



## Transmetteur de température électronique

ETS 4500

ATEX, CSA, IECEx

Capsulage résistant à la pression



### Description :

La série de transmetteurs de température ETS 4500 avec capsulage résistant à la pression et triple certification ATEX, CSA et IECEx permet une utilisation universelle, dans le monde entier, des appareils dans des environnements où règne un danger d'explosion.

Chaque appareil est doté d'une triple certification et marqué. Un stockage de plusieurs appareils avec des "certificats individuels" n'est ainsi plus nécessaire. Avec le capteur de température, basé sur un élément semi-conducteur en silicium et l'électronique correspondante, il est possible de mesurer des températures allant de -25°C à +100°C.

Les domaines d'application se trouvent principalement dans l'industrie minière, du pétrole et du gaz, entre autres dans les véhicules miniers, les centrales hydrauliques, Blowout Preventern (BOPs), les commandes de forage, les stations d'actionnement des vannes, et aussi dans les domaines avec une forte charge en poussière.

### Indices de protection et domaines d'intervention:

cCSAus Explosion Proof - Seal Not Required

- Class I Group A, B, C, D
- Class II Group E, F, G
- Class III
- Type 4

### ATEX Flame Proof

- I M2 Ex d I
- II 2G Ex d IIC T6, T5

### IECEx Flame Proof

- Ex d I Mb
- Ex d IIC T6, T5 Gb

### Caractéristiques particulières :

- Précision  $\leq \pm 1,5\%$  PE type
- Certificats :
  - ATEX KEMA 10ATEX0100 X
  - CSA MC 224264
  - IECEx KEM 10.0053X
- Construction robuste
- Résistance à une pression max. de 600 bar (selon l'exécution)
- Très bonnes propriétés électromagnétiques
- Stabilité à long terme

### Caractéristiques techniques :

Valeurs d'entrée	
Principe de mesure	semi-conducteur silicium
Plage de mesure	-25 .. +100 °C
Longueur sonde	10,7; 100; 250; 350 mm
Résistance à la pression	600 bar (longueur sonde 10,7 mm) 125 bar (longueur sonde 100 mm) 125 bar (longueur sonde 250 mm) 125 bar (longueur sonde 350 mm)
Raccordement mécanique (couple de serrage)	G1/4 A DIN 3852 (20 Nm)
Matériaux en contact avec le fluide	1.4571; 1.4301 (316Ti; 304) joint: FPM
Matériaux du tube et du boîtier	1.4404; 1.4435 (316L)
Valeurs de sortie	
Signal de sortie <sup>1)</sup>	4 .. 20 mA, 2 conducteurs $R_{Lmax} = (U_B - 8 V) / 20 \text{ mA} [k\Omega]$
Précision	$\leq \pm 1,5\%$ PE typ. $\leq \pm 3,0\%$ PE max.
Temps de réponse selon norme DIN EN 60751	$t_{50} : \sim 10 \text{ s}$ $t_{90} : \sim 15 \text{ s}$
Conditions environnementales	
Plage de température nominale <sup>2)</sup>	T5: -20 .. +80 °C T6: -20 .. +60 °C
Plage de température de stockage	-40 .. +100 °C
Plage de température du fluide <sup>2)</sup>	T5: -20 .. +80 °C T6: -20 .. +60 °C
CE-Sigle	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4 EN 60079-0 / 1
Résistance aux vibrations selon DIN EN 60068-2-6 à 10 .. 500 Hz	$\leq 20 \text{ g}$
Type de protection selon DIN 40050	IP 69K
Autres valeurs	
Tension d'alimentation	8 .. 30 V DC
Oscillation résiduelle de la tension d'alim.	$\leq 5\%$
Durée de vie	> 10 millions de cycles en pleine charge 0 .. 100 % PE
Masse	$\sim 280 \text{ g}$ (longueur sonde 10,7 mm) $\sim 315 \text{ g}$ (longueur sonde 100 mm) $\sim 350 \text{ g}$ (longueur sonde 250 mm) $\sim 385 \text{ g}$ (longueur sonde 350 mm)

Remarque : Protection contre l'inversion de la polarité de la tension d'alimentation, contre les surtensions, contre les courts-circuits disponible.

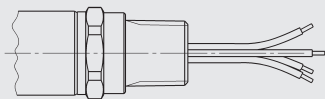
PE (Pleine Echelle) = par rapport à la totalité de la plage de mesure

1) Autres signaux de sortie sur demande

2) En option jusqu'à -40 °C (en fonction du matériau des joints)

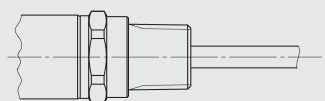
## Raccordement électrique :

Conduit (charge individuel)



Fil	ETS 4549-A
rouge	Signal +
noir	Signal-
vert-jaune	PE

Conduit (extrémité du câble libre)



Fil	ETS 454G-A
blanc	Signal +
brun	Signal-
vert	n.c.
jaune	n.c.

## Domaines d'intervention :

<b>Certifications</b>	cCSAus: Explosion Proof - Seal not required ATEX: Flame Proof IECEX: Flame Proof
<b>Certificat</b>	ATEX KEMA 10ATEX0100X CSA MC 224264 IECEX KEM 10.0053X
<b>Domaines d'intervention / indices de protection</b>	cCSAus: Class I Group A, B, C, D Class II Group E, F, G Class III Type 4  ATEX: I M2 Ex d I II 2G Ex d IIC T6, T5  IECEX: Ex d I Mb Ex d IIC T6, T5 Gb

## Code de commande :

**ETS 4 5 4 X - A - D - XXX - 000 (2m)**

### Raccordement mécanique

4 = G1/4 A DIN 3852

### Raccordement électronique

9 = 1/2-14 NPT Conduit (filetage), charge individuelle

G = 1/2-14 NPT Conduit (filetage), extrémité du câble libre

### Signal

A = 4 .. 20 mA, 2 conducteurs

### Certification

D = CSA Explosion Proof - Seal not required  
ATEX Flame Proof  
IECEX Flame Proof

### Longueur sonde

010 = 10,7 mm

100 = 100 mm

250 = 250 mm

350 = 350 mm

### Indice de modification

000 = Standard

### Longueur du câble en mètres

Standard = 2 m

## Remarques :

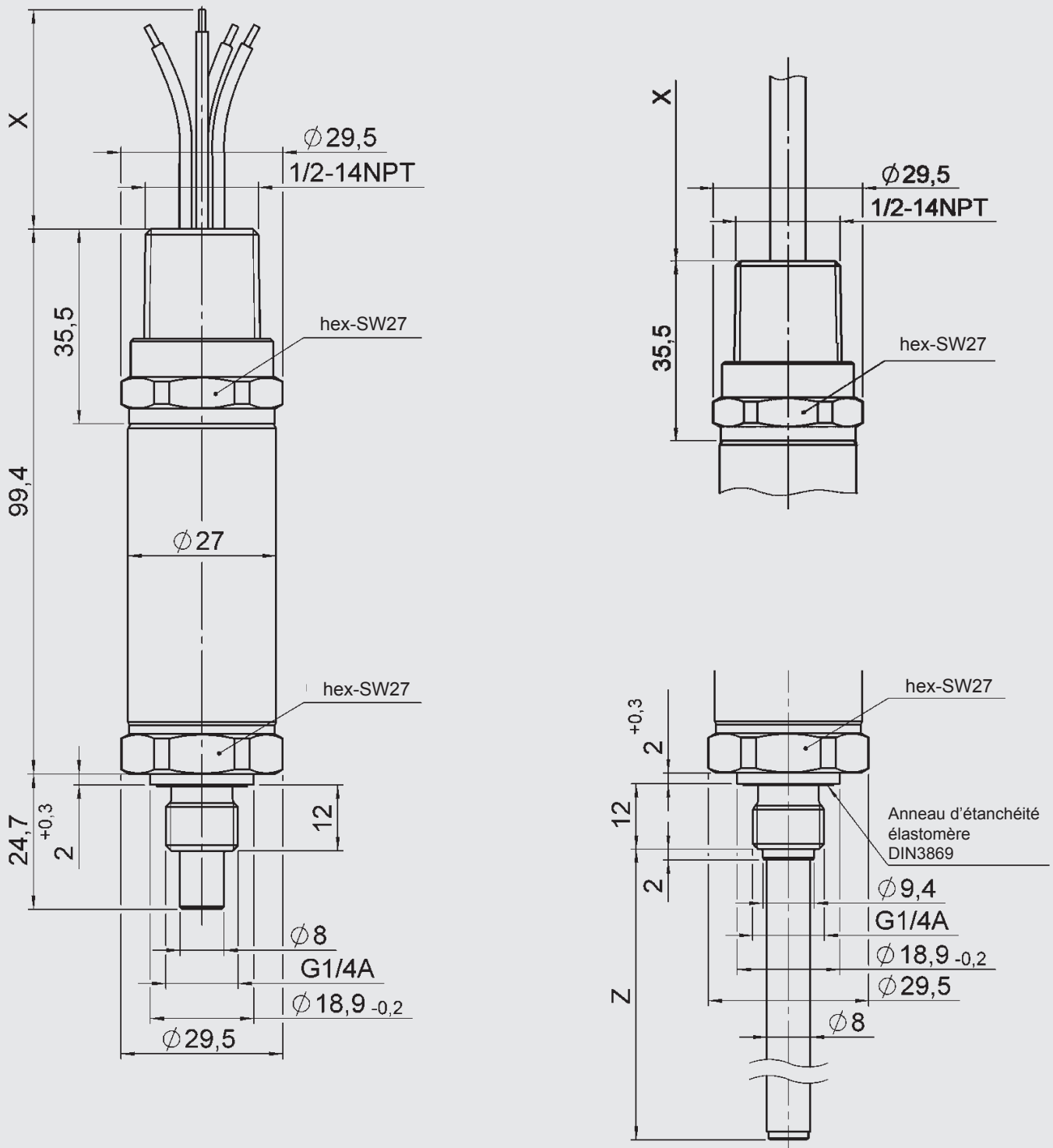
Versions spéciales sur demande.

Pour les appareils ayant un autre numéro de modification, veuillez observer les indications sur la plaque signalétique ou la description des modifications techniques jointe à la livraison.

## Accessoires:

Les accessoires, par exemple les prises femelles pour le raccordement électrique, se trouvent dans le prospectus accessoires.

## Dimensions :



## Remarque :

Les données du présent prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites.

En cas de conditions de fonctionnement et d'utilisation différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent.

Sous réserve de modifications techniques.

**HYDAC ELECTRONIC GMBH**  
 Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken  
 Téléphone +49 (0)6897 509-01  
 Téléfax +49 (0)6897 509-1726  
 E-mail: [electronic@hydac.com](mailto:electronic@hydac.com)  
 Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

