



—
your partner
in sensor
technology.



Fiche Technique HTS201

Transmetteur d'humidité relative et de
température pour l'intérieur



HTS201

Transmetteur d'humidité relative et de température pour l'intérieur

Le transmetteur pour l'intérieur HTS201 est conçu pour des mesures précises et fiables en humidité relative (HR) et température (T) en contrôle d'immeubles d'habitations et locaux commerciaux.

Performances de mesures exceptionnelles avec une technologie de capteur brevetée

Le capteur RH / T et le revêtement de protection E+E assurent une excellente performance à long terme du HTS201 sur toute la gamme de mesure même en environnement poussiéreux et sale. Le boîtier innovant évite les fausses entrées d'air et réduit significativement l'auto-échauffement

Sorties et interface numérique

Les mesures HR et T sont disponibles soit sur deux sorties analogiques soit sur l'interface RS485 avec protocole Modbus RTU ou BACnet MS/TP. En version numérique, le HTS201 calcule également le point de rosée (Td).

Conception fonctionnelle, installation économique

L'élégant boîtier est disponible en deux tailles pour s'adapter aux exigences régionales et peut disposer d'un afficheur en option. Le fond du boîtier qui ne contient que le bornier à ressorts peut être installé sans le couvercle contenant l'électronique. Ainsi la partie active de l'appareil qui n'est pas exposée à la pollution de chantier peut être installée juste avant la mise en service et peut être remplacée sans outils en quelques secondes.

Configuration

La version numérique avec interface RS485 peut être configurée via un PC avec le logiciel de configuration gratuit PCS10 et un adaptateur de configuration en option.



HTS201 avec afficheur en taille US



HTS201 sans afficheur en taille UE

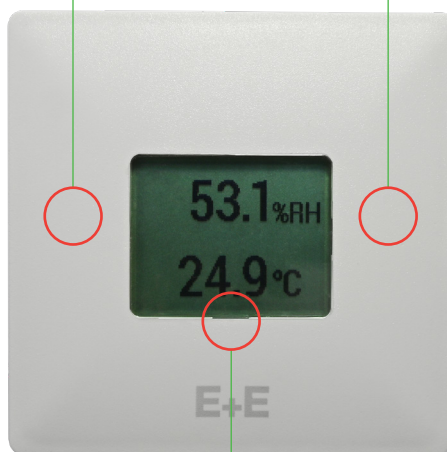
Caractéristiques

Performances de mesures

- Haute précision de HR / T
- Excellente stabilité à long terme
- Capteur HR / T E+E très haut de gamme
 - Protégé par revêtement de protection E+E
 - Technologie de capteur brevetée

Boîtier et raccordement

- Conception innovante minimisant les fausses entrées d'air
- Installation et câblage rapides
 - Clipsage sans outils
 - Bornier à ressorts
 - Electronique à l'intérieur du couvercle
- Surface du couvercle lisse
 - Anti poussière
 - Nettoyage facile
- Taille UE et US
- Matériau du boîtier conforme UL94HB



Sorties

- Deux sorties analogiques
 - 0 - 10 V
 - 4 - 20 mA
- Interface RS485 avec
 - Modbus RTU
 - BACnet MS/TP
- Grand afficheur graphique

Certificat de réception

Selon DIN EN 10204-3.1

[E+E certificate service](#)

Caractéristiques

Revêtement de protection

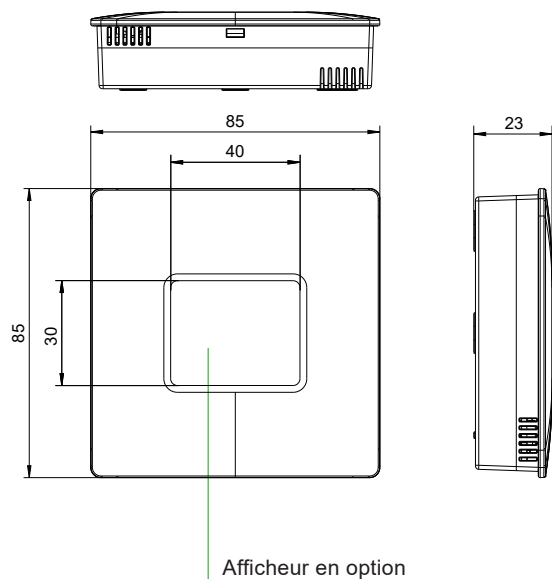
Le revêtement de protection E+E est une pellicule de protection appliquée à la surface active du capteur d'humidité qui augmente de manière significative la durée de vie du capteur et optimise la performance de mesure en environnement corrosif (sel, applications off-shore). De plus il augmente la stabilité à long terme des capteurs dans les applications poussiéreuses, sales ou grasses en empêchant les impédances parasites causées par les dépôts à la surface active du capteur.

Dimensions

Valeurs en mm

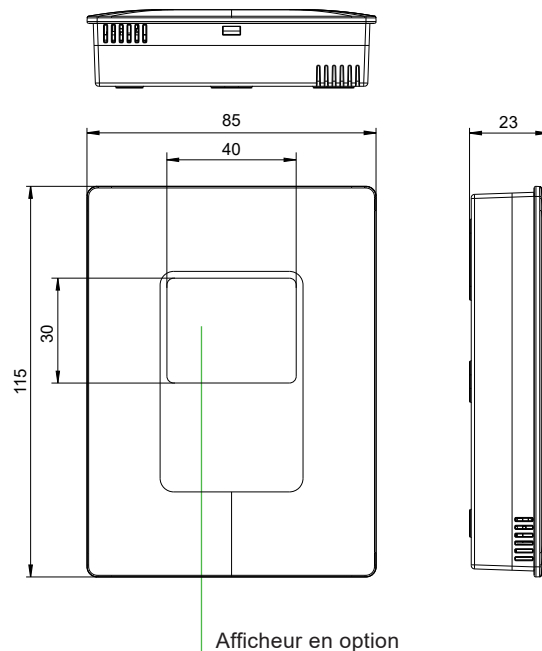
Boîtier

Taille UE



Boîtier

Taille US



Caractéristiques techniques

Paramètres

Humidité relative (HR)

Gamme de mesure	0...100 % HR, sans condensation	
Erreur de justesse ¹⁾ incluant. hystérésis, non-linéarité et répétabilité 0...100 % HR	$\pm(2 + 0.003 * v_m) \% \text{ HR}$	$v_m = \text{Valeur mesurée}$
Influence de la température sur l'électronique, typ.	0.008 % HR/°C	
Incertitude d'étalonnage usine ²⁾ @ 23 °C 0...90 % HR >90...100 % HR	$\pm(0.7 + 0.003 * v_m) \% \text{ HR}$ $\pm 1 \% \text{ HR}$	$v_m = \text{Valeur mesurée}$

1) @ 23 °C par rapport à un étalon de référence E+E. Avec tension d'alimentation 24 V DC, vitesse d'air : 0.2 m/s et résistance de charge 250 Ω pour la version sortie courant.

2) Avec un coefficient d'élargissement k=2, correspondant à un niveau de fiabilité de 95 %.

Température (T)

Gamme de mesure	-30...+60 °C	
Erreur de justesse ¹⁾ 0- 10 V, RS485 4 - 20 mA (2-fils)	$\pm 0,25 \text{ °C}$ $\pm 0,38 \text{ °C}$	
Influence de la température sur l'électronique typ.	0.006 K/K	
Incertitude d'étalonnage usine ²⁾ @ 23 °C	$\pm 0.1 \text{ °C}$	

1) @ 23 °C par rapport à un étalon de référence E+E. Avec tension d'alimentation 24 V DC, vitesse d'air : 0.2 m/s et résistance de charge 250 Ω pour la version sortie courant.

2) Avec un coefficient d'élargissement k=2, correspondant à un niveau de fiabilité de 95 %.

Paramètre calculé

	de	à	unité
Point de rosée Td	-30	60	°C

Sorties

Analogique

T : selon tableau de références RH : 0...100 %	0 - 10 V 4 - 20 mA (2-fils)	-1 mA < I _L < 1 mA R _L < (V+ - 10) / 0.02 < 500 Ω	I _L = courant de charge R _L = résistance de charge
---	--------------------------------	--	---




Numérique

Interface numérique	RS485 (HTS201 = 1 unité chargée)
Protocole Paramétrage usine Vitesses supportées en Baud ¹⁾ Type de données mesurées	Modbus RTU Vitesse en Baud selon tableau de références, 8 bits, parité paire, 1 bit d'arrêt, adresse Modbus 45 9600, 19200 et 38400 FLOAT32 et INT16
Protocole Paramétrage usine Vitesses supportées en Baud ¹⁾	BACnet MS/TP Adresse BACnet 45 9600, 19200, 38400, 57600, 76800 et 115200

1) Au départ de l'usine : voir tableau de références.

Caractéristiques techniques

Généralités

Alimentation classe III  USA & Canada : Alimentation Classe 2 nécessaire, tension max. 30 V DC 0 - 10 V, RS485 4 - 20 mA (2-fils)	15 - 35 V DC ou 24 V AC $\pm 20\%$ $10 + 0.02 \times R_L < V+ < 35$ V DC ($R_L < 500 \Omega$) $R_L =$ résistance de charge	
Consommation de courant, typ. 0 - 10 V 4 - 20 mA RS485	@ 24 V DC	@ 24 V AC
	6 mA	14 mA _{rms}
	Selon sortie courant	
	5 mA	12 mA _{rms}
Raccordement électrique	Bornier à ressorts max. 1.5 mm ²	
Afficheur	LCD 1.8", matrice point, 2 lignes, zone visible 38 x 31 mm	
Humidité supportée	Utilisation	0...100 % HR sans condensation
	Stockage	0...95 % HR sans condensation
Gamme de température, utilisation et stockage	sans afficheur	-30...+60 °C
	avec afficheur	-20...+60 °C
Boîtier	Matériau	PC (Polycarbonate), RAL 9003 (blanc), conforme UL94 HB
	Classe de protection	IP30
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1 FCC Part15 Class B	EN 61326-2-3 ICES-003 Class B environnement industriel
Chocs et vibrations	Conforme EN 60068-2-64 et EN 60068-2-27	
Conformité	 	
Configuration ¹⁾	Logiciel de configuration PCS10 (téléchargement gratuit) et adaptateur de configuration en option	

1) Version numérique uniquement.

Tableau de références

	Caractéristique	Description	Code		
Hardware Configuration			HTS201-		
	Modèle	RH + T	M1		
	Sortie	0 - 10 V	A3		
		4 - 20 mA (2-fils)	A6		
		RS485		J3	
	Afficheur	Sans afficheur	Pas de code		
		Avec afficheur	D1		
Conception	Taille UE	Pas de code			
	Taille US	RG2			
Setup Analogue	Paramètre sortie 1	HR [%]	Pas de code		
	Paramètre sortie 2	Température T [°C]	Pas de code		
		Température T [°F]	MB2		
	Sortie 2 échelle basse	0	Pas de code		
		Valeur ¹⁾	SBL Valeur		
	Sortie 2 échelle haute	50	Pas de code		
Valeur ¹⁾		SBH Valeur			
Setup Digital Interface	Protocole	Modbus RTU ²⁾	P1		
		BACnet MS/TP ³⁾	P3		
	Vitesse	9600 (habituel pour Modbus)	BD5		
		19200	BD6		
		38400 (habituel pour BACnet)	BD7		
		57600 (uniquement pour BACnet MS/TP)	BD8		
		76800 (uniquement pour BACnet MS/TP)	BD9		
		115200 (uniquement pour BACnet MS/TP)	BD10		
	Unités	Métrique (SI)	Pas de code		
		Non-métrique (US/GB)	U2		

1) -35 °C < T échelle basse < 20 °C, 25 °C < T échelle haute < 70 °C, T échelle haute – échelle T basse > 20 °C.

2) Paramétrage usine : Parité paire, 1 bit d'arrêt. Mappage Modbus voir manuel d'utilisation www.epluse.com/hts201.

3) Paramétrage usine : Pas de parité, 1 bit d'arrêt. Déclaration de conformité (PICS) www.epluse.com/hts201.

Exemple de référence

HTS201-M1A3D1

Caractéristique	Code	Description
Modèle	M1	RH + T
Sortie	A3	0 - 10 V
Afficheur	D1	Avec afficheur
Conception	Pas de code	Taille UE
Paramètre sortie 1	Pas de code	HR [%]
Paramètre sortie 2	Pas de code	°C
Sortie 2 échelle basse	Pas de code	0
Sortie 2 échelle haute	Pas de code	50

Exemple de référence

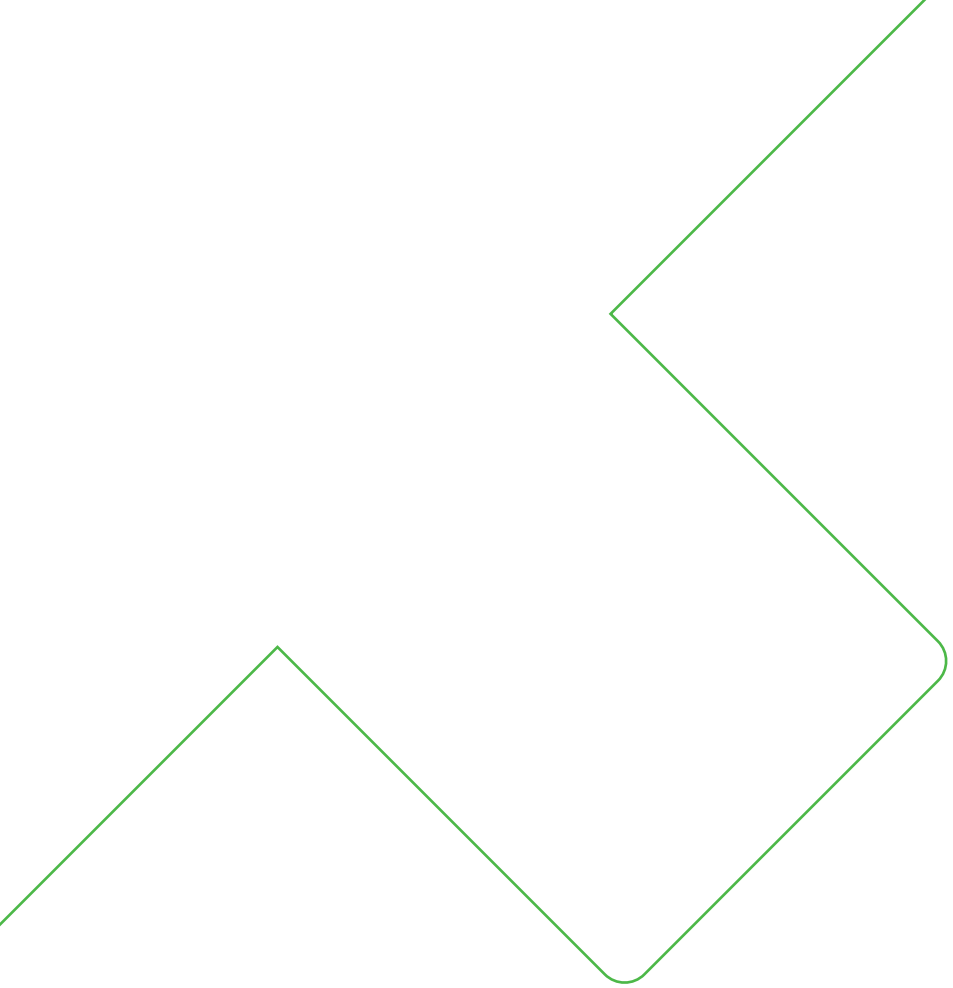
HTS201-M1J3P3BD7

Caractéristique	Code	Description
Modèle	M1	RH + T
Sortie	J3	RS485
Afficheur	Pas de code	Sans afficheur
Conception	Pas de code	Taille UE
Protocole	P3	BACnet MS/TP
Vitesse en Baud	BD7	38 400
Unités	Pas de code	Métrique (SI)

Accessoires

Plus d'info sur la fiche technique [Accessoires](#).

Description	Code
Logiciel de configuration E+E (Téléchargement gratuit www.epluse.com/pcs10)	PCS10
Adaptateur de configuration USB pour HTS201 numérique	HA011066



Siège social &
Site de production

E+E Elektronik Ges.m.b.H.
Langwiesen 7
4209 Engerwitzdorf | Austria
T +43 7235 605-0
F +43 7235 605-8
info@epluse.com
www.epluse.com

Filiales

E+E Sensor Technology (Shanghai) Co., Ltd.
T +86 21 6117 6129
info@epluse.cn

E+E Elektronik France SARL
T +33 4 74 72 35 82
info.fr@epluse.com

E+E Elektronik Deutschland GmbH
T +49 6171 69411-0
info.de@epluse.com

E+E Elektronik India Private Limited
T +91 990 440 5400
info.in@epluse.com

E+E Elektronik Italia S.R.L.
T +39 02 2707 86 36
info.it@epluse.com

E+E Elektronik Korea Ltd.
T +82 31 732 6050
info.kr@epluse.com

E+E Elektronik Corporation
T +1 847 490 0520
info.us@epluse.com

Version v1.0 | 10-2023
Sous réserve d'erreurs et de modifications



—
your partner
in sensor
technology.

www.epluse.com