

EE471

Capteur de température avec sonde déportée

Le EE471, capteur de température avec sonde déportée mesure de manière fiable la température (T) en applications avec peu de place et il est optimisé en contrôle de bâtiment, en HVAC et contrôle de process.

Sortie analogique, numérique et passive

La mesure de température est disponible sur la sortie tension ou courant, tout comme sur l'interface RS485 avec protocole Modbus RTU ou BACnet MS/TP. De plus, le EE471 intègre un grand choix de capteurs de température passive.

Installation facile

La conception avec sonde déportée est appropriée pour les applications où l'électronique doit être protégée de hautes températures ou de fortes vibrations. Les informations spécifiques de la sonde déportée sont imprimées le long du câble. Le doigt de gant innovant est dédié aux mesures dans les liquides et permet un remplacement rapide de la sonde en toute sécurité.

Configurable et ajustable

En options, un adaptateur de configuration et le logiciel de configuration gratuit EE-PCS facilitent l'ajustage et le réglage du EE471.



Caractéristiques

Orifices externes de montage
 » Montage couvercle fermé
 » Protection contre la pollution de chantier

Vis à baïonnette
 » Ouverture / fermeture par 1/4 de tour

IP65 / NEMA4

Informations spécifiques sur le produit

Sortie câble IP67
 (Sertissage étoile de la protection du capteur)

Rapport de test selon DIN EN 10204 - 2.2

Caractéristiques techniques

Sortie active

Température d'utilisation		Sonde déportée : -30 °C...+105 °C Electronique : -30 °C...+70 °C	
Elément sensible		Pt1000 (class A, DIN EN60751)	
Sortie		0-10 V	-1 mA < I _L < 1 mA
		4-20 mA (2 fils)	R _L < 500 Ω
Erreur de justesse		±0.3 °C à 20 °C	
Tension d'alimentation (Class III)		15-35 V DC ou 24 V AC ±20%	pour RS485 et sortie 0-10 V pour sortie 4-20 mA
		10 V DC + R _L x 20 mA < V ₊ < 35 V DC	
Consommation (typ.)	Analogique	5 mA (DC) / 12 mA _{eff} (AC)	
	RS485	3.5 mA (DC) / 12 mA _{eff} (AC)	
Compatibilité électromagnétique		EN61326-1, EN61326-2-3 Environnement industriel	

Sortie passive

Température d'utilisation -30 °C...+105 °C

Types de capteurs T

Type de capteur	Résistance nominale	Coefficient de température	Norme
Pt100 DIN B	$R_0 : 100 \Omega$	TC : $3.850 \times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$	DIN EN 60751
Pt1000 DIN B	$R_0 : 1000 \Omega$	TC : $3.850 \times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$	DIN EN 60751
NTC1.8k	$R_{25} : 1.8 \text{ k}\Omega \pm 0.2 \text{ K}$	$B_{25/85} : 3500 \text{ K} \pm 1.0 \%$	-
NTC2.2k	$R_{25} : 2.252 \text{ k}\Omega \pm 0.2 \text{ K}$	$B_{25/85} : 3977 \text{ K} \pm 0.3 \%$	-
NTC10k B3950	$R_{25} : 10 \text{ k}\Omega \pm 0.5 \%$	$B_{25/85} : 3989 \text{ K} (B_{25/50} : 3950 \text{ K} \pm 1.0 \%)$	-
NTC10k B3435	$R_{25} : 10 \text{ k}\Omega \pm 1 \%$	$B_{25/85} : 3435 \text{ K}$	-
KTY81-210	$R_{25} : 1980-2020 \Omega$	-	-
Ni1000 TK6180 DIN B	$R_0 : 1000 \Omega$	TC: 6180 ppm/K	DIN 43760
Ni1000 TK5000 DIN B	$R_0 : 1000 \Omega$	TC: 5000 ppm/K	DIN 43760

Courant de mesure typ < 1 mA (Selon caractéristiques techniques des capteurs T spécifiques)

Connexion du capteur T 2 fils, résistance : voir informations complémentaires ci-dessous

Généralités

Isolation (sonde déportée)	> 100 M Ω à 20 °C
Temps de réponse τ_{63}	< 1 min, à vitesse d'air de 3 m/s < 30 s, avec doigt de gant pour immersion dans un bain d'eau liquide
Matériau pour la sortie du capteur	Inox (1.4571 / 316Ti)
Matériau du câble	PVC
Matériau du boîtier	polycarbonate, conforme UL94-V0
Classe de protection	IP65 / NEMA 4 (boîtier), IP67 / NEMA 4 (sonde déportée)
Presse étoupe	M16x1.5, M12x1.5 UL94-V2
Température de stockage	-30 °C...+70 °C
Gamme HR d'utilisation et de stockage	5 % HR...95 % HR, sans condensation

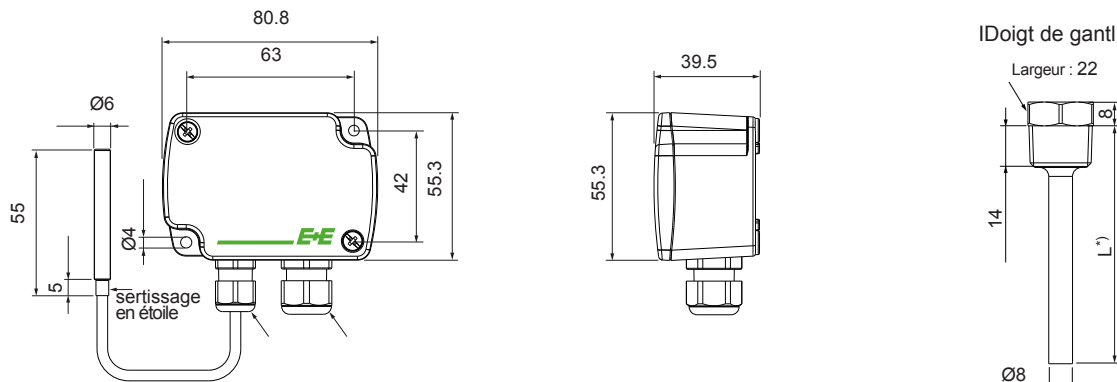
Informations complémentaires

Résistance du câble / Offset de température (Valable seulement sur la sortie passive !)

Longueur câble	Résistance câble	Offset de température pour Pt100 ^{*)}
0.5 m	0.124 Ω	0.32 °C
2 m	0.364 Ω	0.93 °C
3 m	0.520 Ω	1.33 °C
5 m	0.860 Ω	2.2 °C
10	1.72 Ω	4.4 °C

*) Pour les capteurs T haute résistance ($R \geq 1000 \Omega$) l'offset de température est négligeable.

Dimensions mm



^{*)} Selon tableau des références de commandes

Références de commandes

Position 1 - Capteur de Température

		EE471-			
Configuration Matériel	Modèle	Active Passive	M3		M7
	Sortie	0-10 V	A3		
		4-20 mA	A6		
		RS485		J3	
Capteur T-passive (voir www.epluse.com/R-T_Characteristics)	Pt100 DIN B			TP2	
	Pt1000 DIN B			TP4	
	NTC 1.8k			TP7	
	Ni1000, TK6180 DIN B			TP9	
	NTC 10k, B3950			TP11	
	KTY81-210			TP13	
	NTC 10k, B3435			TP14	
	Ni1000, TK5000 DIN B NTC 2.2k			TP19 TP21	
Longueur de câble	0.5 m		K0.5		
	2 m		K2		
	3 m		K3		
	5 m		K5		
	10 m)		K10		
Réglage Sorties	Unité	°C °F	Pas de code MA2		
	Echelle T basse	0	Pas de code		
		valeur (dans la gamme de travail)	SAL value		
	Echelle T haute	50	Pas de code		
		valeur (dans la gamme de travail)	SAH value		
	Protocole	Modbus RTU ¹⁾		P1	
BACnet MS/TP ²⁾			P3		
Vitesse	9.600		BD5		
	19.200		BD6		
	38.400		BD7		
	57.600 ³⁾		BD8		
	76.800 ³⁾		BD9		

1) Réglage usine : Parité paire, 1 bit d'arrêt.

Mappage Modbus et réglage de communication : Voir notice d'utilisation et note d'application Modbus sur : www.epluse.com/ee451

2) Réglage usine : Pas de parité, 1 bit d'arrêt.

Déclaration de conformité d'implémentation du produit (PICS) disponible sur : www.epluse.com/ee451

3) Seulement pour BACnet MS/TP

Position 2 - Accessoires de montage

Bride de montage plastique : HA401101

Doigt de gant : R½" ISO:

Longueur (L)	50 mm (1.97")	100 mm	135 mm	285 mm
Laiton	HA400101	HA400104	HA400102	HA400103
Inox	HA400201	HA400204	HA400202	HA400203

Doigt de gant : ½" NPT:

Longueur (L)	50 mm	100 mm	135 mm	285 mm
Laiton	HA400111	HA400114	HA400112	HA400113
Inox	HA400211	HA400214	HA400212	HA400213

Exemples de références

EE471-M3J3K3P3BD7

Modèle : T Active
 Sortie : RS485
 Longueur câble : 2 m
 Protocole : BACnet MS/TP
 Vitesse : 38.400

EE471-M7TP11K5

Modèle : T Passive
 Capteur T passive : NTC 10k, B3950
 Longueur câble : 5 m

Accessoires

Adaptateur de configuration

- Pour sortie analogique
- Pour Sortie numérique - Adaptateur USB

Logiciel de configuration

Alimenttion

Adaptateur pour conduite, M16x1.5 vers 1/2"

Presse étoupe (M12x1.5, -40 °C...+100 °C, UL94-V0)

Collier de serrage (montage sonde déportée sur canalisation)

Plus d'info sur la fiche technique EE441.

Voir fiche technique EE-PCA

HA011066

EE-PCS (téléchargement libre : www.epluse.com/configurator)

V03 (voir fiche technique Accessoires)

HA011110

HA403101

HA402101

Montage avec doigt de gant



1. Le ressort à l'intérieur du doigt de gant doit être retiré et remplacé par un presse étoupe standard M12x1.5 (non inclus dans la livraison en standard).
2. Insérer le capteur avec câble et le fixer en serrant le presse étoupe.

Attention à la gamme de température d'utilisation du presse étoupe !