



Fiche technique HTP501

Sonde d'humidité et température numérique
jusqu'à 120 °C



HTP501

Sonde d'humidité et température numérique jusqu'à 120 °C

Le HTP501 est idéal pour des mesures d'humidité relative et de température fiables et économiques en contrôles de process industriels exigeants. En plus des mesures HR et T le HTP501 calcule tous les paramètres physiques liés à l'humidité tels que le point de rosés (Td), l'humidité absolue (dv) ou le rapport de mélange (r).

Performances de mesures exceptionnelles

La sonde est dotée d'un capteur d'humidité E+E très haut de gamme qui lui confère une grande précision de mesure d'humidité sur toute la gamme de température d'utilisation : -40...+120 °C. Le revêtement de protection pour capteur E+E apporte une excellente stabilité à long terme même en environnements sévères.

Polyvalent et robuste

Grâce à la sonde inox, l'électronique protégée, la classe de protection IP66 et le choix de filtres, le HTP501 est approprié à une large gamme d'applications exigeantes.

Interface RS485

Les données mesurées sont disponibles sur l'interface RS485 avec le protocole de communication Modbus RTU via un câble haute température flexible avec connecteur M12 moulé.

Configurable et ajustable

Le logiciel de configuration gratuit PCS10 et l'adaptateur de configuration en option facilitent le paramétrage et l'ajustage du HTP501.



HTP501

Caractéristiques

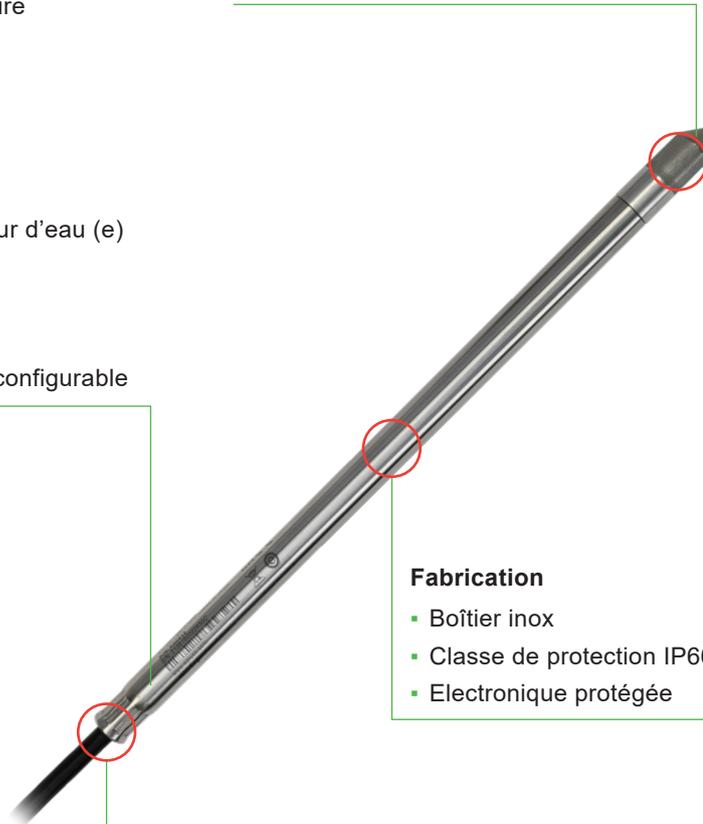


Performances de mesures

- Grande précision HR / T
- Large gamme T : - 40...120 °C
- Compensation en température
- Paramètres calculés
 - Point de rosée (Td)
 - Point de givre (Tf)
 - Température humide (Tw)
 - Température de glace (Ti)
 - Pression partielle de vapeur d'eau (e)
 - Rapport de mélange (r)
 - Humidité absolue (dv)
 - Enthalpie spécifique (h)
- Compensation en pression configurable

Capteurs HR et T

- Très robuste
- Protection par le revêtement E+E
- Protection des fils du capteur en option
- Stabilité à long terme exceptionnelle
- Grand choix de filtres



Fabrication

- Boîtier inox
- Classe de protection IP66
- Electronique protégée

Interface et raccordement

- RS485 avec Modbus RTU
- Connecteur moulé M12x1
- Câble haute température flexible
- Configurable et ajustable
- Logiciel de configuration gratuit

Certificat de réception

Conforme DIN EN 10204-3.1

Caractéristiques

Revêtement de protection du capteur

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 ou sur les raccordements électriques.

Protection des fils du capteur

Dans certaines applications très agressives, la combinaison entre le revêtement de protection et la protection des fils du capteur peut augmenter de façon significative la durée de vie du capteur. Votre représentant E+E est à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Boîtier électronique modulaire pour sondes E+E

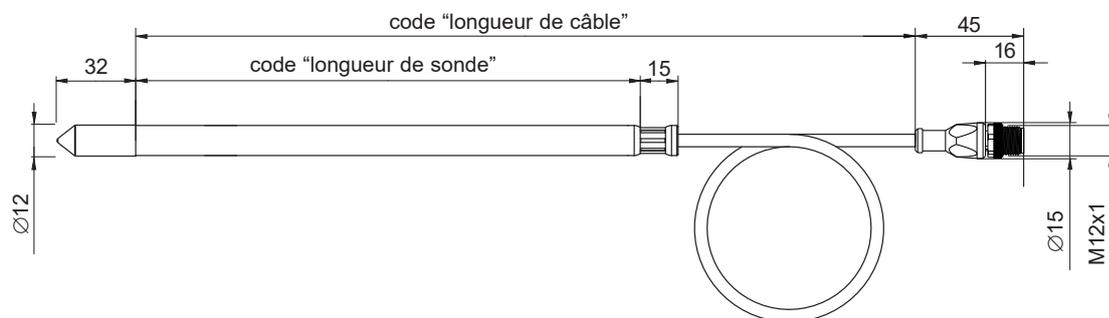
Le HTP501 est compatible avec le boîtier électronique modulaire pour sondes E+E Sigma 05. Ensemble, ils deviennent un transmetteur HR / T polyvalent et "plug-and-play" avec des sondes interchangeables, des sorties analogiques et un afficheur en option. En plus du HTP501, le Sigma 05 reconnaît automatiquement d'autres sondes intelligentes E+E. Voir www.epluse.com/sigma05 pour plus d'informations.



Sigma 05 avec HTP501

Dimensions

Valeurs en mm



Caractéristiques techniques

Paramètres

Humidité relative (HR)

Gamme de mesure	0...100 % HR		
Erreur de justesse ¹⁾	<p>-15...+40 °C (HR ≤ 90 %) ±(1.3 + 0.003*vm) % HR</p> <p>-15...+40 °C (HR > 90 %) ±2.3 HR</p> <p>-25...+70 °C ±(1.4 + 0.01*vm) % HR</p> <p>-40...120 °C ±(1.5 + 0.015*vm) % HR</p>	vm = valeur mesurée	
Temps de réponse t₉₀ @ 20 °C	<15 s		

- 1) Incluant hystérésis, non-linéarité et répétabilité
 Traçable aux étalons internationaux administrés par NIST, PTB, BEV, ...
 L'erreur de justesse inclut l'incertitude d'étalonnage usine avec un facteur d'élargissement k=2 (2 fois l'écart-type).
 Les incertitudes sont calculées selon EA-4/02 en tenant compte du GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement)..

Température (T)

Gamme de mesure	-40...+120 °C
Erreur de justesse ¹⁾	<p>± ΔT [°C]</p> <p>T [°C]</p>

- 1) Traçable aux étalons internationaux administrés par NIST, PTB, BEV, ...
 L'erreur de justesse inclut l'incertitude d'étalonnage usine avec un facteur d'élargissement k=2 (2 fois l'écart-type).
 Les incertitudes sont calculées selon EA-4/02 en tenant compte du GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement)..

Sortie

Numérique

Interface numérique	RS485 (HTP501 = 1 unité chargée)
Protocole Paramètres usine Vitesse supportées en Baud Types de données mesurées	Modbus RTU 9 600 baud, parité paire, 1 bit d'arrêt, Adresse Modbus 69 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 76 800 et 115 200 FLOAT32 et INT16

Généralités

Alimentation class III  USA & Canada: Alimentation Class 2 nécessaire, tension max 30 V DC	8 - 35 V DC
Consommation de courant, typ.	40 mW (sans résistance terminale)
Raccordement électrique	M12x1, 4 points
Gamme de température d'utilisation Sonde Câble Connecteur M12	-40...+120 °C -40...+120 °C -25...+90 °C
Conditions de stockage	-40...+80 °C, 0...95 % HR sans condensation
Matériau de la sonde	Inox 1.4404
Gaine de câble Tenir compte des instructions de montage et d'installation.	HFS 125XL, noir, résistante à l'huile et au gasoil
Classe de protection	IP66
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1 EN 61326-2-3 Environnement industriel FCC Part15 Class A ICES-003 Class A
Chocs et vibrations	Tests conformes EN 60068-2-64 et EN 60068-2-27
Conformité	 
Configuration et ajustage	Logiciel de configuration PCS10 (téléchargement gratuit : www.epluse.com/pcs10) et adaptateur de configuration.

Tableau de références

Caractéristique	Description	Code	
		HTP501-	
Type	Sonde HR + T jusqu'à +120 °C	T4	
Filtre	Grille métallique, corps polycarbonate	F3	
	Inox fritté	F4	F4
	PTFE (Polytétrafluoroéthylène)	F5	
Longueur de câble de sonde	2 m	K2	
	5 m	K5	
	10 m	K10	
Longueur de sonde	200 mm	L200	
	400 mm	L400	
Protection du capteur	Revêtement de protection E+E	C1	
	Revêtement de protection E+E et protection des fils du capteur		C3

Exemple de référence

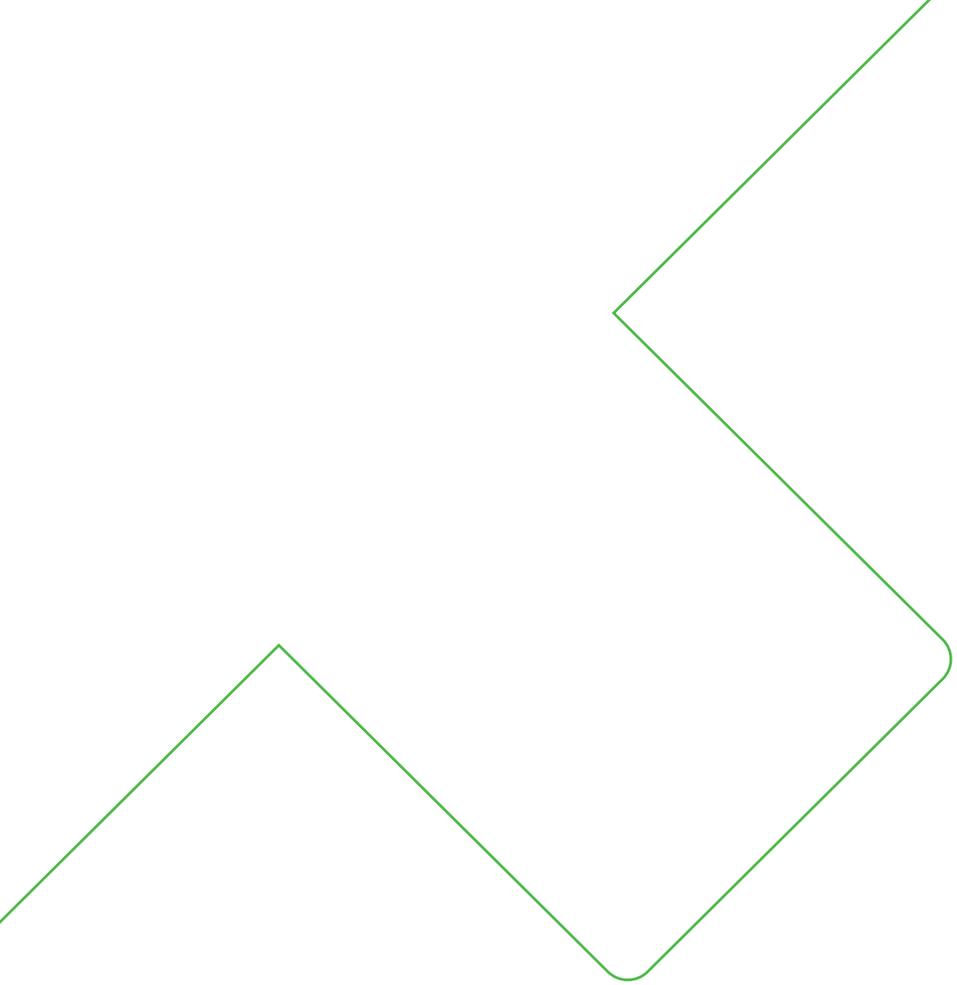
HTP501-T4F4K2L200C1

Caractéristique	Code	Description
Type	T4	Sonde HR + T jusqu'à +120 °C
Filtre	F4	Inox fritté
Longueur de câble	K2	2 m
Longueur de sonde	L200	200 mm
Protection du capteur	C1	Revêtement de protection E+E

Accessoires

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

Accessoires	Code
Adaptateur de configuration Modbus	HA011018
Logiciel de configuration E+E (Téléchargement gratuit : www.epluse.com/pcs10)	PCS10
Connecteur M12 à câbler, 4 points	HA010707
Bride de montage inox	HA010201
Clip de montage mural inox	HA010225
Connecteur en T M12 - M12	HA030204
Bouchon de protection pour connecteur femelle M12	HA010781
Bouchon de protection pour connecteur male M12	HA010782
Bouchon de protection pour sonde de Ø 12 mm	HA010783
Protection anti-ruissellements	HA010503



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 v1.2 | 05-2023
Sous réserves d'erreurs et de modifications



—
your partner
in sensor
technology.

www.epluse.com