

EE431 Capteur de température pour montage en gaine ou immersion

Le capteur de température EE431 est utilisé pour les mesures dans les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation. Il peut être installé tant avec une bride de montage que via les orifices externes situés sur le boîtier (capteur de gaine). Pour mesurer la température dans les liquides, le capteur du EE431 est inséré dans un doigt de gant (capteur d'immersion). En plus des sorties actives 0-10 V ou 4-20 mA différents types de capteurs tels que Pt1000, NTC10k ou Ni1000 sont disponibles pour la mesure de température passive. Le boîtier novateur IP65 et le concept de montage lui confèrent une installation simple et rapide.



En options, l'adaptateur de configuration EE-PCA et le logiciel EE-PCS facilitent l'ajustage et les réglages des capteurs de température active.

Caractéristiques



- Orifices de montage externes**
- » Montage couvercle fermé
 - » Protection contre la pollution de chantier
- Vis à baïonnette**
- » ouverture / fermeture 1/4 de tour

Bride de montage



- Fixation par serrage**
- » Pas de vissage direct dans la sonde
 - » Vis inclinée pour une installation facile

Étanchéité spéciale

- » Joint en mousse pour une bonne étanchéité
- » Pas de frottement de la sonde grâce au cran d'alignement

Doigt de gant



- Ressort de montage novateur**
- » Pour sécuriser la sonde dans le doigt de gant
 - » Pas de vis ni d'outils nécessaires

Applications typiques

Automatisation de bâtiments
 Process et contrôle climatiques
 Mesures dans l'air et dans les liquides



Caractéristiques techniques

Sortie active

Température d'utilisation	Capteur de gaine (sonde) :	-40 °C...+110 °C
	Capteur à immersion (sonde) :	-40 °C...+150 °C
	Electronique :	-40 °C...+70 °C
Élément 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	Standard	±0.3°C à 20 °C
	Option (TT2)	±0.2°C à 20 °C
Tension d'alimentation (Class III)	pour 0-10 V	15-35 V DC ou 24 V AC ±20%
	pour 4-20 mA	10 V DC + R _L x 20 mA < V+ < 35 V DC
Consommation de courant	DC: typ. 5 mA	
	AC: typ. 12 mA _{eff}	
Compatibilité électromagnétique	EN61326-1, EN61326-2-3	
	Environnement industriel	

Sortie passive

Température d'utilisation (sonde) : -40 °C...+110 °C
-40 °C...+150 °C pour le capteur à immersion avec les capteurs T Pt et Ni

Types de capteurs T	Type de capteur	Résistance nominale	Coefficient de température	Norme
	PT100 DIN B	R ₀ : 100 Ω	TC: 3.850 x 10 ⁻³ /°C	DIN EN 60751
	PT1000 DIN B	R ₀ : 1000 Ω	TC: 3.850 x 10 ⁻³ /°C	DIN EN 60751
	NTC1.8k	R ₂₅ : 1.8 kΩ ± 0.2 K	B _{25/85} : 3500 K ± 1.0 %	-
	NTC2.2k	R ₂₅ : 1.252 kΩ ± 0.2 K	B _{25/85} : 3977 K ± 0.3 %	-
	NTC10K B3950	R ₂₅ : 10 kΩ ± 0.5%	B _{25/85} : 3989 K (B25/50: 3950 K ± 1.0%)	-
	NTC10K B3435	R ₂₅ : 10 kΩ ± 1%	B _{25/85} : 3435 K	-
	KTY81-210	R ₂₅ : 1980-2020 Ω	-	-
	Ni1000 TK6180 DIN	R ₀ : 1000 Ω	TC: 6180 ppm/K	DIN 43760
	Ni1000 TK5000 DIN	R ₀ : 1000 Ω	TC: 5000 ppm/K	DIN 43760

Courant de mesure	Typ. < 1 mA ¹⁾
Connexion sonde T	2 fils
Raccordement électrique	Bornier à vis, 2x 2.5 mm ² max.

Généralités

Isolation (sonde)	> 100 MΩ à 20 °C
Temps de réponse τ ₆₃	< 1 min, sonde de gaine à 3 m/s de vitesse d'air < 30 s, sonde à immersion dans un bain d'eau liquide
Matériau de la sonde	Inox (1.4571 / 316Ti)
Matériau Doigt de gant	Laiton (plaqué nickel) ou inox (tube : 1.4571 / 316Ti, partie fileté : 1.4404 / 316L)

Tenue en pression
Laiton : PN 15 bar
Inox : PN 25 bar

Vitesse d'écoulement tolérée	m/s	50 mm	100 mm	135 mm	285 mm
	laiton	26 m/s	12m/s	6 m/s	1 m/s
	inox	29 m/s	15m/s	9 m/s	2 m/s

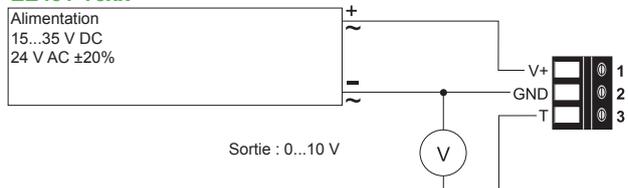
Matériau du boîtier	Polycarbonate, conforme UL94-V0, Gamme de température: -40 °C...+110 °C
Classe de protection	IP65 / NEMA 4
Presse étoupe	M16x1.5, UL94-V2
Température de stockage	-30 °C...+70 °C
Gamme HR stockage et d'utilisation	5 % HR...95 % HR, sans condensation

1) selon caractéristiques techniques des capteurs T spécifiques

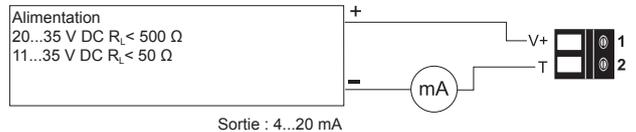
Raccordement

Sortie active

EE431-T3xx



EE431-T6xx



Sortie pasive

EE431-Txx

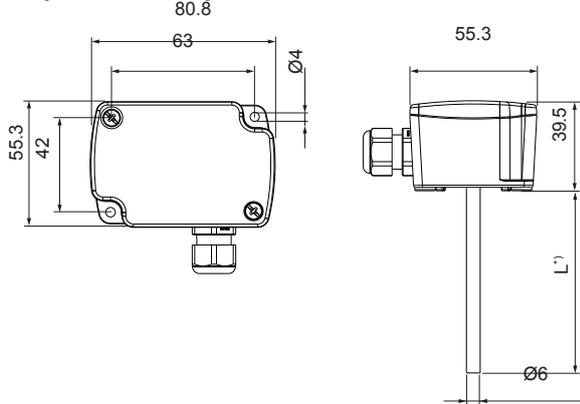


Liste de colisage

- EE431 Capteur de température selon références de commandes
- Presse étoupe
- 2 étiquettes auto-collantes pour les changements de configuration (voir mode d'emploi : www.epluse.com/relabeling)
- Rapport de contrôle selon DIN EN10204 - 2.2 (pour sortie active seulement)

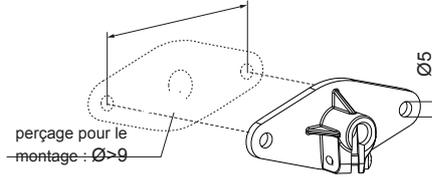
Dimensions en mm

Capteur de température



Accessoires de montage

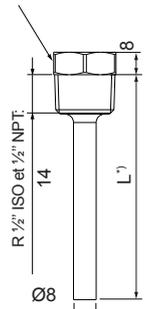
Bride de montage



¹⁾ Longueur selon guide de commande

Doigt de gant pour immersion

largeur d'écrou, clé de : 22



Références de commandes

Position 1 - Capteur de température

MODÈLE	SORTIE	LONGUEUR DE SONDE	ERREUR DE JUSTESSE	ÉCHELLE ²⁾ (que sorties analogiques)	UNITÉ (que sorties analogiques)	
Température	(T) Analogique	65 mm	(CPO) ±0.3 (pas de code)	-40...60	(002) °C	
		115 mm	(NPO) ±0.2 ²⁾	-20...80	(024) °F	
		150 mm	(EPO)	0...50	(004)	
	Capteur T passif ¹⁾		300 mm	(GPO)	0...100	(005)
		Pt100 DIN B	(xxB)		32...212	(075)
		Pt1000 DIN B	(xxD)		-40...140	(083)
		NTC1.8k	(xxG)			
		NTC2.2k	(xxV)			
		NTC10k B3950	(xxL)			
		NTC10k B3435	(xxO)			
		KTY81-210	(xxN)			
		Ni1000 TK6180 DIN B	(xxJ)			
		Ni1000 TK5000 DIN B	(xxT)			
EE431-						

1) Voir descriptif du capteur T : www.epluse.com/R-T_Characteristics

2) Autres échelles sur demande

2) Uniquement disponible pour sortie analogique (0-10V ou 4-20mA)

Position 2 - Accessoires de montage

Pour capteur de gaine:

- Bride de montage HA401101

Pour capteur à immersion :

DOIGT DE GANT IMMERSION : R 1/2" ISO				
Longueur	50 mm	100 mm	135 mm	285 mm
Laiton	HA400101	HA400104	HA400102	HA400103
Inox	HA400201	HA400204	HA400202	HA400203

DOIGT DE GANT IMMERSION : 1/2" NPT				
Longueur	50 mm	100mm	135 mm	285 mm
Laiton	HA400111	HA400114	HA400112	HA400113
Inox	HA400211	HA400214	HA400212	HA400213

Exemples de références

Sortie passive

Position 1:

EE431-TxxLEPO

Modèle : Température
 Capteur T passif : NTC10k
 Longueur de sonde : 150 mm

Position 2:

HA400102

Doigt de gant immersion - Laiton, R 1/2" ISO, 135mm

Sortie active

Position 1:

EE431-T3xxCPO/004M

Modèle : Température
 Sortie analogique : 0-10 V
 Longueur de sonde : 65 mm
 Echelle : 0°C...+50 °C
 Unité : °C

Position 2:

HA400201

Doigt de gant immersion - Inox, R 1/2" ISO, 50mm

Accessoires

Adaptateur de configuration

[voir fiche technique EE-PCA](#)

Logiciel de configuration

[EE-PCS](#) (téléchargement : www.epluse.com/configurator)

Alimentation

[V03](#) (voir fiche technique accessoires)

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

[HA011110](#)