

## Enregistreur de données Wi-Fi HMT140

Pour divers paramètres environnementaux



L'enregistreur de données Wi-Fi Vaisala HMT140 est conçu pour la surveillance de l'humidité et de la température et pour le suivi de signaux analogiques dans les entrepôts, congélateurs et stockages cryogéniques, laboratoires, banques de sang et pour de nombreuses autres applications.

### Performances

Le HMT140 incorpore la technologie Vaisala HUMICAP, qui assure la mesure de l'humidité relative et de la température avec précision et fiabilité. Le capteur HUMICAP est résistant à la poussière et à la plupart des produits chimiques. Par ailleurs, le HMT140 peut se connecter aux capteurs RTD (type Pt100) ou aux capteurs de tension, courant et contacts de porte, ce qui en fait un enregistreur de données Wi-Fi extrêmement polyvalent. La combinaison d'entrées RTD et de contact fait du HMT140 un outil idéal pour la surveillance des ouvertures de contact de chambres/portes.

Grâce à la connectivité Wi-Fi, le HMT140 peut se connecter à partir de n'importe quel point d'accès sans fil. L'enregistreur alimenté par batterie peut fonctionner pendant 18 mois sans interruption. L'affichage local en option permet à l'enregistreur HMT140 d'afficher les valeurs des paramètres de process et des alertes lors des dépassements. L'affichage LCD est commandé par un capteur infrarouge à économie d'énergie activé par les mouvements. Lorsqu'il est activé, l'affichage indique les mesures en cours. Toutes les données sont enregistrées localement et téléchargées sur le logiciel de surveillance Vaisala viewLinc à des intervalles prédéfinis et immédiatement lors des dépassements. Les alertes locales fonctionnent indépendamment d'une connexion active au réseau ou au serveur grâce au fonctionnement autonome doté d'alarmes sonore et visuelle (bips et voyants LED clignotants).

Le boîtier de l'enregistreur de données est optimisé pour un usage dans les salles blanches. Sa surface est facile à nettoyer et tolère les produits chimiques de nettoyage.

### Sonde interchangeable

L'enregistreur de données HMT140 utilise une sonde de température et d'humidité relative pouvant être remplacée en toute simplicité. Cela permet un réétalonnage rapide de l'enregistreur. La sonde peut être ajustée avec l'un des appareils de mesure portables de Vaisala utilisé comme référence.

### Options disponibles

L'enregistreur de données HMT140 est disponible en montage mural ou avec des sondes déportées. La sonde déportée est idéale pour les applications où la température est extrême ou dans des espaces confinés.

### Caractéristiques

- Connectivité Wi-Fi au logiciel de surveillance environnementale viewLinc de Vaisala
- Connectivité à partir des points d'accès Wi-Fi existants
- Les alertes fonctionnent indépendamment de la connexion réseau grâce au fonctionnement autonome et aux alarmes locales
- L'enregistrement local des données assure un fonctionnement continu en toute sécurité
- 18 mois d'autonomie sur batterie
- Technologie HUMICAP® de Vaisala avec capteur d'humidité HUMICAP 180R
- Sonde interchangeable de température et d'humidité relative pour une facilité d'étalonnage sur le terrain
- Mesures multi-sinaux précises et fiables
- Résistance à la poussière et à la plupart des produits chimiques
- Traçables en unités SI via les laboratoires nationaux de métrologie 1)
- Idéal pour les salles blanches et autres applications des sciences de la vie

### Options

- Deux entrées disponibles : tension, courant, contact de porte, RTD ou humidité relative et température
- Affichage LCD en option
- Installation murale ou avec sondes déportées

1) Les résultats des mesures sont traçables en unités du système international (SI) via les laboratoires nationaux de métrologie (NIST USA, MIKES Finlande ou équivalent) ou via les laboratoires d'étalonnage accrédités ISO/CEI 17025.

# Données techniques

## Sonde d'humidité et de température HUMICAP® HMP110

### Humidité relative

Plage de mesure	0 ... 100 % HR
Précision (dont non-linéarité, hystérésis et répétabilité) :	
À une plage de température entre 0 ... +40 °C (+32 ... 104 °F) :	
0 ... 90 % HR	±1,5 % HR
90 ... 100 % HR	±2,5 % HR
À une plage de température entre -40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C (-40 ... +32 °F, +104 ... +176 °F) :	
0 ... 90 % HR	±3,0 % HR
90 ... 100 % HR	±4,0 % HR
Incertitude de l'étalonnage usine à +20 °C (+68 °F)	±1,5 % HR
Capteur d'humidité	Vaisala HUMICAP® 180R
Stabilité	±2 % HR pendant 2 ans

### Température

Plage de mesure	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Précision sur la plage de température :	
+15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)
0 ... +15 °C, +25 ... +40 °C (+32 ... 59 °F, +77 ... +104 °F)	±0,25 °C (±0,45 °F)
-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C (-40 ... +32 °F, +104 ... +176 °F)	±0,4 °C (±0,72 °F)
Capteur de température	Pt1000 RTD 1/3 Classe B, CEI 751
Sonde HMP110	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Température de stockage	-50 ... +70 °C (-58 ... +158 °F)

## Sondes de température

### Signaux d'entrée de sondes à résistance pour température

Capteur de température	Pt100 RTD/4 fils, Classe A CEI 751
Impédance d'entrée	5,1 KΩ
Plage de mesure	-196 ... +90 °C (-320,8 ... +194 °F)
Précision sur la plage de température :	
-196 ... +90 °C (-320,8 ... +130 °F)	±2,5 °C (±4,5 °F)
-90 ... +30 °C (-130 ... +22 °F)	±0,75 °C (±1,35 °F)
-30 ... 0 °C (-22 ... +32 °F)	±0,5 °C (±0,9 °F)
0 ... +50 °C (+32 ... 122 °F)	±0,25 °C (±0,45 °F)
+50 ... +90 °C (+122 ... +194 °F)	±0,75 °C (±1,35 °F)

## Entrées analogiques

### Signaux d'entrée courant

0 ... 22 mA	
Résolution	0,67 µA
Précision	±0,15 % pleine échelle à +25 °C (+77 °F)

Impédance d'entrée	62 Ω
Protection de surcharge	40 mA

### Signaux d'entrée tension

0 ... 5 V, 0 ... 10 V	
Résolution	0,0034 % pleine échelle
Précision	±0,15 % pleine échelle à +25 °C (+77 °F)

Impédance d'entrée	37 KΩ
Protection de surcharge	50 V max.

Isolation	Une commune par enregistreur
-----------	------------------------------

<b>Entrées de contact</b>	Ouvert/Fermé avec raccordements au câble de l'interrupteur magnétique Reed (contact sec)
---------------------------	--

## Variantes de mesure

HMT141	1 canal de température et 1 canal d'humidité
HMT143	2 canaux de température RTD
HMT144	2 entrées de tension (0 ... 5 V CC)
HMT145	2 entrées de tension (0 ... 10 V CC)
HMT146	2 entrées de courant (0 ... 20 mA)
HMT147	2 contacts de porte
HMT148	1 température RTD et 1 contact de porte
HMT14D	1 température RTD et 1 entrée de courant (0 ... 20 mA)
HMT14E	1 température RTD et 1 entrée de tension (0 ... 5 V CC)
HMT14F	1 température RTD et 1 entrée de tension (0 ... 10 V CC)

## Environnement d'utilisation

### Température de fonctionnement

Corps de l'enregistreur de données, sans affichage	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
--	----------------------------------

Corps de l'enregistreur de données, avec affichage	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
--	---------------------------------

Indice de protection	IP65
----------------------	------

Altitude opérationnelle maximum	2 000 m (6 500 pieds)
---------------------------------	-----------------------

## Spécifications générales

Mémoire	3 060 échantillons
Fréquence d'échantillonnage	Sélectionnable par l'utilisateur (intervalle : 2 ... 60 minutes)
Affichage (facultatif)	Résolution 128 x 64 entièrement graphique Affichage N&B sans rétroéclairage

## Spécifications mécaniques

Poids (avec piles/sans sonde)	300 g (10,6 oz)
-------------------------------	-----------------

Borniers à vis	26 AWG ... 20 AWG
----------------	-------------------

Interface de la sonde HMP110	Connecteur femelle du panneau (4 broches M8)
------------------------------	--

Longueurs du câble de la sonde HMP110	3 m, 5 m et 10 m (9,8 pi, 16,4 pi et 32,8 pi)
---------------------------------------	---

Longueur du câble du capteur de contact de porte hermétique	7,6 m (24,9 pi)
---	-----------------

### Matériaux

Boîtier de l'enregistreur de données	Plastique PBT
--------------------------------------	---------------

Fenêtre d'affichage	Plastique PC
---------------------	--------------

Corps de la sonde HMP110	Acier inoxydable (AISI 316)
--------------------------	-----------------------------

Filtre grille de la sonde HMP110	Plastique ABS enduit de chrome
----------------------------------	--------------------------------

### Capteur de température RTD

Matériau de la tête du capteur	Acier inoxydable (AISI 316)
--------------------------------	-----------------------------

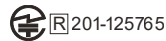
Longueur tête du capteur	50,8 mm (2 in)
--------------------------	----------------

Diamètre tête du capteur	4,76 mm (0,19 in)
--------------------------	-------------------

Longueur du câble	5 m (16,4 ft)
-------------------	---------------

## Sans fil

Normes réseau	IEEE 802.11b/g
Débit de transfert de données	802.11b : jusqu'à 11 Mbits/s 802.11g : jusqu'à 54 Mbits/s
Plage de fréquences	2 402 - 2 480 MHz
Sécurité Wi-Fi	WEP (128 bits), WPA, WPA2 (Personnel)
Puissance de sortie	+18 dBm (63 mW)
Sensibilité du récepteur	-85 dBm typique
Antenne	Tige intégrée
Contenu	ID FCC : U30-G2M5477 ID IC : 8169A-G2M5477 ID NCC : CCAF1LP0240T6



## Normes et validations

Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1, EN 301 489-1, EN 300 328 V2.1.1
Sécurité	EN 61010-1
Approbation du type d'équipement de transmission radio	ID de CMIIT : 2019DJ5109

## Pièces détachées et accessoires

### HMP110

Sonde d'humidité et de température	HMP110 <sup>1)</sup>
Sonde de recharge d'humidité et de température	HMP110R <sup>1)</sup>
Capteur d'humidité	Vaisala HUMICAP® 180R
Bride de montage de la sonde	226061
Serre-joint de fixation de la sonde, 10 unités	226067
Câble de sonde de 3 m (9,8 ft)	HMT120Z300
Câble de sonde de 5 m (16,4 ft)	HMT120Z500
Câble de sonde de 10 m (32,8 pi)	HMT120Z1000
Kit d'installation pour gaine	215619

### Protection du capteur

Filtre de la grille plastique	DRW010522SP
Grille plastique avec filtre membrane	DRW010525SP
Filtre fritté en acier inoxydable	HM46670SP

### Autres accessoires

Sonde de température RTD de 5 m (16,4 pi)	ASM210644SP
Kit de capteur de contact de porte hermétique	236319SP
Blocs d'amortissement thermique	236310SP
Quatre sangles Dual Lock™ (3 mm/76 po)	237217SP

<sup>1)</sup> Cf. formulaire de commande séparé.

**VAISALA**

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211185FR-J © Vaisala Oyj 2020

Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. La reproduction, le transfert, la diffusion ou le stockage d'informations contenues dans ce document est strictement interdit. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.