

# EE10

## Transmetteur d'Humidité / Température pour l'intérieur

Le EE10 est dédié aux mesures d'humidité relative (HR) et de température (T) en bâtiments résidentiels et en bureaux.

Les mesures HR et T sont disponibles soit sur deux sorties analogiques soit sur une interface BACnet ou Modbus RTU. Une version avec HR en sortie analogique et T en sortie passive est également disponible. Les grandeurs des sorties actives peuvent être lues sur l'afficheur en option.

Des grandeurs additionnelles telles que l'humidité absolue, le rapport de mélange, l'enthalpie, le point de gel et la pression partielle de vapeur d'eau sont disponibles sur l'interface Modbus RTU et BACnet MS/TP.

Le boîtier, stylisé est disponible en différents coloris et en deux tailles pour s'adapter aux exigences régionales.

Le fond du boîtier qui ne contient que les vis peut être installé en premier. Le couvercle contenant l'électronique peut être posé juste avant la mise en service. Ainsi la partie active de l'appareil n'est pas exposée à la pollution du chantier et peut être remplacée sans outils en quelques secondes.



EE10

### Applications Typiques

Gestion de bâtiments résidentiels ou tertiaires  
 Contrôle d'air conditionné

### Caractéristiques

Haute précision et stabilité à long terme  
 Installation simple et rapide  
 Sorties Modbus, BACnet ou analogiques

### Caractéristiques Techniques

#### Valeurs mesurées

##### Humidité Relative

Gamme de mesure	0...95 % HR	
Erreur de justesse <sup>1)</sup> à 20 °C et U <sub>v</sub> =24 V DC		
Sortie analogique (0-10 V, 4-20 mA)	±2 % HR (40...60 % HR)	±3 % HR (10...90 % HR)
Sortie numérique (RS485)	±3 % HR (30...70 % HR)	±5 % HR (10...90 % HR)
Influence de la température	typique 0.06 % HR / °C	

##### Température

Erreur de justesse <sup>1)</sup> à 20 °C et U <sub>v</sub> =24 V DC	sortie A3 : ±0.25 °C	output A6 : ±0.4 °C
	sortie J3 : ±0.3 °C	

#### Sortie

<b>Analogique</b>	0-10 V	-1 mA < I <sub>L</sub> < 1 mA
(HR : 0...100 % HR / T : voir tableau de commandes)	4-20 mA (2 fils)	R <sub>L</sub> < (U <sub>v</sub> -10)/0.02 < 500 Ohm
<b>Interface digitale</b>	RS485 avec max. 32 appareils dans un bus	
Protocole	Modbus RTU ou BACnet MS/TP	
<b>Température passive</b>	Voir tableau de commandes	

#### Généralités

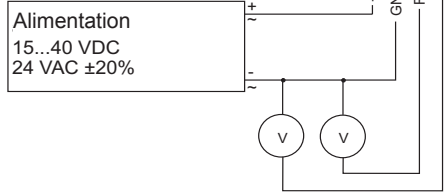
Alimentation (U <sub>v</sub> )		
0 - 10 V	15 - 40 V DC ou 24 V AC ±20%	
4 - 20 mA	10 + 0.02 x R <sub>L</sub> < U <sub>v</sub> < 28 V DC (R <sub>L</sub> < 500 Ohm)	
RS485	15 - 35 V DC ou 24 V AC ±20%	
Consommation de courant		
Sortie analogique (0-10 V, 4-20 mA)	pour alim. DC : typ. 4 mA / pour alim. AC : typ. 15 mA <sub>eff</sub>	
Sortie numérique (RS485)	pour alim. DC : typ. 9 mA / pour alim. AC : typ. 20 mA <sub>eff</sub>	
Raccordement électrique	bornier à vis max. 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)	
Boîtier (polycarbonate)	Version US : conforme UL94V-0 / Version EU : conforme UL94HB	
Classe de protection	IP30	
Afficheur	pour EE10-M1	Humidité / Température en alternance
	pour EE10-M6	Humidité
Compatibilité CE conforme à	EN61326-1	
	EN61326-2-3	
Gamme de température d'utilisation	-5...+55 °C	
Gamme de température de stockage	-25...+60 °C	

1) Traçabilité aux étalons intern., tels que : NIST, PTB, BEV...

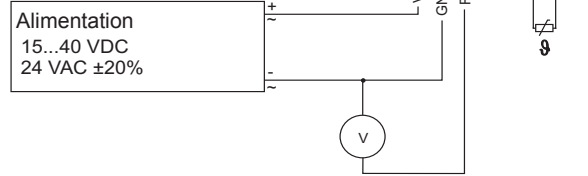
L'erreur de justesse tient compte de l'incertitude d'étalonnage avec un coefficient d'élargissement k=2 (2-fois la dérive standard).  
 L'erreur de justesse est calculée selon EA-4/02 et conforme au GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement).

## Raccordement

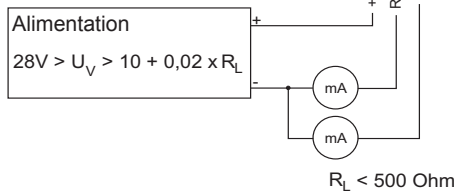
### EE10-M1A3



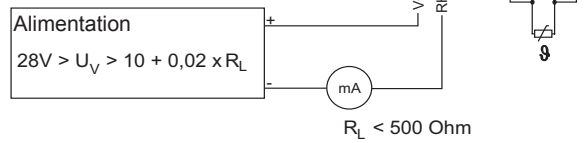
### EE10-M6A3



### EE10-M1A6

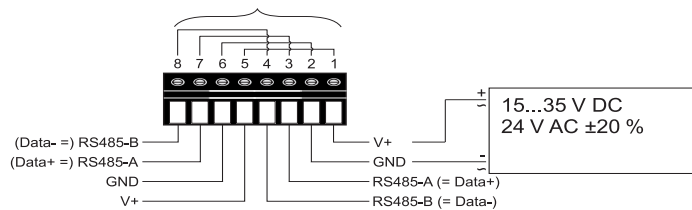


### EE10-M6A6



### EE10-M1J3

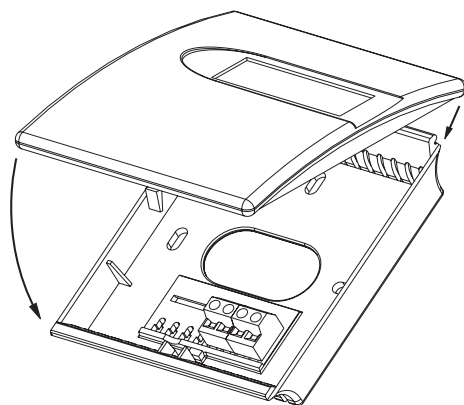
Connexion sur la carte électronique



L'adresse Bus peut être réglée avec les Switches sur la carte électronique.

Bornier à vis pour câblage en série

## Boîtier



### Dimensions :

EU : l x L x H = 85 x 100 x 26 mm

US : l x L x H = 85 x 136 x 26 mm

### Couleurs:

En standard US et UE :

Capot : RAL 9003 blanc brillant

Dos : RAL 7035 gris clair

UE Gris :

Capot et dos : RAL7016 gris anthracite

UE Argent :

Capot et dos : RAL9006 argent

## Liste de colisage

- Transmetteur EE10 selon références de commande
- Matériel de montage
- Relevé de contrôle 2.2 selon DIN EN10204
- Manuel d'utilisation simplifié (pour la sortie numérique uniquement)

## Références de commande

		EE10-		
	<b>Modèle</b>	Humidité + Température Humidité + Température passive <sup>1)</sup>	M1 M6	
	<b>Sorties</b>	0-10 V	A3	
		4-20 mA RS485	A6 J3	
	<b>Capteur de température passive <sup>1)</sup></b>	Sans	Pas de code	
		Pt 100 DIN A	TP1	
		Pt 1000 DIN A	TP3	
NTC 10k ± %, B <sub>25/100</sub> = 3950K		TP5		
NTC 1.8k		TP7		
Ni1000, TK6180		TP9		
<b>Afficheur</b>	NTC 10k ±0.5%, B <sub>25/50</sub> = 3950K	TP11		
	NTC 10k ±1%, B <sub>25/85</sub> = 3435K	TP14		
	Sans	Pas de code		
	Avec	D1		
	<b>Boîtier</b>	UE-Standard (RAL9003 / RAL7035)	Pas de code	
		UE-Gris (RAL7016)	CH74	
UE-Argent (RAL9006)		CH93		
US (RAL9003 / RAL7035)		RG2		
Paramétrage des sorties	Analogiques M1A3, M1A6	Unité de température	T [°C] T [°F]	Pas de code MB2
		Echelle T basse	0 Valeur <sup>2)</sup>	Pas de code SBL + valeur
	Echelle T haute	50 Valeur <sup>2)</sup>	Pas de code SBH + valeur	
	Numérique J3	Protocole	Modbus RTU <sup>3)</sup>	P1
			BACnet MS/TP <sup>4)</sup>	P3
		Unité	Métrique-SI	Pas de code
			Non métrique	U2
	Vitesse en baud	9600 (Habituel pour Modbus)	BD5	
		19200	BD6	
		38400 (Habituel pour BACnet)	BD7	
57600 <sup>5)</sup> 76800 <sup>5)</sup>		BD8 BD9		

1) Uniquement avec sorties A3 et A6 / Info sur le capteur T : voir [www.epluse.com/R-T\\_Characteristics](http://www.epluse.com/R-T_Characteristics)

2) L'échelle basse doit être comprise entre -5 et 25 °C / L'échelle haute doit être comprise entre 25 et 55 °C / Différence mini entre valeur basse et valeur haute : 20°C

3) Paramétrage usine : Parité paire, 1 Bit d'arrêt. Mappage Modbus : voir le manuel d'utilisation sur [www.epluse.com/ee10](http://www.epluse.com/ee10)

4) Paramétrage usine : Pas de parité, 1 bit d'arrêt. Conformité (PICS) disponible sur [www.epluse.com/ee10](http://www.epluse.com/ee10)

5) Uniquement pour BACnet MS/TP

## Exemples de référence

### EE10-M1A3D1

Modèle : Humidité + Température  
Sortie : 0-10 V  
Capteur T passif : Sans  
Afficheur : Avec  
Boîtier : UE-Standard (RAL9003 / RAL7035)  
Unité de mesure T : °C  
Echelle T basse : 0 °C  
Echelle T haute : 50 °C

### EE10-M6A6TP3

Modèle : Humidité + Température. passive  
Sortie : 4-20 mA  
Capteur T passif : Pt 1000 DIN A  
Afficheur : Sans  
Boîtier : UE Standard (RAL9003 / RAL7035)

### EE10-M1J3P3BD7

Modèle : Humidité + Température  
Sortie : RS485  
Capteur T passif : Sans  
Afficheur : Sans  
Boîtier : UE-Standard (RAL9003 / RAL7035)  
Protocole : BACnet MS/TP  
Unité de mesure : Métrique  
Vitesse : 38400 baud

