



—  
your partner  
in sensor  
technology.

# + Fiche Technique TES201

Transmetteur de température pour  
l'intérieur



# TES201

## Transmetteur de température pour l'intérieur

Le TES201 est dédié aux mesures de température très précises en intérieur : applications HVAC en bâtiments résidentiels et bureaux.

### Sorties et interface numérique

Les mesures sont disponibles sur les sorties analogiques ou sur l'interface RS485 avec le protocole Modbus RTU ou BACnet MS/TP.

### 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. Avec sa conception novatrice de position du capteur, l'effet de fausse entrée d'air est minimisé. 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 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.



TES201 en taille US avec afficheur



TES201 en taille UE sans afficheur

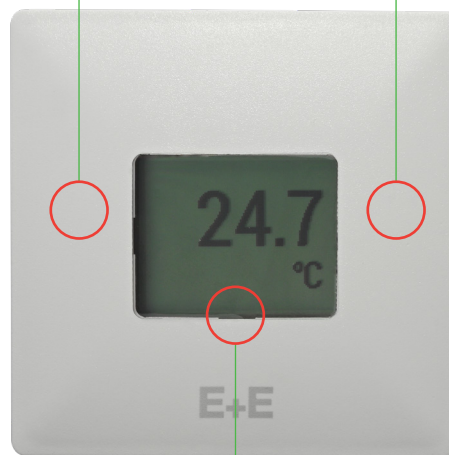
# Caractéristiques

## Performance de mesure

- Haute précision
- Excellente stabilité à long terme
- Capteur T E+E de très haut de gamme
  - Technologie de capteur brevetée

## Boîtier et raccordement

- Conception novatrice minimisant les fausses entrées d'air
- Installation et câblage rapides
  - Clipsage sans outil
  - 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

- Sortie analogique
  - 0 – 10 V
  - 4 – 20 mA
- Interface RS485 avec
  - Modbus RTU
  - BACnet MS/TP
- Grand afficheur graphique

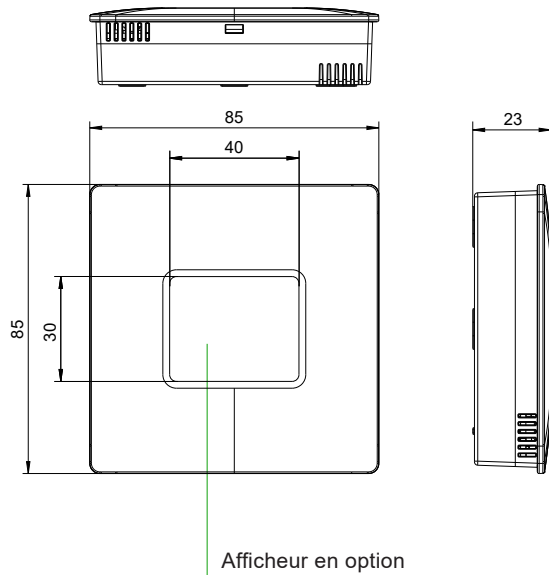
Certificat de réception  
Selon DIN EN 10204-3.1  
[E+E Certificate Service](#)

# Dimensions

Valeurs en mm

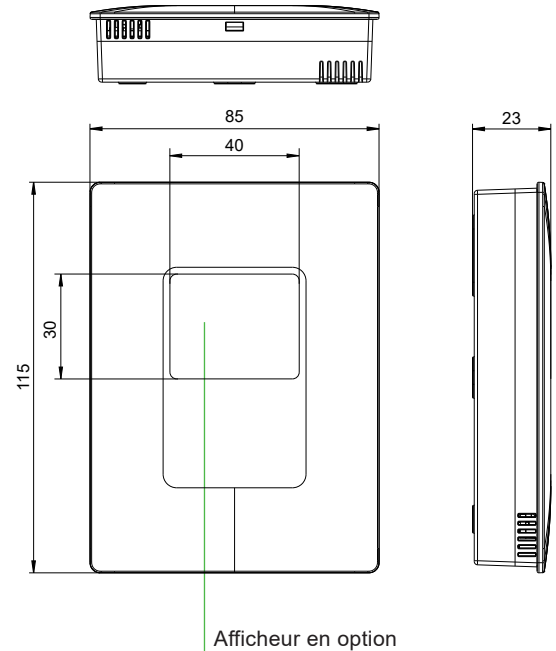
## Boîtier

Taille UE



## Boîtier

Taille US



# Caractéristiques techniques

## Paramètres

### Température (T)

Gamme de mesure	-30...+60 °C
Erreur de justesse <sup>1)</sup>	0 - 10 V, RS485 ±0.25 °C 4 - 20 mA ±0.38 °C
Influence de la température sur l'électronique, typ.	0.006 K/K
Incertitude d'étalonnage usine <sup>2)</sup> @ 23 °c	±0.1 °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 en sortie courant.

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

# Caractéristiques techniques

## Sorties

### Analogique




T : Selon tableau de références	0 - 10 V 4 - 20 mA (2-fils)	-1 mA < I <sub>L</sub> < 1 mA R <sub>L</sub> < 500 Ω	I <sub>L</sub> = courant de charge R <sub>L</sub> = résistance de charge
---------------------------------	--------------------------------	---	---

### Numérique

Interface numérique	RS485 (TES201 = 1 unité chargée)
Protocole Paramétrage usine Vitesses supportées en baud <sup>1)</sup> Données types mesurées	Modbus RTU Vitesse en Baud, voir tableau de références, parité paire, 1 bit d'arrêt, adresse Modbus : 45 9600, 19200 et 38400 FLOAT32 et INT16
Protocole Paramétrage usine Vitesses supportées en baud <sup>1)</sup>	BACnet MS/TP Adresse BACnet : 45 9600, 19200, 38400, 57600, 76800 et 115200

1) Départ usine : voir tableau de références.

## Généralités

Alimentation classe III  USA & Canada : Alimentation Classe 2 nécessaire, tension max. 30 V DC  <b>0 - 10 V, RS485</b> <b>4 - 20 mA (2-wire)</b>	15 - 35 V DC ou 24 V AC ±20 % 10 + 0.02 x R <sub>L</sub> < V+ < 35 V DC (R <sub>L</sub> < 500 Ω)	R <sub>L</sub> = résistance de charge
Consommation de courant, typ.	<b>@ 24 V DC</b>	<b>@ 24 V AC</b>
<b>0 - 10 V</b>	6 mA	14 mA <sub>rms</sub>
<b>4 - 20 mA</b>	Acc. vers sortie courant	
<b>RS485</b>	5 mA	12 mA <sub>rms</sub>
Raccordement électrique	Bornier à ressort max. 1.5 mm <sup>2</sup>	
Afficheur	LCD 1.8", matrice point, 1 ligne, zone visible 38 x 31 mm	
Humidité supportée	Utilisation Stockage	
	0...100 % HR sans condensation 0...95 % HR sans condensation	
Gamme de température, utilisation et stockage sans afficheur avec afficheur	-30...+60 °C -20...+60 °C	
Boîtier  Matériau Classe de protection	PC (Polycarbonate), RAL 9003 (blanc), conforme UL94 HB 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 <sup>1)</sup>	Logiciel de configuration PCS10 ( <a href="#">téléchargement gratuit</a> ) et adaptateur de configuration en option	

1) Version numérique uniquement.

# Tableau de références

	Caractéristiques	Description	Code		
Configuration appareil			TES201-		
	Modèle	T	M3		
	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			
Analogique	Paramètre de sortie	Température [°C]	Pas de code		
		Température [°F]	MA2		
	Echelle de sortie basse	0	Pas de code		
		Valeur <sup>1)</sup>	SAL <i>Valeur</i>		
	Echelle de sortie haute	50	Pas de code		
		Valeur <sup>1)</sup>	SAH <i>Valeur</i>		
Interface numérique	Protocole	Modbus RTU <sup>2)</sup>		P1	
		BACnet MS/TP <sup>3)</sup>		P3	
	Vitesse en baud	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 < échelle T basse < 20 °C, 25 °C < échelle T haute < 70 °C, échelle T haute - échelle T basse > 20 °C.

2) Paramétrage usine : Parité paire, 1 bit d'arrêt. Mappage Modbus voir manuel d'utilisation [www.epluse.com/tes201](http://www.epluse.com/tes201).

3) Paramétrage usine : Pas de parité, 1 bit d'arrêt. Déclaration de conformité (PICS) [www.epluse.com/tes201](http://www.epluse.com/tes201).

# Exemples de références

## TES201-M3A6RG2

Caractéristique	Code	Description
Modèle	M3	T
Sortie	A6	4 - 20 mA (2-fils)
Afficheur	Pas de code	Sans afficheur
Conception	RG2	Taille US
Paramètre de sortie	Pas de code	Température [°C]
Echelle de sortie basse	Pas de code	0
Echelle de sortie haute	Pas de code	50

## TES201-M3J3D1P3BD7

Feature	Code	Description
Modèle	M3	T
Sortie	J3	RS485
Afficheur	D1	Avec afficheur
Conception	Pas de code	Taille UE
Protocole	P3	BACnet MS/TP
Vitesse en baud	BD7	38400
Unités	Pas de code	Métriques (SI)

# Accessoires

Plus d'information sur la fiche technique accessoires : [Accessoires](#).

Description	Code
Logiciel de configuration E+E (Téléchargement gratuit : <a href="http://www.epluse.com/pcs10">www.epluse.com/pcs10</a> )	PCS10
Adaptateur de configuration USB pour TES201 version 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



—  
your partner  
in sensor  
technology.