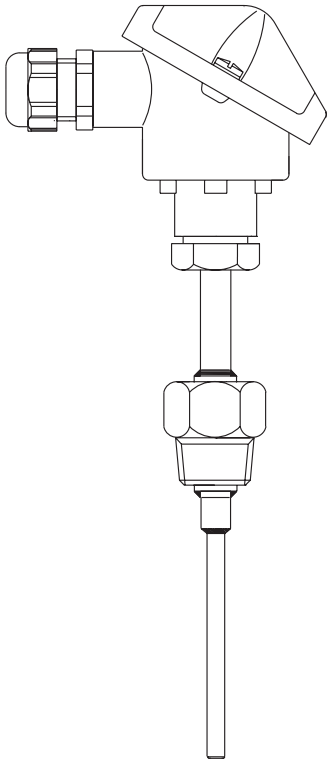
Information technique
TI198T/14/fr

Thermorésistance
omnigrad TST 40 N

Thermorésistance à insertion directe et temps de réponse court
Gaine à isolation minérale
Raccord process fileté et extension
Avec tube de renfort mécanosoudé



Connexion gaz & métrique



Connexion NPT

Description
La thermorésistance TST 40N est un capteur de température avec raccord process fileté et temps de réponse très court. Il comprend un élément Pt 100 simple ou double, une gaine à isolation minérale, directement en contact avec le process, un tube de renfort mécanosoudé, une tête de raccordement et un raccord process fileté.
L'insert est disponible soit avec un raccordement électrique sur fils pour le montage du transmetteur en tête de sonde, soit avec un bornier céramique.
L'élément sensible peut être en céramique ou en verre (pour les applications avec un haut degré de vibrations).
Le tube de protection, les longueurs d'immersion et les longueurs d'extension peuvent être choisis en fonction des exigences du process.
Un large choix de raccords process filetés et de têtes de raccordement est disponible; d'autres versions peuvent être commandées en fonction de l'application.

Application
La thermorésistance TST 40N peut être utilisée dans tous types d'applications liquides ou gazeuses.

Quality made by Endress+Hauser

ISO 9001

Endress+Hauser
The Power of Know How

Caractéristiques techniques

Insert à isolation minérale (non interchangeable)

Elément sensible : thermorésistance platine, 1 ou 2 x Pt 100 Ω à 0°C verre ou céramique

Tolérances : classe A ou B selon IEC 751, 1/3 DIN B

Température de service

Diamètre extrémité (mm)	Diamètre tube (mm)	Type de thermo-résistance	Température de service (°C)
6	9	Céramique	-50 ÷ +600
6	9	Verre	-50 ÷ +400
3	6	Céramique	-50 ÷ +400
3	6	Verre	-50 ÷ +400

Tableau A

Raccordement : 3 ou 4 fils

Résistance : ≥ 100 MΩ, tension d'épreuve 250 V à température ambiante (IEC 751)

Raccordement électrique : fils ou bornier céramique

Insert : gaine à isolation minérale

Gaine : AISI 316 L/inox 1.4404

Diamètre standard : 6 mm ou 3 mm

Temps de réponse : selon IEC 751, dans de l'eau avec un débit de 0,4 m/s
T_{50} = 3.5 s ; T_{90} = 8 s pour Ø 6 mm
T_{50} = 3 s ; T_{90} = 6 s pour Ø 3 mm

Tube de renfort

Diamètre : 9 mm ou 6 mm

Matériau standard : AISI 316 L/inox 1.4404

Raccord process :

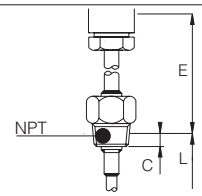
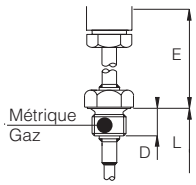
Raccord		Filetage	mm
	C	1/2" NPT	8
		3/4" NPT	8.5
		1" NPT	10
	D	G 1/2" DIN 43763	15
		G 1/2"	20
		G 3/4"	20
		G 1" DIN 43763	31,5
		G 1"	25
		M20 DIN 16179	14
		M27 x 2	19

Tableau B

Tête de sonde

Version : voir structure de commande

Degré de protection : IP 65

Raccords électriques : PE 11, PE 16, M20x1,5 en fonction de la tête

Transmetteur intégré

(*)	Caractéristiques	Modèle
A B C D	Transmetteur 4-20mA, 0...+50°C Transmetteur 4-20mA, 0...+100°C Transmetteur 4-20mA, 0...+150°C Transmetteur 4-20mA, 0...+200°C	Analogique – gamme fixe TMT137
P Q	Sortie analogique 2 fils Sortie analogique 2 fils EEx ia	Programmable par PC TMT 181
J	Hart, analogique avec isolation I/O	Protocole Hart - TMD832
L	Profibus PA avec isolation I/O	Bus de terrain - TMD834
0 1 9 ↓	Sans Transmetteur THT1 à spécifier séparément Transmetteur intégré selon spécifications	Autres
	Désignation pour transmetteur intégré	

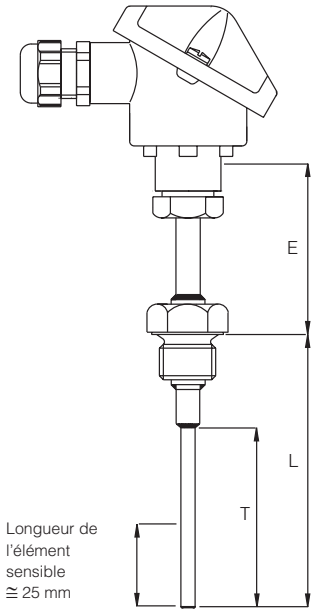
Tableau C – Remarque ***(*)*** : voir structure de commande

Structure de commande

(1) Pour une mesure de température correcte, la longueur d'immersion de la sonde L doit correspondre à 20 fois le diamètre de l'insert de façon à éliminer la dérive thermique due à la dissipation de chaleur dans le raccord process.
Des longueurs d'immersion plus courtes peuvent être fournies mais la sonde nécessite une isolation thermique externe (raccord process, extension et tête de raccordement)

(2) Le choix d'un bornier avec un transmetteur intégré est seulement possible avec la tête TA20D

(3) Taille de l'extrémité de l'élément sensible en fonction du diamètre du tube : voir tableau A



TST40N - Thermorésistance – Temps de réponse court – Gaine à isolation minérale – Raccord fileté et extension – Avec tube de renfort mécanosoudé.

Raccord process
BG - AISI316Ti / W.1.4571 - M20 x 1.5
BH - AISI316Ti / W.1.4571 - G 1/2" standard DIN
BJ - AISI316Ti / W.1.4571 - G 1" standard DIN
BT - AISI316Ti / W.1.4571 - M27 x 2
CA - AISI316L / W.1.4404 - G 1/2"
CB - AISI316L / W.1.4404 - G 3/4"
CC - AISI316L / W.1.4404 - G 1"
CD - AISI316L / W.1.4404 - 1/2" NPT
CE - AISI316L / W.1.4404 - 3/4" NPT
CF - AISI316L / W.1.4404 - 1" NPT
YY - Raccord process selon spécifications

Longueur d'extension E
3 - Extension 82 mm
8 - .... mm, extension à spécifier (min. 60 mm – max. 300 mm)
9 - .... mm, extension spéciale

Longueur d'immersion L *(1)*
C - 120 mm
D - 160 mm
F - 250 mm
G - 310 mm
K - 400 mm
M - 580 mm
X - ..... mm, selon spécifications (min. 70 mm – max. 4000 mm)
Y - ..... mm, longueur spéciale

Caractéristiques du tube
P - AISI316L / W.1.4404 - Ø 9 mm
R - AISI316L / W.1.4404 - Ø 6 mm
Y - Tube et diamètre selon spécifications

Longueur du rétreint T *(3)*
1 - 30 mm
8 - .... mm à spécifier (min. 30 mm – max. 3900 mm)
9 - .... mm – longueur spéciale

Raccordement électrique
2 - Raccordement sur fils
3 - Bornier céramique ***(2)***

Classe et type de construction de l'élément sensible
Insert TET 100 et TET 105 RTD Standard
B - RTD standard 1 Pt100, classe B, 3 fils
D - RTD standard 2 Pt100, classe B, 3 fils
E - RTD standard 1 Pt100, classe B, 4 fils
H - RTD standard 1 Pt100, classe A, 3 fils
L - RTD standard 2 Pt100, classe A, 3 fils
M- RTD standard 1 Pt100, classe A, 4 fils
P - RTD standard 1 Pt100, classe 1/3 DIN, 3 fils
Q - RTD standard 2 Pt100, classe 1/3 DIN, 3 fils
R - RTD standard 1 Pt100, classe 1/3 DIN, 4 fils
Insert TET 102 et TET 107, montage antivibratoire
0 - RTD verre 1 Pt100, classe B, 3 fils
1 - RTD verre 2 Pt100, classe B, 3 fils
2 - RTD verre 1 Pt100, classe B, 4 fils
3 - RTD verre 1 Pt100, classe A, 3 fils
4 - RTD verre 2 Pt100, classe A, 3 fils
5 - RTD verre 1 Pt100, classe A, 4 fils
6 - RTD verre 1 Pt100, classe 1/3 DIN, 3 fils
7 - RTD verre 2 Pt100, classe 1/3 DIN, 3 fils
8 - RTD verre 1 Pt100, classe 1/3 DIN, 4 fils
Y - Classe et type selon spécifications

Tête de raccordement
AA - TA20A : M24 conduit, M20x1.5 conduit, IP65
A1 - TA20A : M24 conduit, PE16 gris, IP65
A3 - TA20A : M24 conduit, PE16 gris, IP68
B1 - TA20B : M24 conduit, PE16 gris, IP55
C1 - TA20C : M24 conduit, PE16 gris, IP65
D1 - TA20D : M24 conduit, PE16 gris, IP65 ***(2)***
F1 - TA20F : M24 conduit, PE16 gris, IP65
U1 - TA20U : M24 conduit, PE16 bleu, IP65
X3 - TA20X : M24 conduit, AISI316L, PE11, IP65
YY - Comme spécifié

Transmetteur en tête de sonde
Analogique à microprocesseur, protocole Hart ou Profibus-PA : voir tableau C

TST40N-										Référence complète

Documentation complémentaire

- ❑ TA 20
  Information technique TI072T
- ❑ TST – Généralités
  Information technique TI088T

Sous réserve de toute modification

France

Agence de Paris
94472 Boissy St Léger Cdx

Agence du Nord
59700 Marcq en Baroeul

Agence du Sud-Est
69673 Bron Cdx

Agence du Sud-Ouest
33320 Eysines

Agence de l'Est
68331 Huningue Cdx

▶ Relations Commerciales (0,82 F HT / mn)
Tél. N° Indigo 0 825 888 001
Fax N° Indigo 0 825 888 009

▶ Service Après-vente (0,82 F HT / mn)
Tél. N° Indigo 0 825 888 030
Fax Service 03 89 69 55 25

E-mail : info@fr.endress.com
Web : http : // www.fr.endress.com

Canada

Endress+Hauser
6800 Côte de Liesse
Suite 100
H4T 2A7
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Téléfax (514) 733-2924

Endress+Hauser
1440 Graham's Lane
Unit 1
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Téléfax (905) 681-9444

Belgique Luxembourg

Endress+Hauser SA
13 rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Téléfax (02) 248 05 53

Suisse

Endress+Hauser AG
Sternenhofstrasse 21
CH-4153 Reinach /BL 1
Tél. (061) 715 75 75
Téléfax (061) 711 16 50

Endress+Hauser
The Power of Know How

TI198T/14/fr/11.98
Imprimé en France C.V.8.0 No: 71104989