

# Capteur de température et thermostat pour applications hygiéniques

## Thermophant T TTR35



à partir de  
**268,- CHF**  
11-35 pièces



Informations détaillées :  
[www.e-direct.endress.com/ttr35](http://www.e-direct.endress.com/ttr35)

- Conforme aux standards hygiéniques internationaux
- Configuration aisée via 3 touches en façade ou par PC avec logiciel
- Boîtier entièrement en inox 316L, finition  $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$

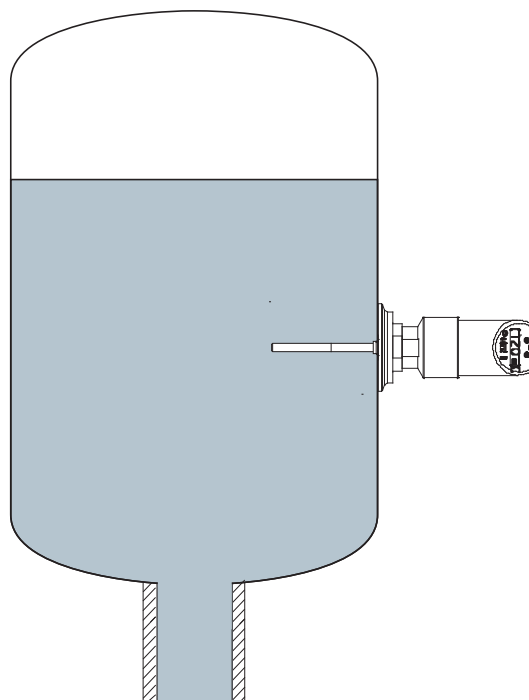
### **i** Données clés :

- **Gamme de température :**  
-50 à +150 °C
- **Afficheur :**  
4 digits, 14 segments, avec changement de couleur
- **Longueurs disponibles (mm) :**  
50, 100, 200 ( $\varnothing 6 \text{ mm}$ )
- **Temps de réponse :**  
< 1,0 s ( $T_{50}$ ) ; < 2,0 s ( $T_{90}$ )
- **Rugosité de surface :**  
 $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$
- **Précision :**  
< 0,1 %

**Domaines d'application** Capteur de température pour la surveillance, la visualisation et la régulation de températures de process dans les applications hygiéniques.

**Principe de fonctionnement** Un élément sensible en platine se trouvant à l'extrémité de la sonde modifie sa résistance en fonction de la température. La valeur de cette résistance est mesurée électroniquement. La conversion de cette valeur de résistance en un signal de mesure de la température est définie dans la norme CEI 60751. Un microprocesseur évalue le signal et commute la sortie et/ou délivre la valeur mesurée correspondante.

### Exemple de montage



Le Thermophant détecte la température dans la cuve et surveille la conformité avec des valeurs limites.

## Caractéristiques techniques

### Energie auxiliaire

Tension d'alimentation	12...30 V DC
Consommation de courant	Sans charge < 60 mA, protection contre les inversions de polarité

### Grandeurs de sortie

Signal	1 ou 2 × PNP ou 1 × PNP avec 4...20 mA
Chute de tension PNP	≤ 2 V
Protection de surcharge	Test automatique du courant de commutation

### Précision de mesure

Condit. de référence	Selon DIN CEI 60770/61003
Imprécision élect.	Max. 0,2 K ou 0,16 % ; Pt100 de classe A
Dérive à long terme	≤ 0,1 K/an sous conditions de référence
Temps de réponse	T <sub>50</sub> = < 1,0 s ; T <sub>90</sub> = < 2,0 s
Sortie analogique	Non-linéarité : ≤ 0,2 %

### Capteur

Elément de mesure	1 × Pt100, 4 fils
Tolérance	Classe A selon CEI 60751
Temp. du produit	-50...+150 °C (+200 °C av. extens. s/dde)
Diamètre	6 mm

### Conditions d'utilisation

Temp. ambiante	-40...+85 °C
Degré de protection	IP65 (boîtier complet)
CEM	Emissivité selon CEI 61326, matériel électrique de classe B, résistivité selon CEI 61326 annexe A (usage industriel) et recommandation NAMUR NE 21

### Matériaux

Raccord process, capteur	AISI 316L ; R <sub>a</sub> ≤ 0,8 μm
Boîtier	AISI 316L

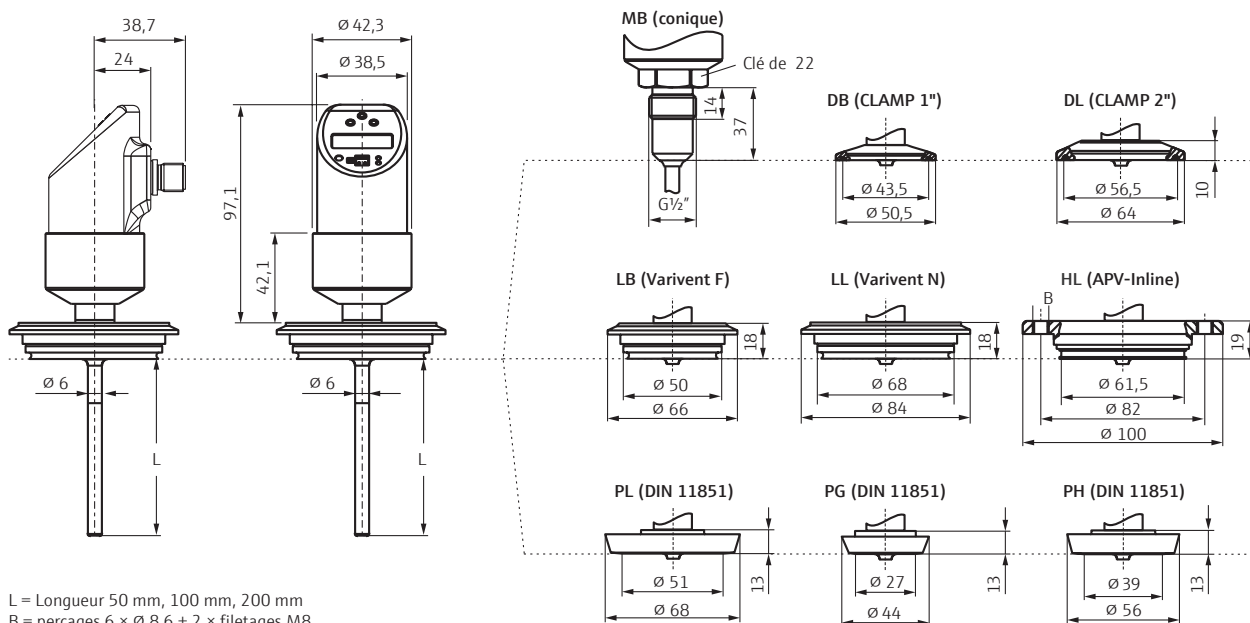
### Configuration

Eléments de config.	3 boutons ou PC avec logiciel
---------------------	-------------------------------

### Certificats

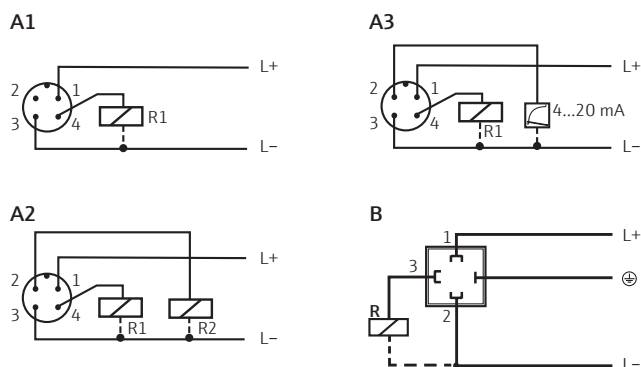
Agréé 3A , GL
Conformité DESINA

## Dimensions (en mm)



Installation selon instructions de mise en service

## Raccordement électrique



### Version DC avec connecteur M12

A1 : 1 × sortie PNP

A2 : 2 × sortie PNP

A3 : 1 × sortie PNP et 1 × sortie analogique (4 à 20 mA)

### Version DC avec connecteur EV M16×1,5

B : 1 × sortie PNP

## Tableau des prix

### Raccordement électrique

Code	Raccord
1	M12×1***
2	M16×1,5

### Raccord process

Code	Raccords clamp & conique
DB	ISO 2852 DN 25-38 (1 à 1½"), 316L, 3A, DIN 32676 DN 25-40
DL	ISO 2852 DN 40-51 (2"), 316L, 3A, DIN 32676 DN 50
DP	Clamp ISO 2852 2½", 316L, 3A

Code	Raccords hygiéniques
HL	APV-Inline DN 50, PN 40, 316L, 3A
LB	Varivent® F tube DN 25-32, PN 40, 316L, 3A
LL	Varivent® N tube DN 40-162, PN 40, 316L, 3A
PG	DIN 11851, DN 25, PN 40, 316L, 3A
PH	DIN 11851, DN 40, PN 40, 316L, 3A
PL	DIN 11851, DN 50, PN 40, 316L, 3A

Autres raccords process sur demande

### Thermophant T TTR35

Sortie	Raccord process	Longueur	Réf. article	Prix/pièce en CHF		
				1 à 3	4 à 10	11 à 35
1 × PNP	Raccord clamp	50 mm	TTR35-A□A11□□1BAB	305,-	283,-	268,-
		100 mm	TTR35-A□A11□□2CAB	305,-	283,-	268,-
		200 mm	TTR35-A□A11□□2EAB	315,-	293,-	277,-
	Raccord hygiénique	50 mm	TTR35-A□A11□□1BAB	346,-	322,-	305,-
		100 mm	TTR35-A□A11□□2CAB	346,-	322,-	305,-
		200 mm	TTR35-A□A11□□2EAB	357,-	332,-	314,-
2 × PNP	Raccord clamp	50 mm	TTR35-A1B11□□1BAB	326,-	303,-	287,-
		100 mm	TTR35-A1B11□□2CAB	326,-	303,-	287,-
		200 mm	TTR35-A1B11□□2EAB	336,-	313,-	296,-
	Raccord hygiénique	50 mm	TTR35-A1B11□□1BAB	367,-	342,-	323,-
		100 mm	TTR35-A1B11□□2CAB	367,-	342,-	323,-
		200 mm	TTR35-A1B11□□2EAB	378,-	351,-	332,-
1 × PNP avec sortie analogique	Raccord clamp	50 mm	TTR35-A1C11□□1BAB	373,-	347,-	329,-
		100 mm	TTR35-A1C11□□2CAB	373,-	347,-	329,-
		200 mm	TTR35-A1C11□□2EAB	384,-	357,-	338,-
	Raccord hygiénique	50 mm	TTR35-A1C11□□1BAB	415,-	386,-	365,-
		100 mm	TTR35-A1C11□□2CAB	415,-	386,-	365,-
		200 mm	TTR35-A1C11□□2EAB	425,-	396,-	374,-

\* Veuillez ajouter le code du raccordement électrique souhaité. \*\* Veuillez ajouter le code du raccord process souhaité. \*\*\* Connecteurs M12, avec ou sans câble, proposés en accessoires.

### Accessoires

	Réf. article	Prix/pièce en CHF
Connecteur coudé M12 avec câble long. 5 m	51005148	11,86
Kit de configuration par PC (câble d'interface PC-USB+logiciel)	TXU10-AA	123,08
Embase connecteur M12 droit, sans câble	52006263	18,82
Connecteur coudé M12, sans câble	51006327	12,54
Adaptateur à souder G½"	71424800	32,74
Alimentation 24 V DC, montage rail DIN	RNB130-A1A	168,06

Les prix s'entendent pour la Suisse jusqu'au 30/06/2020, en CHF par unité, net hors taxe sur la valeur ajoutée (TVA), emballage et expédition. Endress+Hauser se réserve le droit de modifier les prix à tout moment. Les conditions de vente et de livraison d'Endress+Hauser sont applicables. Les prix actuels et les délais de livraison peuvent être vérifiés avant de passer commande sur [www.e-direct.endress.com](http://www.e-direct.endress.com).



Informations détaillées : [www.e-direct.endress.com/ttr35](http://www.e-direct.endress.com/ttr35)

Davantage de produits pour compléter votre point de mesure ...



Capteur de pression Cerabar PMP23



Capteur de température Easytemp TMR35



Enregistreur Ecograph T RSG35