

TFP Ø 18 mm
plus disponible!

✓ Successeur: TSMF
Nouveau, modulaire et meilleur!

Tous les avantages sur anderson-negele.com

50011 / 3.4 / 2021-04-20 / SD

Information produit TFP-47, -57, -67, -167

FOOD

Sonde de température Tri-Clamp

Domaine d'application / emploi prévu

- Mesure de température de processus en tubes et conteneurs

Exemples d'application

- Surveillance du processus de NEP/SEP
- Surveillance de température dans les réservoirs de lait

Conception hygiénique / raccord de process

- Système d'étanchéité Tri-Clamp sans adaptateur
- Versions avec conformité selon Standard 3-A 74- disponibles
- Tous les matériaux entrant en contact avec le produit sont conformes FDA
- Capteur entièrement en acier inoxydable

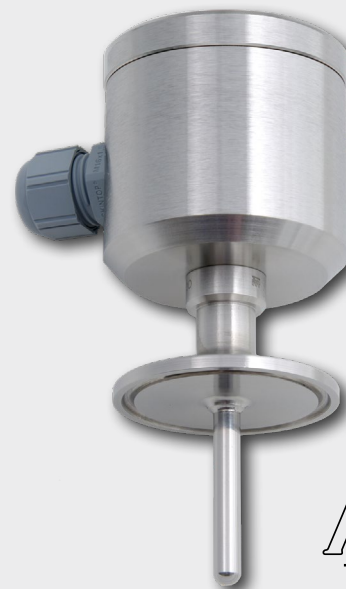
Caractéristiques particulières / avantages

- Adaptation directe sans adaptateur
- Transmetteur en tête en option
- Différents raccords électriques possibles

Options / accessoires

- 2 × Pt100 (non équipable ultérieurement)
- 2 × Pt100 avec deux transducteurs (non équipable ultérieurement)
- Circuit intégré Pt100 de tolérance restreinte (A, AA, AAA)
- Transmetteur en tête programmable avec sortie 4...20 mA, 2 fils
- Programmeur adaptateur MPU-P 9701
- Transmetteur en tête pour protocole HART
- Transmetteur en tête MPU-LCD avec affichage dans la tête de raccordement
- Pointe de mesure amincie de 3 mm et 4 mm
- Câble préconfectionné, également en d'autres longueurs et matériaux de câble

Sonde de température TFP-47



Transmetteur de température MPU-LCD avec affichage

Domaine d'application / emploi prévu

- Transmetteur 4...20 mA avec affichage CD pour sonde de température Pt100
- Pour un montage sur la sonde de température
- Surveillance des défauts du capteur

Caractéristiques particulières / avantages

- Affichage 4 positions à rétroéclairage vert
- Affichage de la température en °C et °F
- Sélection simple de la plage par touche
- Coûts de câblage réduits grâce à la technologie bifilaire

Remarque

Pour des informations détaillées à propos du MPU-LCD, se référer à l'information produit « MPU-LCD ».



Option MPU-LCD (visuelle sur la tête de raccordement)



Sonde de température		
Raccord de process		Tri-Clamp
Matériaux	Tête de raccordement Tube de protection et Tri-Clamp	Acier inoxydable 1.4301 (AISI 304) Acier inoxydable 1.4404 (AISI 316L)
Finition de surface		$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$
Longueur de montage EL		20...500 mm en pas de 5 mm
Pression de service		10 bars maxi
Plages de températures	Conditions ambiantes Process NEP/SEP	-50...80 °C (-58 °F...176 °F) -50...250 °C (-58 °F...482 °F) 150 °C (302 °F) max. pendant 120 minutes (avec transducteur)
Résistance de mesure	Conforme DIN EN 60751	Pt100
Raccordement électrique	Presse-étoupe Raccordement du câble	M16 × 1,5 Connecteur M12 1.4301 (AISI 304), 4 pôles
Indice de protection	Presse-étoupe Connecteur	IP 67 IP 69 K

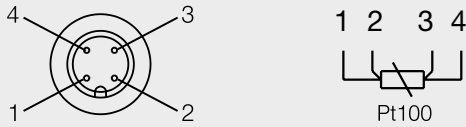
Transducteur MPU-4, MPU-H, MPU-M		
Plages de températures	Température ambiante Entrepôt	-40...85 °C (-40...185 °F) -55...90 °C (-67...194 °F)
Plages de mesure	MPU-4, MPU-H, MPU-M	Standard : -10...40 °C, 0...50 / 100 / 150 / 200 °C plages spéciales librement programmables
Précision de la mesure	Entrée	$< \pm 0,25 \text{ °C}$
Dérive de température	Point zéro, pente	$< 0,01 \% / \text{K}$
Tension auxiliaire	MPU-4, MPU-H, MPU-M Précision	8...35 V DC 0,01 % / V (référence : 12 V DC)
Sortie	Signal Précision Charge	analogique 4...20 mA $< \pm 0,1 \%$ de la plage de mesure $< 600 \Omega$ (pour $U_B = 24 \text{ V}$)
Humidité de l'air	sans condensation	0...98 %

Classes de précision des sondes de température tolérances des Pt100 selon DIN EN 60751			
Pt100	Classe A	Classe AA / 1/3 DIN B	Classe AAA / 1/10 DIN B
0 °C / 100 Ω	$\pm 0,15 \text{ K} / \pm 0,06 \Omega$	$\pm 0,10 \text{ K} / \pm 0,04 \Omega$	$\pm 0,03 \text{ K} / \pm 0,01 \Omega$
100 °C / 138,5 Ω	$\pm 0,35 \text{ K} / \pm 0,13 \Omega$	$\pm 0,27 \text{ K} / \pm 0,10 \Omega$	$\pm 0,08 \text{ K} / \pm 0,03 \Omega$

Raccordement électrique sans transmetteur en tête

Avec 1 connecteur M12

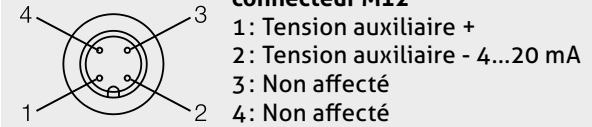
Affectation des broches du 1er connecteur M12



Raccordement électrique avec transmetteur en tête

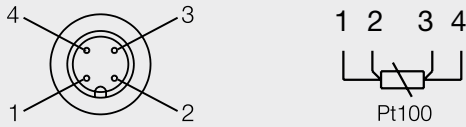
Avec connecteur M12

Affectation des broches du connecteur M12

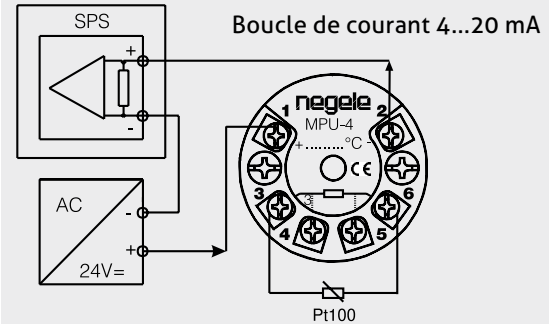


Avec 2 connecteurs M12

Affectation des broches du 2ème connecteur M12

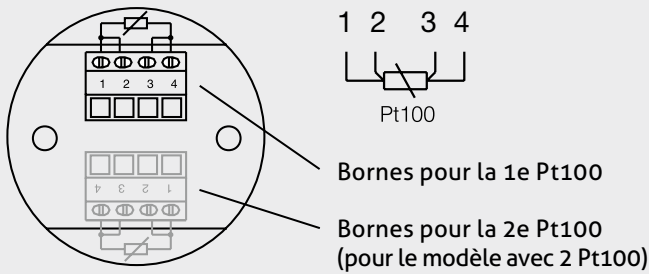


Avec presse-étoupe et transducteur MPU-4



Avec presse-étoupe

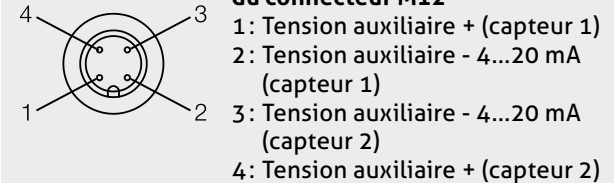
Affectation des broches



Raccordement électrique avec deux transmetteurs en tête (TFP-67)

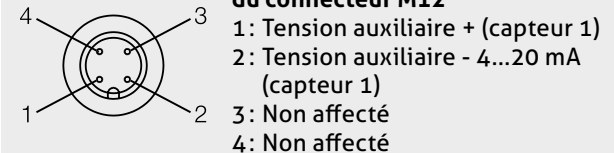
Avec 1 connecteur M12 (capteur 1 + capteur 2)

Affectation des broches du connecteur M12



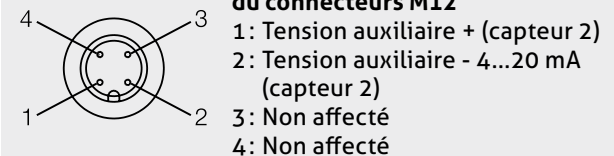
Avec 2 connecteurs M12 (capteur 1)

Affectation des broches du connecteur M12

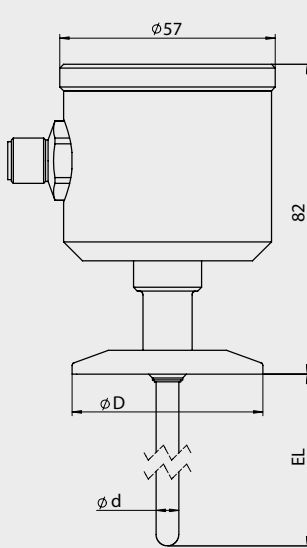


Avec 2 connecteurs M12 (capteur 2)

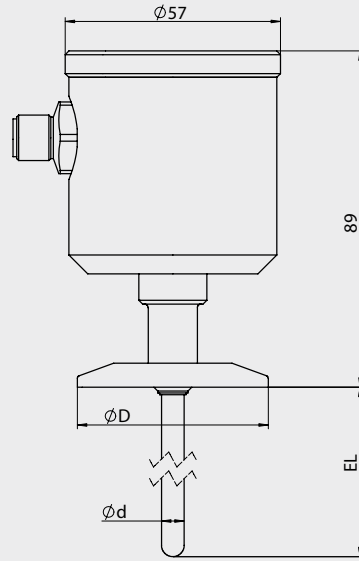
Affectation des broches du connecteurs M12



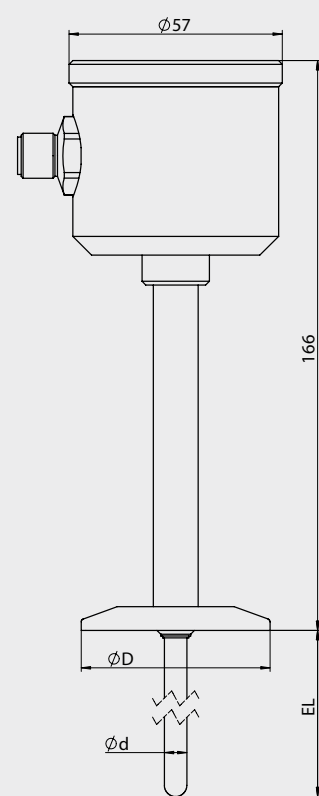
TFP-47 | TFP-47.2



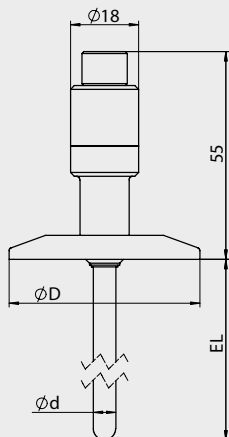
TFP-67



TFP-57 | TFP-57.2



TFP-167



TFP-167 / ... / MPU-M

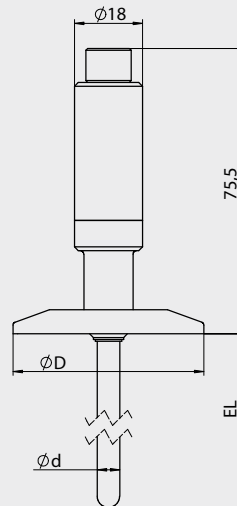


Tableau des cotes pour Tri-Clamp

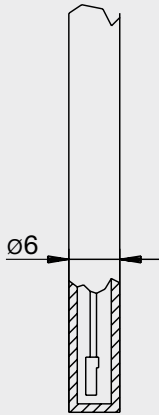
Type	Code de commande	Diamètre de la ferrule D en mm	Adapté pour les diamètres nominaux de tube	Norme sur les tubes
C25	TFP-.../C25	25,0	DN 6...8 ISO 6...10 1/4", 3/8", 1/2", 3/4"	DIN 11866 série A DIN 11866 série B / ISO 1127 DIN 11866 série C
C34	TFP-.../C34	34,0	DN 10...20	DIN 11866 série A
C50	TFP-.../C50	50,5	DN 25...40 ISO 15...25 1" + 1/2"	DIN 11866 série A DIN 11866 série B / ISO 1127 DIN 11866 série C
C64	TFP-.../C64	64,0	DN 50 2"	DIN 11866 série A DIN 11866 série C
C77	TFP-.../C77	77,5	2 1/2"	DIN 11866 série C
C91	TFP-.../C91	91,0	DN 65 3"	DIN 11866 série A DIN 11866 série C

Pointes de sonde et temps de réponse

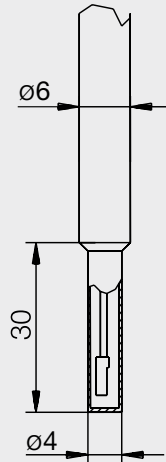
Toutes les sondes de température sont livrables avec pointe amincie, pour assurer des temps de réponse réduits. Les valeurs ci-dessous indiquent le temps d'adaptation nécessité par la sonde de température lorsqu'elle est plongée à température ambiante dans de l'eau bouillante.

Pointe de la sonde \varnothing 6 mm

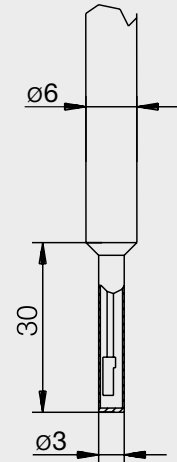
50 % du temps : $t_{50} \leq 3,0$ s
90 % du temps : $t_{90} \leq 8,0$ s

Pointe de la sonde \varnothing 4 mm

50 % du temps : $t_{50} \leq 2,4$ s
90 % du temps : $t_{90} \leq 6,5$ s

Pointe de la sonde \varnothing 3 mm

50 % du temps : $t_{50} \leq 0,5$ s
90 % du temps : $t_{90} \leq 1,5$ s



Accessoires | Pièces de rechange

Taille nominale Tube		Diamètre de la ferrule D [mm] (voir page 4)			
DIN 11866 Série A	DIN 11866 Série C		Bague de fixation Tri-Clamp	Bague	
DN10		34,0	SRC-10	DRC-10	
DN15		34,0	SRC-10	DRC-15	
DN20		34,0	SRC-10	DRC-20	
DN25		50,5	SRC-25	DRC-25	
DN32		50,5	SRC-25	DRC-32	
DN40		50,5	SRC-25	DRC-40	
DN50		64,0	SRC-50	DRC-50	
DN65		91,0	SRC-65	DRC-65	
	1/2"	25,0	SRC-5	DRC-1/2"	
	3/4"	25,0	SRC-5	DRC-3/4"	
	1"	50,5	SRC-25	DRC-1"	
	2"	64,0	SRC-50	DRC-50	
	2½"	77,5	SRC-2½"	DRC-2½"	
	3"	91,0	SRC-65	DRC-65	

Transport / entrepôt

- Ne pas entreposer à l'extérieur
- Entreposer dans un endroit sec et protégé de la poussière
- N'exposer à aucun fluide agressif
- Protéger d'un ensoleillement direct
- Eviter les secousses mécaniques
- Température de stockage : -55...90 °C (-67...194 °F)
- Humidité relative de l'air : 98 % maxi

Nettoyage / entretien

- Ne pas diriger le jet de nettoyeurs haute pression directement sur le raccordement électrique pendant le nettoyage externe !

Renvoi

- Assurez que les capteurs sont exempts de résidus de fluide et qu'il n'y a aucun risque de contamination par des fluides dangereux ! Observer à ce propos les consignes de nettoyage !
- N'effectuer tout transport que dans un emballage adéquat afin d'éviter tout endommagement de l'appareil !

Note sur la norme 3-A 74-

Pour des informations sur l'installation selon la norme 3-A, veuillez consulter notre site web : www.anderson-negele.com/3A74.pdf

Cliquez sur l'icône PDF pour télécharger le document.

Utilisation conforme

- Non adapté pour une utilisation en atmosphères explosives.
- Non adapté pour une utilisation dans les parties de l'installation critiques du point de vue de la sécurité (SIL).

Normes et directives

- Respecter les normes et directives applicables.

Remarque à propos du marquage CE

- Directives applicables :
Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- La conformité aux directives de l'UE applicables est attestée par le marquage CE du produit.
- L'exploitant est responsable du respect des directives applicables pour l'ensemble de l'installation.

Mise au rebut

- Il ne convient pas de jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères. Ils doivent être mis au recyclage des matériaux conformément aux lois nationales.
- N'utilisez pas les centres de collecte municipaux pour la mise au rebut de l'appareil, mais confiez-le directement à une entreprise de recyclage spécialisée.

Accessoires**Câble en PVC avec couplage M12 en 1.4305, IP 69 K, non blindé**

M12-PVC / 4-5 m	Câble en PVC 4 pôles, longueur 5 m
M12-PVC / 4-10 m	Câble en PVC 4 pôles, longueur 10 m
M12-PVC / 4-25 m	Câble en PVC 4 pôles, longueur 25 m

Câble en PVC avec couplage M12 en laiton nickelé, IP 67, blindé

M12-PVC / 4G-5 m	Câble en PVC 4 pôles, longueur 5 m
M12-PVC / 4G-10 m	Câble en PVC 4 pôles, longueur 10 m
M12-PVC / 4G-25 m	Câble en PVC 4 pôles, longueur 25 m

Programmeur adaptateur MPU-P 9701

Programmeur adaptateur pour MPU-4, MPU-H et MPU-M

Câble en PVC avec couplage M12**Programmeur adaptateur MPU-P 9701**

Numéro de référence pour les modèles avec 1 × Pt100 (Ⓐ : conforme à 3-A)

TFP-47 Tête de raccordement ø 57 mm Ⓐ
TFP-57 Tête de raccordement ø 57 mm, avec tube à collet Ⓐ
TFP-167 Tête de raccordement ø 18 mm, raccordement électrique par connecteur M12 Ⓐ

Longueur de la sonde EL en mm

020...500 en pas de 5 mm
xxx longueurs spéciales sur demande

Diamètre du tube de protection en mm

6
8

Diamètre de la pointe de sonde en mm

X pas de réduction
3 seulement pour tube de protection 6 mm
4 seulement pour tube de protection 6 mm et 8 mm
6 seulement pour tube de protection 8 mm

Classe de précision Pt100

A
1/3B
1/10B

Raccordement électrique (non sélectionnable pour la TFP-167)

PG presse-étoupe M16 × 1,5
M12 Connecteur M12, Standard sur les MPU-LCD

Transducteur

X sans

seulement pour TFP-47, -57

MPU-4 programmable
MPU-H Protocole HART
MPU-LCD avec afficheur

seulement pour TFP-167

MPU-M programmable

Plage de mesure MPU (seulement pour le modèle avec transducteur ; ne pas pour le MPU-LCD)

-10...40 Plage de mesure -10...40 °C
0...50 Plage de mesure 0...50 °C
0...100 Plage de mesure 0...100 °C
0...150 Plage de mesure 0...150 °C
0...200 Plage de mesure 0...200 °C
xx...yy Plage spéciale

Taille Tri-Clamp

C25 diamètres nominaux de tube :
C34 voir « Tableau de cotes Tri-Clamp »
C50 page 4
C64
C77
C91



TFP Ø 18 mm
 plus disponible!



Successeur: TSMF
 Nouveau, modulaire et meilleur!

Tous les avantages sur anderson-negele.com

TFP-47/ 100/ 6/ X/ A/ PG/ MPU-4/ 0...100/ C25

Numéro de référence pour les modèles avec 2 × Pt100 (A : conforme à 3-A)

- TFP-47.2** Tête de raccordement ø 57 mm, 2 × Pt100, pas de transducteur possible (A)
TFP-57.2 Tête de raccordement ø 57 mm, 2 × Pt100, avec tube à collet, pas de transducteur possible (A)
TFP-67 Tête surélevée de raccordement ø 57 mm, 2 × Pt100, préparée pour 2 × transducteurs (A)

Longueur de la sonde EL en mm

020...500 en pas de 5 mm
xxx Longueur spéciale

Diamètre tube protecteur en mm

6
8

Diamètre pointe de la sonde en mm

X pas de réduction
3 seulement pour tube de protection 6 mm
4 seulement pour tube de protection 6 mm et 8 mm
6 seulement pour tube de protection 8 mm

Classe de précision Pt100

A
1/3B
1/10B

Raccordement électrique (seulement pour TFP-47.2 et TFP-57.2)

PG avec presse-étoupe M16 × 1,5
2PG 2 × presse-étoupe M16 × 1,5
2M12 2 × connecteur M12

Raccordement électrique (seulement pour TFP-67)

M12 Connecteur M12
2M12 2 × connecteur M12

1er transducteur

MPU-4 programmable

Plage de mesure 1er MPU

-10...40 Plage de mesure -10...40 °C
0...50 Plage de mesure 0...50 °C
0...100 Plage de mesure 0...100 °C
0...150 Plage de mesure 0...150 °C
0...200 Plage de mesure 0...200 °C
xx...yy Plage spéciale

2e transducteur

MPU-4 programmable

Plage de mesure 2e MPU

-10...40 -10...40 °C
0...50 0...50 °C
0...100 0...100 °C
0...150 0...150 °C
0...200 0...200 °C
xx...yy plage spéciale

Taille Tri-Clamp

C25 diamètres
C34 nominaux de
C50 tube : voir
C64 « Tableau de
C77 cotes Tri-
C91 Clamp » page 4



TFP Ø 18 mm
 plus disponible!



Successeur: TSMF
 Nouveau, modulaire et meilleur!

Tous les avantages sur anderson-negele.com

TFP-67/ 100/ 6/ X/ A/ M12/ MPU-4/ 0...100/ MPU-4/ 0...100/ C25