

EE300Ex-xT

Transmetteur de température pour Application en sécurité intrinsèque



Le transmetteur d'humidité / température EE300Ex est conçu spécifiquement pour des mesures en zones explosives. Il est conforme aux classifications **Européennes (ATEX)**, **Internationales (IECEX)** et **Américaines / Canadiennes (FM)**. Des mesures de précision pour la gamme -70°C...200°C ainsi que pour des applications sous pression de 0.1...20bar.

Le EE300Ex, avec son boîtier ainsi que sa sonde de mesure en inox est le transmetteur idéal pour répondre aux exigences des applications industrielles. La conception du boîtier en 2 parties facilite l'installation et un remplacement rapide de l'électronique de traitement sans perte de temps, pour les deux modèles : montage mural et montage avec sonde à distance jusqu'à 10 mètres.

Le transmetteur complet peut être installé en zone explosive. Avec la sonde déportée, une classe de température T6 peut être atteinte.

Conçu en technologie 2 fils, le transmetteur peut être alimenté par n'importe quelle source d'alimentation de sécurité intrinsèque ou au moyen d'une barrière ZENER. Les valeurs de température mesurées sont disponibles sur deux sorties analogique en 4-20mA.

L'échelle de mesure du EE300Ex est paramétrée en usine. En dehors de la zone dangereuse, le EE300Ex peut être facilement configuré en utilisant le logiciel de configuration livré en standard. Ceci inclus le paramétrage des sorties analogiques et l'étalonnage de la température.



EE300Ex - montage mural



EE300Ex - sonde de mesure à distance

Applications typiques

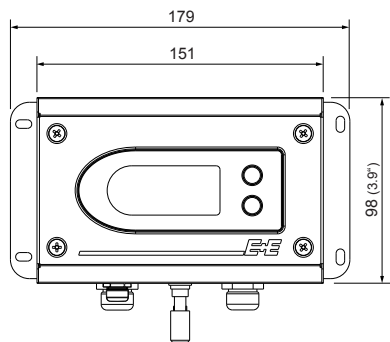
Contrôle de process chimique
 Application pharmaceutique
 Stockage en zone explosive
 Industrie du gaz et de l'huile

Caractéristiques

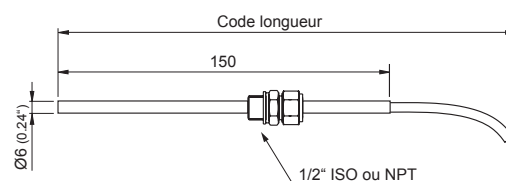
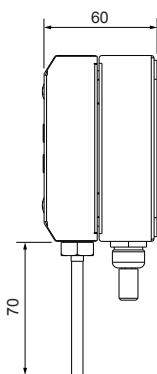
Conformité gaz et poussière
 Installation en zone 0 / Div 1
 Sonde et boîtier inox
 Grande précision jusqu'à 200°C
 Tenue en pression jusqu'à 20bar

Modèles et Dimensions [mm]

Modèle	Gamme de mesure	Gamme de température de travail	Ø-sonde
A - Montage mural		-40...60°C	6mm
M - Montage distant	0.1...20bar	-70...200°C	6mm



EE300Ex - Modèle A / H
Montage mural /
Boîtier sonde distante



EE300Ex - Modèle H
Sonde de mesure distante 20bar avec raccord coulissant

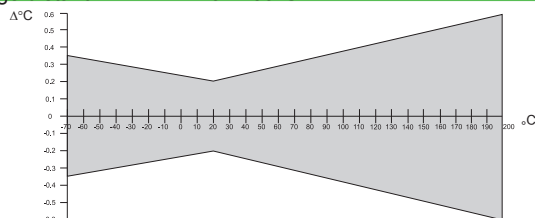
Caractéristiques techniques EE300Ex

Valeurs mesurées

Température

Sonde de température	Pt1000 (Tolérance class A, DIN EN 60751)
Gamme de mesure de l'élément sensible	Montage mural : -40...60°C Montage distant : -70...200°C

Erreur de justesse ¹⁾



Influence de la température sur l'électronique typ. 0.005 °C/°C

Sorties

Sortie analogique réglable 4 - 20 mA (2-fils) $R_L = (V_{CC} - 9V) / 20mA$

Generalité

Tension d'alimentation (Class III)	$V_{CC, min} = (9 + R_L * 0.02) VDC$	$V_{CC, max} = 28VDC$
Consommation de courant	max 20mA	
Gamme de pression de la sonde	0.1 ... 20bar (1.5...300psi)	
Interface de communication de série ²⁾	RS232	
Système d'exploitation du logiciel	WINDOWS XP ou supérieur	
Classe de protection du boîtier	IP65 / Nema 4	
Presse étoupe	M16 pour câble de diamètre 5 - 10 mm	
Connexion électrique	Bornes à visser max. 1.5 mm ²	
Gamme de fonctionnement en température	Sonde électronique	Selon game de mesure -40...60°C
	electronique avec afficheur	-20...60°C
	electronique et sonde	-20...60°C
Gamme de température de stockage	-20...60°C	
Compatibilité électromagnétique	EN61326-1	EN61326-2-3 ICES-003 ClassB
	Environnement industriel	FCC Part15 ClassB
Matériaux	Boîtier	Inox1.4404
	Câble de sonde	PTFE
	Sonde de température	Inox 1.4541



1) L'erreur de justesse inclut l'incertitude de la calibration usine avec un facteur d'élargissement k=2 (2-fois l'écart standard). L'erreur de justesse est calculée selon EA-4/02 et selon le GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement).

2) adaptateur pour la configuration EE-PCA et câble HA011061 nécessaires

Classifications Ex

Europe (ATEX)

Certificate: TPS 13 ATEX 38892 003 X by TÜV SÜD Product Service GmbH
 Facteurs de sécurité: $U_i = 28V$; $I_i = 100mA$; $P_i = 700mW$; $C_i = 2.2nF$; $L_i \approx 0mH$

Désignation Ex:

Transmetteur sans afficheur II 1 G Ex ia IIC T4 Ga / II 1 D Ex ia IIIC T80°C Da
 Transmetteur avec afficheur II 2 G Ex ia IIC T4 Gb / II 1 G Ex ia IIB T4 Ga
 Sonde déportée II 1 G Ex ia IIC T6-T1 Ga / II 1 D Ex ia IIIC T80°C...220°C Da

International (IECEx)

Certificate: IECEx FMG 14.0017 X by FM Approvals
 Facteurs de sécurité: $6.4 Vdc \leq U_i \leq 28Vdc$; $I_i = 100mA$; $P_i = 700mW$; $C_i = 2.2nF$; $L_i = 0mH$

Désignation Ex:

Transmetteur sans afficheur Ex ia IIC T4 Ta = -40°C to 60°C Ga / Ex ia IIIC T131°C Da
 Transmetteur avec afficheur Ex ia IIC T4 Ta = -40°C to 60°C Gb / Ex ia IIB T4 Ta = -40°C to 60°C Ga
 Sonde déportée Ex ia IIC T6-T1 Ta = -70°C to 200°C Ga / Ex ia IIIC T80°C Da

USA and Canada (FM)

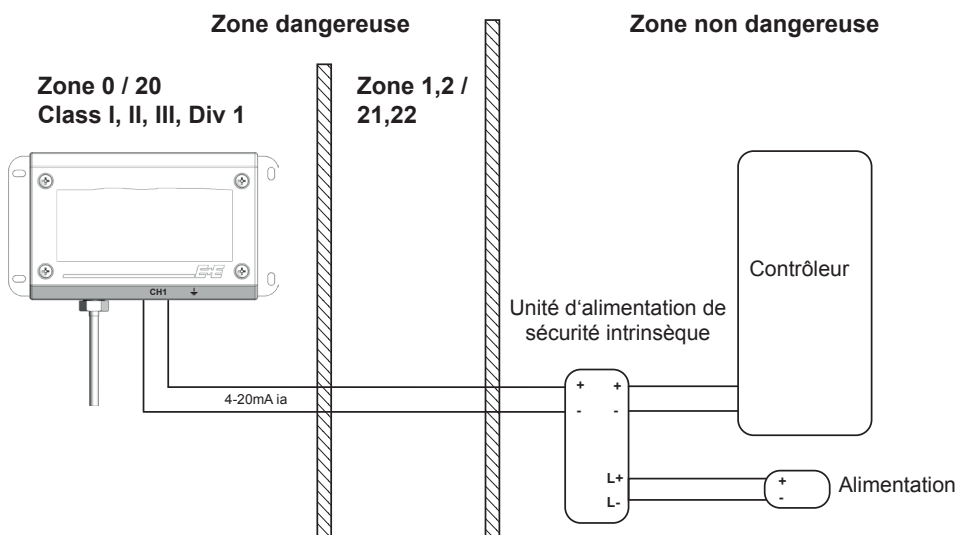
Certificate: by FM Approvals
 Facteurs de sécurité: $6.4 Vdc \leq V_{max}$ (or U_i) $\leq 28Vdc$; I_{max} (or I_i) = 100mA; $P_i = 700mW$; $C_i = 2.2nF$; $L_i = 0mH$

Désignation Ex:

Transmetteur sans afficheur IS/I,II,III/1/ABCDEFGH/T4 -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080; IP65
 USA: NI/I,II,III/2/ABCDEFGH/T4 -40°C < Ta < 60°C
 Canada: NII/2/ABCD/T4 -40°C < Ta < 60°C
 I/O/AEx ia IIC T4 -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080; IP65
 I/O/Ex ia IIC T4 -40°C < Ta < 60°C Ga; Entity – M1_1309080; IP65
 20/AEx ia IIIC T131°C -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080; IP65
 Transmetteur avec afficheur IS/I/1/CD/T4 -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080
 IS/II/2/ABCD/T4 -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080
 NII/2/ABCD/T4 -40°C < Ta < 60°C
 I/O/AEx ia IIB T4 -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080
 I/1/AEx ia IIC T4 -40°C < Ta < 60°C; Entity – M1_1309080
 I/O/Ex ia IIB T4 -40°C < Ta < 60°C Ga; Entity – M1_1309080
 I/1/Ex ia IIC T4 -40°C < Ta < 60°C Gb; Entity – M1_1309080
 Sonde déportée IS/I,II,III/1/ABCDEFGH/T6-T1 Entity – M1_1309080; IP65
 USA: NII/I,II,III /2/ABCDEFGH/T6-T1
 Canada: NII/2/ABCD/T6-T1
 I/O/AEx ia IIC T6-T1 Entity – M1_1309080; IP65
 I/O/Ex ia IIC T6-T1 Ga Entity – M1_1309080; IP65
 20/AEx ia IIIC T80°C Entity – M1_1309080; IP65

Exemples de montages

EE300Ex - Montage mural en zone 0 ou 20 / Class I, II, III; Div. 1:



Références de commande EE300Ex-xT

		EE300Ex-xT6S	EE300Ex-xT6S	
Configuration	Modèle	Montage mural Sonde déportée	A	
	Afficheur	Sans afficheur Avec afficheur ¹⁾	x D	
	Connexion électrique	Presse étoupe M16	B	
	Longueur câble de sonde	Montage mural	x	
		1m		C
		2m		E
		5m		G
	Longueur de sonde	10m		H
		Montage mural Sonde distante - 150mm	x	E
	Passage de zone (Montage sonde)	Sans raccord de sonde	x	x
1/2" ISO - raccord fixe ; 6mm			I	
1/2" NPT - raccord fixe ; 6mm			J	
Certification Ex-	Europe (ATEX)	AT	AT	
	International (IECEx)	IC	IC	
	USA and Canada (FM)	FM	FM	
Réglages	Unité de mesure des valeurs	Métrique [°C]	M	
		Non-métrique [°F]	N	
	Gamme de mesure	Température	Tx	
		yyy (Selection selon tableau d'échelle)		

¹⁾ Pas d'afficheur possible en présence de poussière, zone 20,21 and 22 (EPL Da, Db, Dc) et zone 0 (EPL Ga IIC)

Echelles de mesure

Tx - Température [°C or °F]									
yyy	échelle	yyy	échelle	yyy	échelle	yyy	échelle	yyy	échelle
002	-40...60	007	0...60	015	20...120	081	-40...250	153	-70...200
003	-10...50	008	-30...70	022	-40...80	082	-40...350	154	-94...392
004	0...50	012	-40...120	024	-20...80	085	0...140	155	-40...140
005	0...100	014	-20...100	077	20...140	095	32...300		

Merci de respecter l'échelle maximum des sorties (voir fiche technique). Autres gammes sur demande

Exemples de références

Exemple 1 :

EE300Ex-xT6SHDBHEIAT/MTx005

Modèle : Sonde déportée
 Afficheur : Avec
 Connexion électrique : Presse étoupe M16
 Longueur de câble de sonde : 10m
 Longueur de sonde : 150mm
 Passage de zone : 1/2" ISO - raccord fixe
 Certification Ex- : ATEX

Unité des valeurs mesurées : métrique
 Gamme de température : 0...100°C

Exemple 2 :

EE300EX-xT6SAxBxxxFM/MTx002

Modèle : Montage mural
 Afficheur : Sans
 Connexion électrique : Presse étoupe M16
 Longueur de câble de sonde : Montage mural
 Longueur de sonde : Montage mural
 Passage de zone : Sans raccord
 Certification Ex- : ATEX

Unités des valeurs mesurées : métrique
 Gamme de température : -40...60°C

Accessoires

Adaptateur de configuration pour PC
 ATEX Connection cable with protective circuit
 EE300Ex to configuration adapter

Couvercle de protection du boîtier

Barrière de sécurité, 1-voie, STAHL 9002/13-280-093-001

Unité d'alimentation pour transmetteur en sécurité intrinsèque, 1-voie, STAHL 9160/13-11-11

Unité d'alimentation pour transmetteur en sécurité intrinsèque, 2-voie, STAHL 9160/23-11-11

Couvercle pour presse étoupe inutilisé

(EE-PCA)

(HA011061)

(HA011401)

(HA011410)

(HA011405)

(HA011406)

(HA011402)