



# Fiche technique EE355

Transmetteur de point de rosée  
jusqu'à -60 °C Td



# EE355

## Transmetteur de point de rosée jusqu'à -60 °C Td

Le transmetteur compact EE355 mesure le point de rosée jusqu'à -60 °C Td et jusqu'à 80 bar de pression. En plus du point de rosée, le capteur indique aussi le point de givre et la concentration en volume. Il est idéal pour la surveillance des systèmes d'air comprimé et des process de séchage industriel.

### Fonctionnel et fiable

Le boîtier en inox, miniature et robuste possède un capteur résistant à la condensation, ainsi que divers raccords et accessoires process qui permettent d'obtenir les meilleures performances, même dans les mesures difficiles.

### Performance de mesure

La précision inférieure à  $\pm 2^\circ\text{C Td}$  repose sur une procédure d'auto-étalonnage sophistiquée. L'excellente stabilité à long terme et la résistance à la pollution minimisent les besoins en maintenance du EE355.

### Sorties analogique et numérique

Les mesures de point de rosée, de point de givre et de concentration en volume sont disponibles sur la sortie analogique 4 - 20 mA et sur l'interface RS485 avec protocole Modbus RTU. La gamme de mesure très large de la sortie analogique simplifie l'intégration du EE355 dans les systèmes de surveillance et de contrôle existants.

### Configurable et ajustable par l'utilisateur

Le logiciel de configuration gratuit EE-PCS et le câble de configuration (en option) facilitent la configuration et l'ajustage du EE355.



EE355 - ISO



EE355 - NPT

# Caractéristiques

## Configurable et ajustable

- Interface
- Logiciel de configuration gratuit

## Performance de mesure

- Point de rosée, point de givre, concentration en volume
- Capteur E+E avec auto-étalonnage
- Gamme de mesure de point de rosée : -60...+60 °C
- Erreur de justesse  $\pm 2$  °C ( $\pm 3.6$  °F)
- Résiste à la condensation

## Sorties

- Sortie courant 4 - 20 mA, large gamme de mesure
- Modbus RTU
- Connecteur Industriel M12x1



## Boîtier

- Classe de protection IP65
- Inox 1.4404

## Raccordement au process

- Inox
- G 1/2" ISO ou 1/2" NPT
- Pression 80 bar

## Certificat de réception

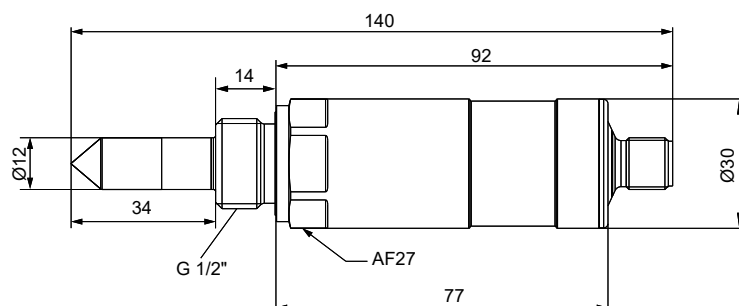
Selon DIN EN 10204-3.1

# Dimensions

Valeurs en mm

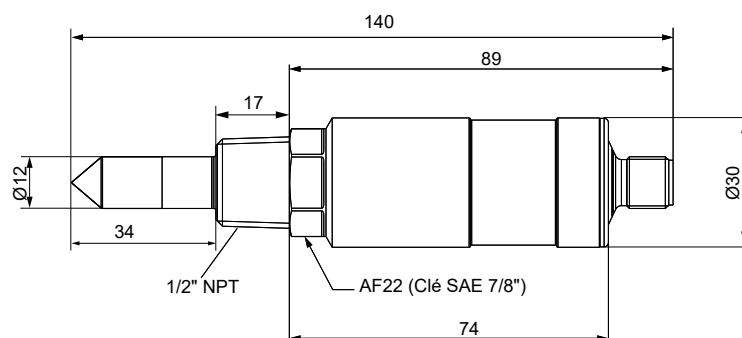
ISO

G1/2"



NPT

1/2"



# Caractéristiques techniques

## Paramètres

### Point de rosée (Td)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Gamme de mesure                  | -60...60 °C Td  |
| Erreur de justesse <sup>1)</sup> |   |
| Temps de réponse $t_{90}$        | < 5 min -20 °C Td → -60 °C Td<br>< 15 s -60 °C Td → -20 °C Td |

1) Traçabilité aux étalons internationaux NIST, PTB, BEV,...

L'erreur de justesse tient compte de l'incertitude d'étalonnage usine avec un facteur d'élargissement  $k=2$  (2 fois l'écart type).

L'erreur de justesse a été calculée conformément à EA-4/02 et au GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement).

# Caractéristiques techniques

## Paramètres

### Concentration en volumes (Wv)

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Gamme de mesure</b><br>@ 1013 mbar             | 20...200 000 ppm                    |
| <b>Erreur de justesse</b><br>@ 20 °C et 1013 mbar | ±(5 ppm + 9 % de la valeur mesurée) |

## Sorties

### Analogique

|  |                  |                    |                              |
|--|------------------|--------------------|------------------------------|
| <b>Sortie configurable <sup>1)</sup></b><br>Td, Tf ou Wv | 4 - 20 mA 3-fils | $R_L < 500 \Omega$ | $R_L =$ résistance de charge |
| <b>Echelle max configurable</b>                          | -100...80 °C Td  | 0...200000 ppm     |                              |
| <b>Résolution</b>  | 2 $\mu$ A        |                    |                              |




1) Le EE355 intègre simultanément une sortie analogique courant et l'interface RS485.

### Numérique

|   |  |
|---|--|
| <b>Interface numérique</b>  | RS485 (EE355 = 1 unité chargée)  |
| <b>Protocole</b><br><b>Paramétrage usine <sup>1)</sup></b><br><b>Vitesse en baud</b><br><b>Type de données mesurées</b> | Modbus RTU<br>9600 Baud, parité paire, 1 bit d'arrêt, adresse Modbus 243<br>9600, 19200 et 38400<br>FLOAT32 et INT16 |
| <b>Influence de la température</b>  | ±5 ppm de la gamme de mesure / °C (par rapport à 20 °C)  |

1) Plus d'information sur les réglages de communication dans le manuel d'utilisation et sur la notice d'application Modbus : [www.epluse.com/ee355](http://www.epluse.com/ee355).

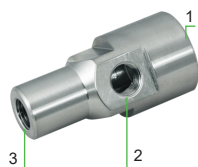
## Généralités

|   |   |                                  |                          |
|---|---|----------------------------------|--------------------------|
| <b>Alimentation</b> classe III <br>USA & Canada: Alimentation Class 2 nécessaire | 18 - 28 V DC  |                                  |                          |
| <b>Consommation de courant</b><br>@ 24 V DC   | <20 mA + charge de courant durant les mesures normales<br>100 mA + charge de courant durant l'auto-étalonnage   |                                  |                          |
| <b>Raccordement électrique</b>  | M12x1, 5 points, inox 1.4404  |                                  |                          |
| <b>Filtre</b>   | Inox fritté   |                                  |                          |
| <b>Gamme de pression</b>  | 0...80 bar  |                                  |                          |
| <b>Gamme d'humidité relative</b>  | 0...100 % HR  |                                  |                          |
| <b>Gamme de température</b>   | -40...+70 °C  |                                  |                          |
| <b>Conditions de stockage</b>   | -40...+60 °C<br>0...95 % HR, sans condensation  |                                  |                          |
| <b>Boîtier</b><br><br><b>Matériau</b><br><b>Classe de protection</b>  | Inox 1.4404 (AISI 316L)<br>IP65/NEMA 4X   |                                  |                          |
| <b>Compatibilité électromagnétique</b>  | EN 61326-1<br>FCC Part15 Class B  | EN 61326-2-3<br>ICES-003 Class B | Environnement industriel |
| <b>Conformité</b>   |   |                                  |                          |
| <b>Configuration et ajustage</b>  | Logiciel de configuration EE-PCS (téléchargement gratuit : <a href="http://www.epluse.com/configurator">www.epluse.com/configurator</a> ) et câble de configuration     |                                  |                          |

# Chambre de mesures

## Chambre de mesures basique

La chambre de mesures basique est appropriée pour une gamme de pression de 0 à 64 bar. Elle permet une installation simple du transmetteur de point de rosée dans une installation existante ou dans un système d'échantillonnage.

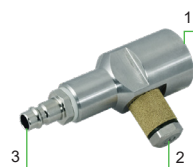


HA050103 ISO / HA050105 NPT

| N° | HA050103 ISO | HA050105 NPT |
|----|--------------|--------------|
| 1  | G 1/2"       | 1/2"         |
| 2  | G 1/4"       | 1/4"         |
| 3  | G 1/4"       | 1/4"         |

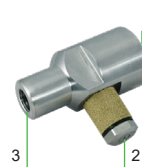
## Chambre de mesures avec raccord rapide et vis de purge

La chambre de mesures est optimisée pour une gamme de pression de 0 à 10 bar. Le débit d'air peut être ajusté avec la vis de purge. La version 1/2" G ISO intègre un connecteur rapide approprié pour un raccordement standard en DN7.2, qui permet de monter et de retirer la chambre de mesures sans interruption du process.



HA050102 ISO

| N° | HA050102 ISO   |
|----|----------------|
| 1  | G 1/2"         |
| 2  | Vis de purge   |
| 3  | Raccord rapide |



HA050107 NPT

| N° | HA050107 NPT |
|----|--------------|
| 1  | 1/2"         |
| 2  | Vis de purge |
| 3  | 1/4" NPT     |

## Chambre de mesures pour Point de Rosée Atmosphérique

La chambre de mesures est optimisée pour mesurer le point de rosée atmosphérique de l'air comprimé avec une gamme de pression de 0 à 10 bar. Elle intègre un connecteur rapide approprié pour un raccordement standard en DN7.2, qui permet de monter et de retirer la chambre de mesures sans interruption du process. La pression dans la chambre de mesures peut être ajustée avec la vanne de réglage à aiguille.



HA050106 ISO

| N° | HA050106 ISO   |
|----|----------------|
| 1  | G 1/2"         |
| 2  | Raccord rapide |

# Tableau de références

|                                  | Caractéristique         | Description  | Code        |
|----------------------------------|-------------------------|--|-------------|
| Config.mat.                      | Raccordement au process | Filetage G 1/2" ISO                                | EE355-PA1   |
|                                  |                         | Filetage 1/2" NPT                                  | PA2         |
|                                  | Accessoires             | Sans accessoire                                    | AC0         |
|                                  |                         | Connecteur droit câblé                             | AC2         |
| Configuration logiciel - Sorties | Paramètre sortie 1      | Point de rosée Td [°C]                             | Pas de code |
|                                  |                         | Point de rosée Td [°F]                             | MA53        |
|                                  |                         | Point de givre Tf [°C] (pour Td > 0 °C sortie Td)  | MA65        |
|                                  |                         | Point de givre Tf [°F] (pour Td > 32 °F sortie Td) | MA66        |
|                                  | Sortie 1 échelle basse  | Concentration en volume de vapeur d'eau Wv [ppm]   | MA75        |
|                                  |                         | -60  | Pas de code |
|                                  | Sortie 1 échelle haute  | Valeur   | SAL Valeur  |
| 60                               |                         | Pas de code  |             |
| Unité (Modbus RTU)               | Valeur                  | SAH Valeur   |             |
|                                  | Métrique (SI)           | Pas de code  |             |
|                                  | Non métrique (US/GB)    | U2   |             |

## Exemple de référence

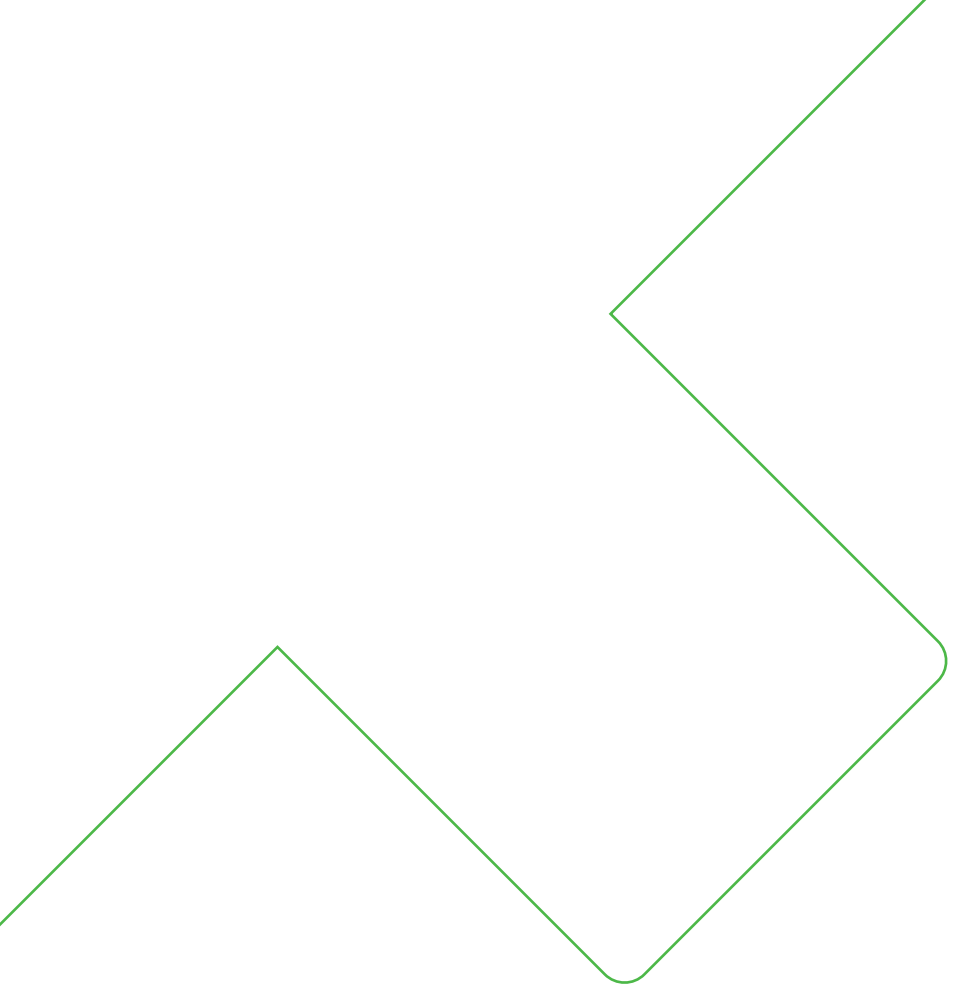
EE355-PA1AC0SAH20

| Caractéristique         | Code        | Description            |
|-------------------------|-------------|------------------------|
| Raccordement au process | PA1         | Filetage G 1/2" ISO    |
| Accessoires             | AC0         | Sans accessoire        |
| Paramètre sortie 1      | Pas de code | Point de rosée Td [°C] |
| Sortie 1 échelle basse  | Pas de code | -60 °C                 |
| Sortie 1 échelle haute  | SAH20       | 20 °C                  |
| Unité (Modbus RTU)      | Pas de code | Métrique (SI)          |

## Accessoires

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

| Description   | Code     |          |
|---|----------|----------|
| Câbles de connexion, 5 points, M12x1 / fils dénudés         | 1.5 m    | HA010819 |
|   | 5 m      | HA010820 |
|   | 10 m     | HA010821 |
|   |          |          |
| Adaptateur de configuration Modbus                          | HA011013 |          |
| Chambre de mesures G 1/2" avec raccord rapide               | HA050102 |          |
| Chambre de mesures NPT avec vis de purge                    | HA050107 |          |
| Chambre de mesures G 1/2" pour point de rosée atmosphérique | HA050106 |          |
| Chambre de mesures basique G 1/2"                           | HA050103 |          |
| Chambre de mesures basique NPT                              | HA050105 |          |



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 v2.3 | 07-2023  
Sous réserve d'erreurs et de modifications



—  
your partner  
in sensor  
technology.

[www.epluse.com](http://www.epluse.com)