



## Sonde de température à résistance

conception hygiénique

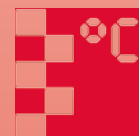


Mesure  
•  
Contrôle  
•  
Analyse

LTS



- Plage de mesure:  $-50 \dots +250^{\circ}\text{C}$
- Classe de précision A selon DIN IEC 751
- $p_{\text{max}}$ : 10 bar
- Raccordement process:  
G  $\frac{1}{2}$  standard, G  $\frac{1}{2}$   
ou M 12 cavité libre avec manchon LZE,  
raccord lisse
- Sonde entièrement en acier 1.4404
- en option, convertisseur de mesure intégré  
(4 - 20 mA)
- Sonde de température également avec  
extension pour températures élevées
- En version compacte pour les mesures  
dans l'espace de montage réduit



T2

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, ARGENTINE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHILI, CHINE, COLUMBIA, EGYPTE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROUMANIE, ROYAUME-UNI, SINGAPOUR, SUISSE, TAIWAN, THAILANDE, TUNISIE, TURQUIE, VIET NAM

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
☎ Sièges social:  
+49(0)6192 299-0  
+49(0)6192 23398  
info.de@kobold.com  
www.kobold.com

## Description

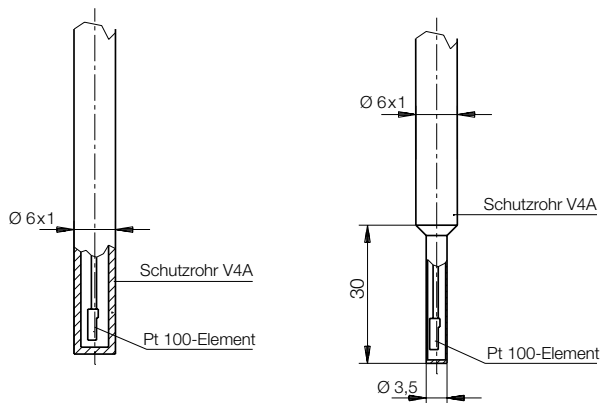
Lors de la mesure de la température à l'aide des sondes KOBOLD Pt 100 modèle LTS, on a recours à la variation de résistance électrique du fil en platine en fonction de la température à mesurer.

Le branchement électrique des appareils est exécuté via une technique à 2 ou 3 conducteurs selon le type d'entrée de l'appareil d'analyse et de la longueur de la conduite. Il est aussi possible d'intégrer dans le boîtier un convertisseur 4-20 mA, 2 fils. Les sondes de température avec un raccord exempt d'espace mort (...T, ...M) sont équipées d'un système à joint métallique convenant aux aliments et formant avec le manchon à souder correspondant LZE un point de mesure conforme aux exigences alimentaires. Les sondes de température avec extension sont utilisées pour effectuer les mesures de températures élevées sur une longue période (jusqu'à 250 °C).

## Extrémités des sondes et temps de réponse

Toutes les sondes de température sont livrables avec des extrémités effilées afin d'obtenir des temps de réponse encore plus courts.

Les temps de réponse indiqués ci-contre se rapportent à une sonde de température Pt 100 plongée dans de l'eau bouillante.



Extrémité de la sonde  $\varnothing$  6 mm

Mi-temps:  $t_{50} \leq 3,0$  s

90 %-temps:  $t_{90} \leq 8,0$  s

Extrémité de la sonde  $\varnothing$  3,5 mm

Mi-temps:  $t_{50} \leq 0,5$  s

90 %-temps:  $t_{90} \leq 1,5$  s

## Domaines d'application

- Mesure de température dans le domaine alimentaire
- Mesure de températures élevées
- Mesure température pour espace de montage réduit

## Caractéristiques techniques

### Capteur de mesure

Principe de mesure: Pt 100, classe A selon DIN IEC 751

Capteurs: 1 ou 2 Pt 100 par appareil (2-fils)

Plage de température: sans transmetteurs: -50 ... +250 °C (à partir de 70 °C, utiliser uniquement avec extension!)

Température ambiante: -20 ... +80 °C

Tolérances classe A: 0 °C:  $\pm 0,15$  K, 100 °C:  $\pm 0,35$  K

Pression maxi: 10 bar

Matière: acier inox 1.4404

Raccordement process: M 12 x 1,5 alimentaire (avec manchons LZE), G 1/2 alimentaire (avec manchons LZE), G 1/2 mâle sans filetage (pour presse-étoupe LZE-M1, LZE-S1)

Longueur du capteur: 20, 50, 100, 150, 250 mm, longueurs spéciales jusqu'à maxi 1000 mm

### Raccordement électrique

Unité compacte: LTS-K: M 12 x 1-presse-étoupe

Boîte de jonction: LTS-A: presse-étoupe M 16 x 1,5 optionnel: M 12 x 1-presse-étoupe

Courant maxi: 1 mA

Protection: IP 67

Poids: LTS-K: 0,3-2 kg  
LTS-A: 0,5-2 kg

**Caractéristiques techniques** (suite)

**Transmetteurs LTS-K (version compacte)**

**Matière**

Plages de mesure

standard: -10 ... +40 °C  
 0 ... 50 °C  
 0 ... 100 °C  
 0 ... 150 °C  
 0 ... 200 °C  
 (jusqu'à 70 °C seulement avec extension)

Plages de mesure spécial: dans -50 ... +250 °C  
 min. plage de mesure: 50 °C

Précision d'électronique: ±0,2% de la mesure ±0,2 °C

Précision du capteur: DIN classe B

Sortie: 4 - 20 mA correspond à la plage de mesure (2-fils)

Alimentation: 10 ... 30 V<sub>DC</sub>

Charge admissible:  $R_A \leq (U_V - 10 \text{ V}) / 0,022 \text{ A}$

Température ambiante: -25 ... +70 °C

Humidité: 0 ... 98 % r.H.  
 (sans condensation)

Raccordement électrique: connecteur M 12 x 1

**Transmetteurs pour LTS-A (avec boîte de jonction)**

Entrée: 3-fils, Pt100

Plages de mesure

standard: -10 ... +40 °C  
 0 ... 50 °C  
 0 ... 100 °C  
 0 ... 150 °C  
 0 ... 200 °C  
 (jusqu'à 70 °C seulement avec extension)

Plages de mesure spécial: dans -50 ... +250 °C  
 min. plage de mesure: 10 °C

Précision typique: ±0,15% de l'échelle

Sortie: 4 ... 20 mA, linéaire de la température

Fonction: détection de rupture de capteur

Alimentation: 8 ... 32 V<sub>DC</sub>

Température ambiante: -40 ... +85 °C

Isolement galvanique: aucun

Raccordement électrique: borne à vis

**Dimensions**

**LTS-K (version compacte), sans Transmetteurs**

**Raccords process (sans extension)**

M 12 x 1,5 hygiénique	G ½ hygiénique	G ½ standard	sans filetage
LTS-K0xxxM3xM0	LTS-K0xxxG4xM0	LTS-K0xxxR4xM0	LTS-K0xxxK0xM0

LTS-K (version compacte), sans Transmetteurs  
Raccords process (avec extension)

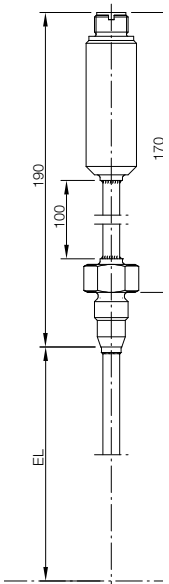
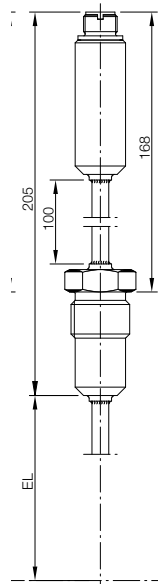
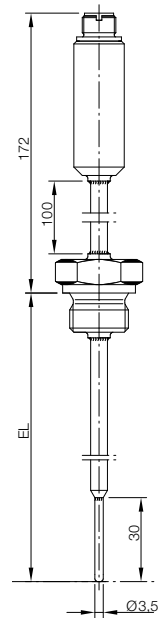
M 12 x 1,5 hygiénique	G ½ hygiénique	G ½ standard
LTS-KHxxxM3xM0	LTS-KHxxxG4xM0	LTS-KHxxxR4xM0

Pointe capteur Ø 3,5 mm possible pour toutes les versions de connexion, mais pas pour 2 Pt 100 capteurs

LTS-K (version compacte), avec Transmetteurs  
Raccords process (sans extension)

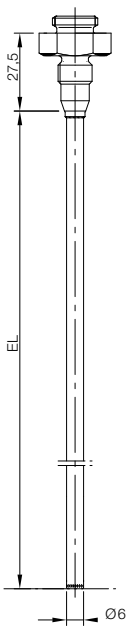
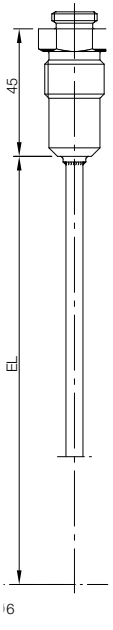
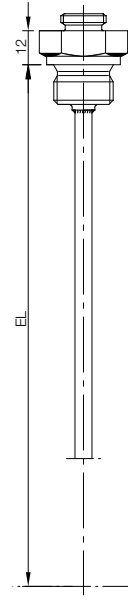
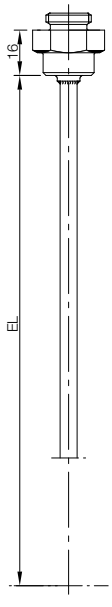
M 12 x 1,5 hygiénique	G ½ hygiénique	G ½ Standard	sans filetage
LTS-K0xxxM3xMx	LTS-K0xxxG4xMx	LTS-K0xxxR4xMx	LTS-K0xxxK0xMx

**LTS-K (version compacte), avec Transmetteurs**  
**Raccords process (avec extension)**

M 12 x 1,5 hygiénique	G ½ hygiénique	G ½ standard
		
LTS-KHxxxM3xMx	LTS-KHxxxG4xMx	LTS-KHxxxR4xMx

Pointe capteur Ø 3,5 mm possible pour toutes les versions de connexion, mais pas pour Pt 100 capteurs

**LTS-A (avec boîte de jonction)**  
**Raccords process (sans extension)**

M 12 x 1,5 hygiénique	G ½ hygiénique	G ½ Standard	sans filetage
			
LTS-K0xxxM3xMx	LTS-K0xxxG4xMx	LTS-K0xxxR4xMx	LTS-K0xxxK0xMx

LTS-A (avec boîte de jonction)  
Raccords process (avec extension)

M 12 x 1,5 hygiénique	G ½ hygiénique	G ½ Standard	
LTS-AHxxxM3xxx	LTS-AHxxxG4xxx	LTS-AHxxxR4xxx	

Pointe capteur Ø 3,5 mm possible pour toutes les versions de connexion, mais pas pour 2 Pt 100 capteurs

Code de commande (Exemple: LTS- K 0 3 02 M3 1 K 0)

Modèle	Version	Extension	Pointe de capteur	Longueur du capteur	Raccordement process
LTS-	<b>K</b> = compact <b>A</b> = boîte de jonction	<b>0</b> = sans extension <b>H</b> = avec extension	<b>3</b> = Ø 3,5 mm (pas avec 2 sondes)	<b>02</b> = 20 mm	<b>M3</b> = M 12 x 1,5 hygiénique
			<b>3</b> = Ø 3,5 mm (pas avec 2 sondes) <b>6</b> = Ø 6 mm	<b>05</b> = 50 mm <b>10</b> = 100 mm <b>15</b> = 150 mm <b>25</b> = 250 mm <b>YY</b> = longueur spécial maxi 1000 mm	<b>M3</b> = M 12 x 1,5 hygiénique <b>G4</b> = G ½, hygiénique <b>R4</b> = G ½, standard (pour manchon fileté) <b>K0</b> = sans filetage

Code de commande (suite)

Sonde	Raccordement électrique	Transmetteurs
<b>1</b> = 1 Pt 100, classe A, 2-fils (pas pour version compacte K) <b>2</b> = 2 Pt 100, classe A, 2-fils <b>3</b> = 1 Pt 100, classe A, 3-fils	<b>K</b> = presse-étoupe M16x1,5 (pas pour version compacte) <b>M</b> = M12-connecteur	<b>0</b> = sans Transmetteurs
<b>6</b> = avec Transmetteurs		<b>A</b> = -10... +40 °C <b>B</b> = 0... 50 °C <b>C</b> = 0... 100 °C <b>D</b> = 0... 150 °C <b>E</b> = 0... 200 °C <b>S</b> = spécial