



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs

Systèmes
Composants

Services



Solutions

Information technique

Omnigrad TA20, TA21

Mesure de température

Têtes de raccordement



Généralités

Toutes les têtes de raccordement peuvent être vissées sur des doigts de gant ou tubes d'extension de thermorésistances ou thermocouples. Elles servent à la protection du bornier de raccordement ou du transmetteur intégré.

Il existe un grand choix de têtes de raccordement pour toutes les applications en mesure de process, notamment pour les installations offshore et pétrochimiques en zone ATEX ou pour l'industrie agro-alimentaire et pharmaceutique en version inox.

Toutes les têtes de raccordement sont munies d'une entrée de câble avec joint.

Les têtes de raccordement E+H métalliques sont munies de joints pour des températures jusqu'à 100 °C (212 °F).

En présence d'un transmetteur intégré ou d'un affichage, la température ambiante maximale admissible de la tête de raccordement est limitée par la valeur de température ambiante maximale du transmetteur intégré ou de l'affichage.

Un tableau indique les différentes combinaisons tête de raccordement - transmetteur E+H possibles. Une figure montre le lien entre température de process et longueur de la sonde de température.

Principaux avantages

- Boîtier en aluminium, polyamide, polyester, époxy ou acier inox 316L (1.4404)
- Protection IP55
- Transmetteur de tête iTEMP® avec entrées mV, Ohm, RTD et TC
- Transmetteur de tête iTEMP® pour communication HART, PROFIBUS-PA et PCP
- Différentes variantes de raccordement électrique
- Pour le montage direct aux sondes de température thermorésistance et thermocouple de la famille Omnigrad M

Tête de raccordement avec afficheur TA20J :

- Affichage 4 digits en °C ou °F alimenté par boucle et entièrement programmable
- Version avec ou sans fenêtre transparente
- Matériau acier inox 316L (1.4404)
- Construction aspetique, spécialement pour l'industrie agro-alimentaire et pharmaceutique
- Protection IP66/IP67
- Pour montage mural/sur tube pour une installation terrain

Principe de fonctionnement et construction

Principe de mesure

Omnigrad TA20A, TA20B, TA20D, TA20R, TA20W, TA21E, TA21H:

Les têtes de raccordement sont prévues pour des mesures de température avec des boîtiers ayant un haut degré de protection (IP55). On pourra y loger tous les transmetteurs de température de la famille iTEMP® TMT18x (analogique, HART®, PROFIBUS PA®). Les boîtiers peuvent être montés en tant que têtes de raccordement pour les sondes de température thermorésistance ou thermocouple sur la partie supérieure de l'Omnigrad M, ou être utilisés comme boîtiers de jonction dans les applications avec liaison à distance. Les têtes de raccordement TA20R et TA20J satisfont aux exigences de l'industrie pharmaceutique et agro-alimentaire en matière d'hygiène. Différents raccordements électriques peuvent être fournis : M20x1,5, connecteur PROFIBUS PA®, ½" NPT+ Skintop etc.

Omnigrad TA20J :

Le boîtier TA20J permet la visualisation de la valeur instantanée de la boucle de courant 4...20 mA en unités physiques. L'affichage digital 2 fils raccordé en option est généralement branché en série avec un transmetteur de température 2 fils monté sur la tête et mis en place simultanément avec ce dernier dans le boîtier en inox. Le TA20J est un boîtier en inox (AISI 316L ou DIN 1.4404) avec un degré de protection élevé (IP66/IP67) destiné aux mesures de température. Le TA20J peut recevoir tous les transmetteurs de température de la famille iTEMP® TMT18x (analogique, HART®, PROFIBUS PA®) et/ou un affichage digital LCD à 4 digits alimenté par boucle. Le boîtier TA20J est disponible en versions avec ou sans fenêtre ; il peut être monté avec des supports spéciaux soit sur un tube, soit sur une sonde de température de la série Omnigrad M.

Niveau d'affichage et de configuration du TA20J

L'affichage LCD est branché en série dans la boucle de courant 2 fils 4...20-mA et alimenté avec une faible perte de charge. La configuration se fait à l'aide de trois touches : zéro et étendue de mesure, décimale, filtrage des valeurs mesurées, résolution et sélection du fonctionnement en cas de dépassement de gamme. Les mêmes trois touches servent à l'étalonnage du convertisseur A/D. Tous les paramètres de configuration sont mémorisés dans une EEPROM non volatile. L'affichage est monté au moyen de trois vis dans le boîtier en acier inox TA20J avec fenêtre. L'affichage LCD à 4 digits alimenté par boucle permet l'affichage direct des valeurs de température en °C ou °F. Les propriétés CEM satisfont aux normes EN 61000-6-3 et EN 61000-6-2.

Performances TA20J

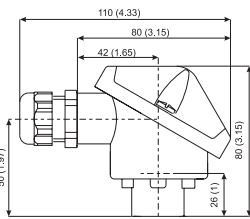
Conditions de référence	25 °C (77 °F), +/- 5 K
Ecart de mesure	0,1 % de la gamme de mesure programmée +/-1 digit
Effet de la température ambiante (dérive de température)	100 ppm/°C x gamme de mesure
Signal d'entrée	4...20 mA
Chute de tension dans la boucle de courant	Max. 2,5 V (pour 22 mA)
Points d'affichage	Affichage LCD 4 digits 7 segments
Taille de l'affichage	33,4 x 13,2 mm (1,31 x 0,52")
Propriétés de l'affichage	Affichage TN positif, angle de lecture : h 6:00
Mémoire de données	EEPROM
Durée de vie de la mémoire	10 ans (sans alimentation)
Montage	3 perçages, Ø 3 mm (0,12")

Fonctions TA20J

Paramètres	zéro, étendue de mesure, décimale
Seuils d'affichage	-1999 à +9999
Gamme programmable	libre, à l'intérieur des seuils d'affichage
Nombre de décimales	0, 1, 2, 3 décimales

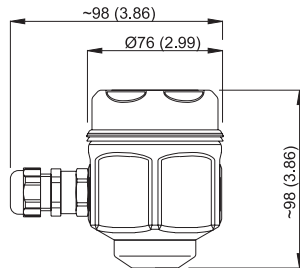
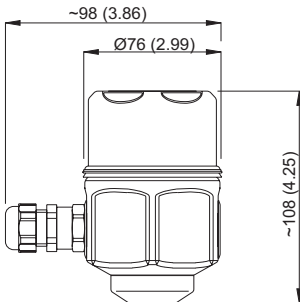
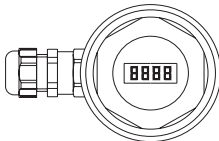
Fonctions et valeurs mesurées	filtre pour les valeurs mesurées, seuils pour dépassement de gamme, résolution
Filtre pour valeurs mesurées	moyenne pour 1 à 8 valeurs mesurées
Actualisation des valeurs mesurées	0,25 à 2 s selon le filtrage de la valeur mesurée
Seuils de surcharge	3,6 à 22 mA
Résolution	Au choix entre 1 et 10 points
Points d'étalonnage	Zéro (4 mA) et étendue de mesure (20 mA), mémorisés dans l'EEPROM

Constructions et informations à la commande

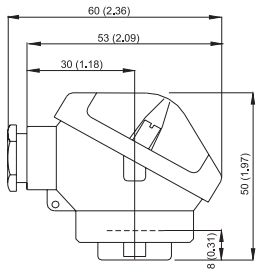
TA20A		Référence			
 Toutes les indications en mm (Inch)	Tête de raccordement pouvant recevoir un insert avec transmetteur de tête ou bornier de raccordement. Pour le montage sur une sonde ou un support. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP55/IP68 ■ Version spéciale IP68 (2 bar 24 h) disponible ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 100 °C (212 °F) ■ Matériau : alliage aluminium, joint caoutchouc sous le couvercle ■ Entrée de câble : PE 16, G 1/2", 1/2" NPT, M12 PA ou M20 ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5, 1/2" NPT ou G 1/2" ■ Couleur boîtier : bleu RAL 5012, revêtement résine d'époxy ■ Couleur couvercle : gris RAL 7035, revêtement résine d'époxy ■ Poids : 180 g (6.35 oz)		Raccordement sonde de température		
		A	M24 x 1,5		
		B	1/2" NPT		
		C	G1/2"		
			Raccordement électrique		
	0	Filetage G1/2"			
	1	Raccord PE 16 gris; IP55			
	2	Raccord 1/2" NPT			
	3	Raccord PE 16 gris; IP68			
	4	Raccord PE 16 bleu; IP68			
	5	Raccord M20			
	6	Connecteur M12 PA			
	7	Raccord M20 bleu			
		Couleur			
	A	Boîtier bleu, capot gris			
		Marquage			
	1	Standard E+H			
	2	couvercle neutre			
TA20A-		A	<= Référence		

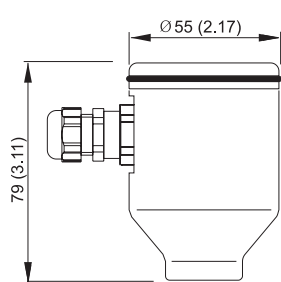
TA20B		Référence			
Toutes les indications en mm (Inch)	Tête de raccordement pouvant recevoir un insert avec transmetteur de tête ou bornier de raccordement. Pour le montage sur une sonde ou un support. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP65 ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 80 °C (176 °F) ■ Matériau : Polyamide (PA) ■ Entrée de câble : PE 11, PE 13.5, PE 16 ou M20 ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5 ■ Couleur boîtier et capot : noir ■ Poids : 80 g (2.82 oz)		Raccordement sonde de température		
		A	M24 x 1,5		
			Raccordement électrique		
		1	Raccord PE 16		
		2	Raccord M20		
3	Raccord PE 13.5				
4	Raccord PE 11				
	Couleur				
C	Boîtier et couvercle noirs				
D	Boîtier blanc, couvercle blanc				
E	Boîtier noir, couvercle bleu				
F	Boîtier noir, couvercle jaune				
	Marquage				
1	Standard E+H				
TA20B-	A		1	<= Référence	

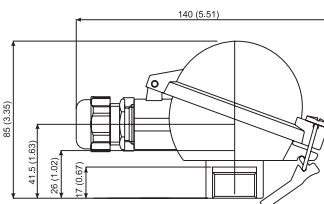
TA20D		Référence			
Toutes les indications en mm (Inch)	Tête de raccordement pouvant recevoir un insert avec jusqu'à deux transmetteurs de tête ou un bornier avec un transmetteur de tête. Pour le montage sur une sonde ou un support. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP66 ■ Version spéciale IP68 (2 bar 24 h) disponible ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 100 °C (212 °F) ■ Matériau : alliage aluminium, joint caoutchouc sous le couvercle ■ Entrée de câble : PE 11, PE 13.5, PE 16, ½" NPT, M12 PA ou M20 ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5 ou ½" NPT ■ Deux transmetteurs de tête pouvant être montés ■ Couleur boîtier et capot : gris ■ Poids : 465 g (16.4 oz)		Raccordement sonde de température		
		A	M24 x 1,5		
		B	1/2" NPT		
			Raccordement électrique		
		1	Raccord PE 16		
2	Raccord 1/2" NPT				
3	Raccord M20				
4	Raccord PE 13.5				
5	Raccord PE 11				
6	Connecteur M12 PA				
	Couleur				
B	Boîtier bleu, capot gris				
C	Boîtier bleu, couvercle gris, raccord bleu				
	Marquage				
1	Standard E+H				
TA20D-			1	<= Référence	

TA20J		Référence	
	Tête de raccordement pouvant recevoir un insert avec transmetteur de tête ou bornier de raccordement. Pour le montage sur une sonde ou un support. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP66/IP67 ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Matériau : inox 316L (1.4404), joint caoutchouc sous le couvercle ■ Construction hygiénique ■ Pour montage sur mur/colonne sur le terrain ■ Affichage 4 digits alimenté par boucle entièrement programmable ■ Entrée de câble : ½" NPT, M12 PA, HARTING HAN7D ou M20 ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5 ou ½" NPT ■ Couleur boîtier et capot : argent ■ Poids : 650 g (22.93 oz) avec affichage ■ Température max. (sans affichage) : 130 °C (266 °F) (en fonction du raccord de câble) ■ Température ambiante (avec affichage) : -20...70 °C (-4...158 °F) ■ Température de stockage (avec affichage) : -30...80 °C (-22...176 °F) ■ Hygrométrie : 25 à 95%, sans condensation	Fixation	
		A	M24 x 1,5
		Raccordement électrique	
		2	Raccord 1/2" NPT
Version sans affichage. Toutes les indications en mm (Inch)	Version avec affichage. Toutes les indications en mm (Inch)	5	Raccord M20
		6	Connecteur M12 PA
		7	Connecteur HARTING HAN7D
		Transmetteur de tête	
		A	TMT181-A PCP, sans affichage 2 fils, isolé
		B	TMT181-A PCP, + affichage 2 fils, isolé
		H	HART TMT182-A, sans affichage 2 fils, isolé
		J	HART TMT182-A, + affichage 2 fils, isolé
		L	Profibus PA TMT184-A, sans affichage
		V	sans TMT, + affichage
		W	sans TMT, sans affichage
		1	THT1-, pos. séparée, sans affichage
		2	THT1-, pos. séparée, + affichage adaptateur TMT, sans affichage
		3	
		Affichage	
		0	non nécessaire
		1	Gamme 0...100°C
		2	Gamme sélectionnée (THT1-)
TA20J-			<= Référence

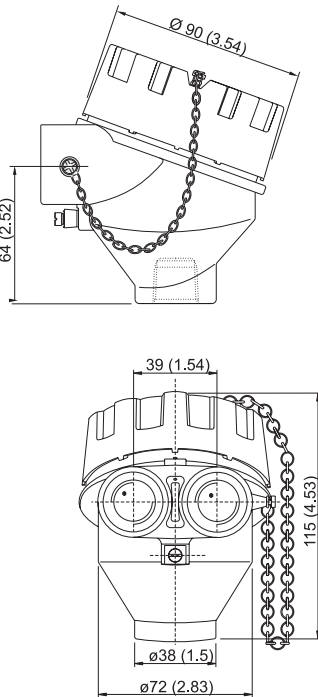
Transmetteur de tête THT1-implanté dans TA20J	Référence		
			Transmetteur de tête
			A11 TMT180-A11 PCP; 0,2K de..à..°C, seuils -200/650°C A12 TMT180-A12 PCP; 0,1K de..à..°C, seuils -50/250°C A13 Gamme de mesure fixe, TMT180-A21AA, 0,2K, réglée de 0 à 50 °C A14 Gamme de mesure fixe, TMT180-A21AB, 0,2K, réglée de 0 à 100 °C A15 Gamme de mesure fixe, TMT180-A21AC, 0,2K, réglée de 0 à 150 °C A16 Gamme de mesure fixe, TMT180-A21AD, 0,2K, réglée de 0 à 250 °C A17 Gamme de mesure fixe, TMT180-A22AA, 0,1K, réglée de 0 à 50 °C A18 Gamme de mesure fixe, TMT180-A22AB, 0,1K, réglée de 0 à 100 °C A19 Gamme de mesure fixe, TMT180-A22AC, 0,1K, réglée de 0 à 150 °C A20 Gamme de mesure fixe, TMT180-A22AD, 0,1K, réglée de 0 à 250 °C A21 TMT180-A21 fixe; 0,2K, de..à..°C, seuils -200/650°C A22 TMT180-A22 fixe; 0,1K de..à..°C, seuils -50/250°C F11 TMT181-A PCP; de..à..°C, 2 fils, isolé F21 TMT181-B PCP ATEX; de..à..°C, 2 fils, isolé F22 FM TMT181-C; de..à..°C, 2 fils, isolé F23 CSA TMT181-D; de..à..°C, 2 fils, isolé F24 TMT181-E PCP ATEX II3G; de..à..°C, 2 fils, isolé F25 TMT181-F PCP ATEX II3D; de..à..°C, 2 fils, isolé F26 TMT181-G PCP ATEX II1G; de..à..°C, 2 fils, isolé K11 TMT184-A PA K21 TMT184-B PA ATEX K22 TMT184-C PA FM IS K23 TMT184-D PA CSA K24 TMT184-E PA ATEX II3G K25 TMT184-F PA ATEX II3D K26 TMT184-G PA ATEX II1G L11 TMT182-A HART; de..à..°C, 2 fils, isolé L21 TMT182-B HART ATEX; de..à..°C, 2 fils, isolé L22 TMT182-C HART FM; de..à..°C, 2 fils, isolé L23 TMT182-D HART CSA; de..à..°C, 2 fils, isolé L24 TMT182-E HART ATEX II3G; de..à..°C, 2 fils, isolé L25 TMT182-F HART ATEX II3D; de..à..°C, 2 fils, isolé L26 TMT182-G HART ATEX II1G; de..à..°C, 2 fils, isolé
			Armature
			1 Monté en tête de sonde
THT1-		1	<= Référence

TA20L	Référence
 Toutes les indications en mm (Inch)	■ Tête de raccordement type Mignon ■ Protection : IP55 ■ Revêtement en résine d'époxy ■ Température max. : 80 °C (176 °F) ■ Matériau : alliage aluminium, joint caoutchouc sous le couvercle ■ Entrée de câble : PE 9 ■ Raccord doigt de gant : M10x1 ■ Couleur boîtier : bleu RAL 5012 ■ Couleur couvercle : gris RAL 7015 ■ Poids : 75 g (2.65 oz) Tête seulement disponible en combinaison avec thermorésistance TR48, TST410 und TST414 (voir "Documentation complémentaire").

TA20R		Référence			
 Toutes les indications en mm (Inch)	Tête de raccordement pouvant recevoir un insert avec transmetteur de tête ou bornier de raccordement. Pour le montage sur une sonde ou un support.				
	■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP66/67 ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 100 °C (212 °F) ■ Matériau : inox 316L (1.4404) ■ Entrée de câble : PE 9, P E11, PE 13.5, ½" NPT, M20 ou connecteur de bus de terrain ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5 ou ½" NPT ■ Couleur boîtier et capot : argent ■ Poids : 550 g (19.4 oz)				
	Raccordement sonde de température				
	A	M24 x 1,5			
	B	1/2" NPT			
	Raccordement électrique				
	2	Entrée de câble filetage 1/2" NPT			
	3	Raccord PE 11			
	4	Raccord PE 13,5			
	5	Entrée de câble filetage M20 x 1.5			
	6	Raccord PE 9			
	7	Connecteur bus de terrain IP66			
	Couvercle de protection				
	A	Couvercle avec joint			
	Marquage				
1	Standard E+H				
TA20R-	A	1	<= Référence		

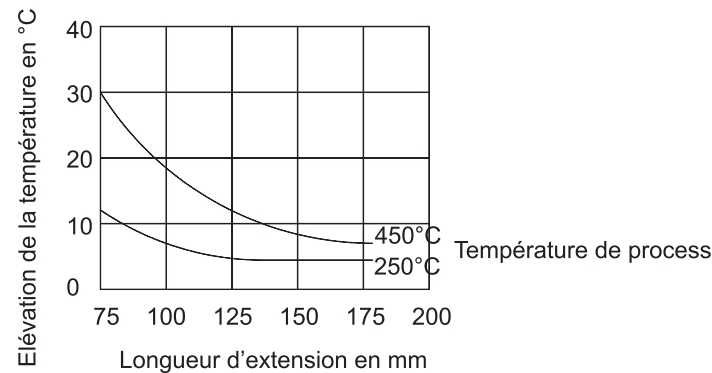
TA20W		Référence			
 Toutes les indications en mm (Inch)	Tête de raccordement rabattable pouvant recevoir un insert avec transmetteur de tête ou bornier de raccordement. Pour le montage sur une sonde ou un support. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP66 ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 130 °C (266 °F) (en fonction du raccord de câble) ■ Matériau : alliage aluminium, joint caoutchouc sous le couvercle à encliqueter ■ Entrée de câble : PE 16 oder ½" NPT ■ Raccordement doigt de gant : M24x1,5 ou ½" NPT ■ Couleur boîtier et capot : Alu gris ■ Poids : 70 g (2.47 oz)		Raccordement sonde de température		
		A	M24 x 1,5		
		B	1/2" NPT		
			Raccordement électrique		
		A	Raccord M20 bleu		
		B	Raccord PE 16 bleu		
		1	Raccord PE 16		
		2	Raccord 1/2" NPT		
		3	Raccord M20 gris		
			Couleur		
	B	Boîtier gris, couvercle gris			
		Marquage			
		1	Standard E+H		
TA20W-		B	1	<= Référence	

TA21E		Référence																																																																																																																																																																	
Toutes les indications en mm (Inch) Tête de raccordement avec couvercle à visser pouvant recevoir un insert avec transmetteur de tête ou bornier de raccordement. Pour le montage sur une sonde ou un support. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : IP65 ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 130 °C (266 °F) silicone, 100 °C (212 °F) caoutchouc (tenir compte de la température max. admissible du raccord de câble !) ■ Matériau : alliage aluminium avec revêtement polyester ou époxy ; joint caoutchouc ou silicone sous le couvercle ■ Entrée de câble : PE 11, PE 13.5, PE 16, M20 ou connecteur M12 PA ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5, G1/2" ou 1/2" NPT ■ Couleur boîtier : bleu ■ Couleur couvercle : gris ■ Poids : 300 g (10.58 oz)	Raccordement sonde de température <table><tr><td>A</td><td colspan="9">M24 x 1,5</td></tr><tr><td>B</td><td colspan="9">1/2" NPT</td></tr><tr><td>C</td><td colspan="9">G1/2"</td></tr></table> Raccordement électrique <table><tr><td>1</td><td colspan="9">Raccord M20</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="9">Raccord PE 11</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="9">Raccord PE 13.5</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="9">Raccord PE 16</td></tr><tr><td>5</td><td colspan="9">Connecteur M12 PA</td></tr></table> Joint <table><tr><td>A</td><td colspan="9" rowspan="2">silicone (-40...130°C) (-40...266 °F) caoutchouc résistant aux huiles (-40...100°C)(-40...212 °F)</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td colspan="10">Raccord</td></tr><tr><td>B</td><td colspan="9" rowspan="2">gris bleu</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td colspan="10">Revêtement</td></tr><tr><td>A</td><td colspan="9" rowspan="2">Polyester Epoxy</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td colspan="10">Marquage</td></tr><tr><td>A</td><td colspan="9">Standard E+H</td></tr></table>										A	M24 x 1,5									B	1/2" NPT									C	G1/2"									1	Raccord M20									2	Raccord PE 11									3	Raccord PE 13.5									4	Raccord PE 16									5	Connecteur M12 PA									A	silicone (-40...130°C) (-40...266 °F) caoutchouc résistant aux huiles (-40...100°C)(-40...212 °F)									B	Raccord										B	gris bleu									C	Revêtement										A	Polyester Epoxy									B	Marquage										A	Standard E+H								
	A	M24 x 1,5																																																																																																																																																																	
	B	1/2" NPT																																																																																																																																																																	
	C	G1/2"																																																																																																																																																																	
	1	Raccord M20																																																																																																																																																																	
	2	Raccord PE 11																																																																																																																																																																	
	3	Raccord PE 13.5																																																																																																																																																																	
	4	Raccord PE 16																																																																																																																																																																	
	5	Connecteur M12 PA																																																																																																																																																																	
	A	silicone (-40...130°C) (-40...266 °F) caoutchouc résistant aux huiles (-40...100°C)(-40...212 °F)																																																																																																																																																																	
	B																																																																																																																																																																		
	Raccord																																																																																																																																																																		
	B	gris bleu																																																																																																																																																																	
	C																																																																																																																																																																		
Revêtement																																																																																																																																																																			
A	Polyester Epoxy																																																																																																																																																																		
B																																																																																																																																																																			
Marquage																																																																																																																																																																			
A	Standard E+H																																																																																																																																																																		
TA21E-							A	<= Référence																																																																																																																																																											

TA21H		Référence						
 Toutes les indications en mm (Inch)	La tête de raccordement TA21H satisfait aux normes EN 50014/18 et EN 50281-1-1, EN 50281-1-2 (certification EEx-d pour mode de protection). Le boîtier dispose d'une prolongation sous la tête et d'un couvercle à visser ; il assure la protection IP66 à IP68. Le couvercle à visser est fixé au boîtier au moyen d'une chaîne, ce qui simplifie l'utilisation de l'appareil pendant la maintenance du système. Le boîtier est usiné en alliage d'aluminium laqué et conçu pour recevoir un transmetteur et/ou le bornier céramique de l'insert. ■ Dimensions selon DIN 43729 Forme B ■ Protection : NEMA 4X, IP66 à IP68 ■ Ecart des perçages : 33 mm (1.30") pour l'insert ■ Température max. : 100 °C (212 °F) ■ Matériau : alliage d'aluminium; joint caoutchouc sous le couvercle ■ Entrée de câble : 1/2" NPT, 3/4" NPT, M20 ou G1/2" ■ Raccord doigt de gant : M24x1,5, G1/2" ou 1/2" NPT ■ Couleur boîtier : bleu ■ Couleur couvercle : gris ■ Poids : 600 g (21.16 oz)							
	Matériau							
	1	Aluminium						
	Couvercle							
	A	Couvercle aveugle + joint						
	Fixation							
	1	M24 x 1,5						
	2	1/2" NPT						
	3	G1/2"						
	Raccordement électrique							
	A	1x 1/2" NPT						
	B	2x 1/2" NPT						
	C	1x 3/4" NPT						
	D	2x 3/4" NPT						
E	1x M20 x 1.5							
F	2x M20 x 1.5							
G	1x G1/2"							
H	2x G1/2"							
Boîtier								
1	bleu, couvercle gris, revêtement époxy							
Marquage								
A	Standard E+H							
TA21H-	1	A				1	A	<= Référence

Augmentation de température dans la tête de raccordement

Le diagramme suivant indique, pour deux températures de process, l'augmentation de la température (valeurs approximatives) dans la tête de raccordement par le biais de la température ambiante en fonction de la longueur du tube d'extension sur la sonde de température. La longueur du tube d'extension doit être choisie de manière à ce que la température dans la tête reste dans les limites indiquées dans la section "Construction et informations à la commande", ceci afin d'éviter tout réchauffement de la tête de raccordement.



Transmetteur de tête de sonde

Le type de signal de sortie souhaité est obtenu par le choix du transmetteur intégré correspondant.

Endress+Hauser fournit des transmetteurs 2 fils (série iTEMP®) avec signal de sortie 4...20 mA, HART® ou PROFIBUS-PA®. Tous les transmetteurs peuvent être programmés sans problème sur PC :

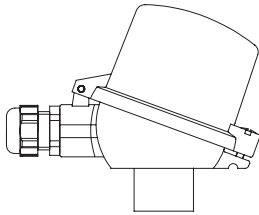
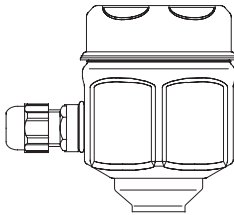
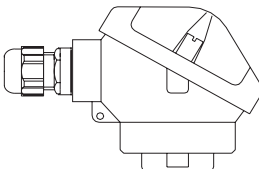
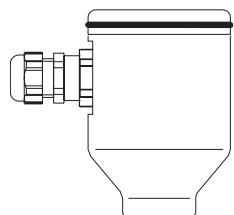
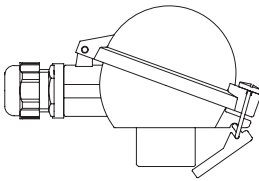
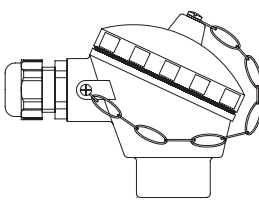
Transmetteur de tête	Logiciel de communication
PCP TMT180, TMT181	ReadWin® 2000
HART® TMT182	ReadWin® 2000, COMMUWIN II, FieldCare, terminal portable DXR275, DXR375
PROFIBUS-PA® TMT184	FieldCare, COMMUWIN II, Simatic PDM, AMS

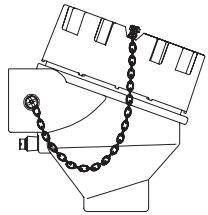
Pour les transmetteurs PROFIBUS-PA®, E+H recommande l'utilisation de connecteurs spéciaux PROFIBUS®. En standard c'est le type Weidmüller qui est fourni. Des informations détaillées sur les transmetteurs figurent dans la documentation correspondante (voir codes TI à la fin du présent document). Lorsqu'un transmetteur de tête est utilisé, la sonde peut être reliée par le biais du bornier avec un transmetteur externe (transmetteur pour rail profilé).

Les transmetteurs de tête de sonde suivants sont livrables :

Description	Schéma
TMT180 : entrée Pt100, sortie analogique 4...20 mA. Programmable PC. TMT181 : entrées mV, Ohm, RTD et TC, délivre en sortie un signal 4...20 mA et un signal superposé HART®. Programmable PC. TMT187 : entrée Pt100, sortie analogique 4...20 mA. Gamme de mesure pré-réglée de manière fixe (à indiquer par l'utilisateur à la commande). TMT188 : entrées TC, sortie analogique 4...20 mA. Gamme de mesure pré-réglée de manière fixe (à indiquer par l'utilisateur à la commande).	
TMT184 : entrées mV, Ohm, RTD et TC, signal de sortie PROFIBUS-PA® digital. L'adresse de communication peut être réglée par logiciel ou via un micro-commutateur mécanique.	

Têtes de raccordement	Transmetteurs de tête de sonde
TA20A	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")
TA20B	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")

Têtes de raccordement	Transmetteurs de tête de sonde
TA20D 	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")
TA20J 	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")
TA20L 	Tête seulement en combinaison avec les thermorésistances TR48, TST410 et TST414.
TA20R 	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")
TA20W 	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")
TA21E 	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")

Têtes de raccordement	Transmetteurs de tête de sonde
TA21H 	■ TMT180 iTEMP Pt100 ■ TMT181 iTEMP PCP (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT182 iTEMP HART (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT184 iTEMP PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC) ■ TMT187 iTEMP Pt100 ■ TMT188 iTEMP TC (voir "Documentation complémentaire")

Documentation complémentaire

- Brochure température : FA006T
- Manuel de mise en service TA20J : BA225R

Transmetteur de tête :

- Information technique : TI088R, iTEMP TMT180 Pt100
- Information technique : TI070R, iTEMP TMT181 PCP (mV, Ohm, RTD, TC)
- Information technique : TI078R, iTEMP TMT182 HART (mV, Ohm, RTD, TC)
- Information technique : TI079R, iTEMP TMT184 PROFIBUS-PA (mV, Ohm, RTD, TC)
- Information technique : TI076R, iTEMP TMT187 Pt100
- Information technique : TI077R, iTEMP TMT188 TC