

MODELE AMT

Hygromètre de température de point de rosée à sonde SHAW

Transmetteur à boucle 4-20mA à alimenter

CARACTERISTIQUES

- Transmetteur de température de point de rosée 2 fils à alimenter.
- Plage de mesure totale : -120 à +20°C de température de point de rosée.
- Précision +/- 2°C par étalonnage point par point
- Réponse naturelle de l'élément sensible : $\pm 4^{\circ}\text{C}$
- Configuration linéaire du 4-20mA en : °C, °F point de rosée, ppm(v), ppb(v), g/m3, lb/mm3scf
- Calibrage automatique
- Diagnostique de défauts.
- Stabilité à long terme et réponse rapide.
- Compensé en température
- Protection IP66 /NEMA 4X



L'hygromètre de température de point de rosée modèle AMT, est un transmetteur deux fils à boucle 4-20mA à alimenter, pour la mesure en continu de l'humidité sur gaz, et air comprimé séché. Il délivre un signal 4-20mA linéaire en température de point de rosée, ppm(v), ppb(v), ppm(w), g/m3, et lb/mm3scf, etc ...

L'élément sensible, à très grande variation capacitive et longue durée, offre d'excellentes performances en sensibilité, répétabilité, et vitesse de réponse. Chaque transmetteur est étalonné avec traçabilité aux standards internationaux d'humidité, et livré avec un certificat d'étalonnage et une garantie de précision à $\pm 2^{\circ}\text{C}$ de température de point de rosée.

Le transmetteur possède la fameuse caractéristique de calibrage automatique, qui permet à l'utilisateur d'effectuer, sur site, la vérification de réponse à l'humidité de l'élément sensible, et d'ajuster son calibre d'indication.

Le transmetteur est équipé de deux boutons poussoir permettant d'exécuter la fonction AUTOCAL. Ils sont sécurisés en utilisation normale, et activés suivant une procédure spéciale.

Le circuit microprocesseur intégré RISC, procure une haute résolution, et auto diagnostique de défauts. Il permet également le réétalonnage périodique de l'élément sensible, et la mémorisation des données de l'étalonnage.

La boucle de courant alimentée par une source extérieure de 7 à 28 volts continu, procure à l'utilisateur, un 4/20mA linéaire dans la plage du calibre d'humidité choisit.

La construction de l'AMT répond aux conditions d'utilisation environnementales extrêmes.

L'utilisation de l'acier inoxydable, associé aux connexions électriques de type industriel et sécurisé, procure une protection IP66 (NEMA 4X).

Le transmetteur AMT peut fonctionner jusqu'à 350 bars (35000 kpa) de pression maximum, et l'utilisation d'un câble de faible résistance, lui permet d'être localisé jusqu'à 1000 mètres de la salle de contrôle.

Il est très aisé d'installation et de fonctionnement, et ne nécessite qu'une maintenance réduite. Il est donc conçu pour répondre aux aspirations de l'utilisateur, procurant simplicité, fiabilité, précision des mesures, et pratiquement sans maintenance.

GRUTER & MARCHAND

22/24 Rue Lavoisier
92022 NANTERRE CEDEX
France



Tel	+33 (0)1 47 21 56 81
Fax	+33 (0)1 47 25 07 75
Email	contact@gruter-et-marchand.com
Website	www.gruter-et-marchand.com

2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

MODELE AMT HYGROMETRE DE TEMPERATURE DE POINT DE ROSEE TRANSMETTEUR A BOUCLE 4-20MA A ALIMENTER

TRANSMETTEUR : 2 fils, boucle 4/20mA à alimenter

SIGNAL DE SORTIE : 4/20mA linéaire

TENSION DE FONCTIONNEMENT : 7V - 28 Vdc, avec protection d'inversion de polarité

RESISTANCE MAXIMUM EN SERIE : = {40x (tension alimentation -7)} ohms

ELEMENT SENSIBLE : Ultra haute variation de capacité

PLAGES DE MESURE :

- En température de point de rosée (T°CPR) :

SD :	-100 à +20°CPR,	résolution 0.1°C
LD :	-120 à +20°CPR,	résolution 0,1°C
HD :	-65 à +20°CPR,	résolution 0,1°C
- En parties par million en volume (PPMV) :

SP :	1 à 1000 ppm(v),	résolution 1ppm
MP :	0.1 à 100 ppm(v),	résolution 0.1 ppm
LP :	0.01 à 10 ppm(v),	résolution 0.01 ppm
- Plage en parties par billion en volume (PPBV) :

PB :	1 à 1000 ppb(v),	résolution 1ppb
-------------	------------------	-----------------
- Plages en grammes par m3 (g/m3) :

HG :	0.01 à 10 g/m3,	résolution 0.01 g/m3
LG :	0.001 à 1 g/m3,	résolution 0.001 g/m3

Nota : Ppm, ppb, g/m3 sont à pression atmosphérique. Le modèle AMT peut-être configuré pour procurer les plages correspondantes à une pression constante (à préciser lors de la commande).

AUTOCAL : Calibrage sur site / Vérification de réponse de la sonde à sa pleine échelle. Activé et effectué via deux boutons poussoir sur le corps du transmetteur. Sécurisé/bloqué en fonctionnement normal.

ETALONNAGE D'USINE : Fournit avec certificat d'étalonnage traçable NPL/NIST.

PRECISION : ± 2°C de température de point de rosée
(Traçable NPL/NIST dans la plage -90°C à +20°C)

COEFFICIENT DE TEMPERATURE : Compensée en température pour la plage d'utilisation.

RESOLUTION : 6 micro ampères

REPETABILITE : Meilleure que ± 0.3°C de température de point de rosée

TEMPERATURE FONCTIONNEMENT : -20 à +60°C

TEMPERATURE STOCKAGE : -20 à +70°C

PRESSION FONCTIONNEMENT : De 0.01 bar A (1 Kpa) à 350 bar A maximum (35000Kpa)

HUMIDITE D'UTILISATION (extérieure) : Maximum 95% HR sans condensats

DEBIT D'ECHANTILLON : Insensible au débit, mais idéalement 2 à 5 litres minutes.
Maximum 25 litres/minutes

EXTREMITE CABLE : IP 66 (NEMA4X) dimension C, connecteur DIN EN 175301 côté transmetteur, à l'autre extrémité renfort métallique serti

CABLE : 2M fournit en standard, Ø nominal 3,4 mm, 92Ω/km à 20°C

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (EMC) :

Immunité : répond à la norme EN 61000-6-1 : 2001

Emission : répond à la norme EN 61000-6-3 : 2000

TEMPS DE CHAUFFE : 10 secondes

CONDITIONS DE DEFAULTS :

Circuit ouvert : sortie analogique	= 20.50mA
Court circuit : sortie analogique	= 20,75mA
Erreur système : sortie analogique	= 21,00mA

ISOLATION :

L'élément sensible est connecté à la boucle 4/20mA, mais isolé du corps du transmetteur.

BOITIER TRANSMETTEUR : Corps en acier inoxydable 316 dimension C
Connecteur DIN EN 175301.

PROTECTION SONDE : Filtre fritté acier inoxydable 316, 50µ

MATERIAU SONDE (parties humides) : Acier inoxydables 316

CLASSIFICATION ETANCHEITE : IP 66/NEMA 4X, transmetteur connecté.

RACCORDEMENT MECANIQUE : ¾" UNF (16tpi) et joint torique d'étanchéité Viton

POIDS : 175 grammes (connecteur inclus)

3. CODES DE COMMANDE

POUR LE TRANSMETTEUR AMT : [XXX]

AMT-XX = choisir la plage

SD : -100 à +20°CPR	SP : 1 à 1000 ppm(v)
LD : -120 à +20°CPR	MP : 0.1 à 100 ppm(v)
HD : -65 à +20°CPR	LP : 0.01 à 10 ppm(v)

PB : 1 à 1000 ppb(v)

HG : 0.01 à 10 g/m3 **LG :** 0.001 à 1 g/m3

Exemple : transmetteur avec une plage de -100/+20°CPR, code de commande : AMT-SD

4. CODES DE COMMANDE

POUR LE CABLE AMT : [XXX]

CAB-AMT XXX : Longueur de câble

Aucune indication :
2 mètres standard au modèle AMT

XXX :
Préciser la longueur de câble supplémentaire nécessaire en mètres.
Longueurs disponibles : 10, 15, 20, 25, 50, 75, et 100 mètres

Exemple : transmetteur avec 75 mètres de câble, code de commande : CAB-AMT-75

5. CHAMBRE DE MESURE MODELE SH-AMT

(Chambre de circulation de l'échantillon)

MATERIAU : Acier inoxydable 316

TROUS FILETES : Entrée/sortie 1/8" NPT femelle

RACCORDS : Type Swagelock mâle 1/4", 1/8", ou 6mm OD
(à préciser à la commande)

EQUERRE DE FIXATION : 68 x 54x 3 mm acier passivé,
avec 2 trous de fixations Ø 5.5 mm

CLASSIFICATION : Etanchéité IP 66 /NEMA 4X lorsque commandé avec le transmetteur AMT

POIDS : 500 grammes (raccords et support de fixation inclus)

6. CODES DE COMMANDE

POUR LA CHAMBRE DE MESURE : SH-AMT [X]-[X]

X : raccord d'entrée à choisir

0 = sans
4 = ¼"
8 = 1/8"
6 = 6 mm

X : raccord de sortie à choisir

0 = sans
4 = ¼"
8 = 1/8"
6 = 6 mm

Exemple : chambre de mesure deux raccords ¼", code de commande : SH-AMT-4-4