



Enregistreur de données sans fil RFL100 pour les systèmes de surveillance continue



Caractéristiques

- Précision de mesure de pointe
- Sondes interchangeables de haute précision pour T, HR et CO₂
- Mémoire tampon de 30 jours
- Durée de vie standard de 18 mois de la batterie pour les mesures HR et T
- Piles alcalines standard
- Les étalonnages des sondes sont traçables en unités du Système International (SI) via les laboratoires nationaux de métrologie ou les laboratoires d'étalonnage accrédités
- Alternative économique aux enregistreurs graphiques

L'enregistreur de données RFL100 utilise la technologie sans fil VaiNet propriétaire de Vaisala. Il peut être utilisé pour surveiller la température (T), l'humidité relative (HR) et le niveau de dioxyde de carbone (CO₂) dans une large gamme d'environnements. Les applications idéales incluent les entrepôts, zones de production, salles blanches, laboratoires, incubateurs, réfrigérateurs, chambres froides et congélateurs jusqu'à -196 °C.

VaiNet sans fil

L'enregistreur RFL100 se connecte sans fil au système de surveillance Vaisala viewLinc, fournissant en temps réel des tendances graphiques, des alarmes et des rapports. La technologie sans fil VaiNet est basée sur la technique de modulation LoRa® pour fournir un signal sans fil puissant, extrêmement fiable sur de longues distances et dans des conditions d'encombrement complexes. Cette technologie sans fil permet d'avoir une portée du signal de l'enregistreur de données de plus de 100 m en intérieur sans l'aide d'amplificateurs de signaux ni de répéteurs. Les communications sans fil sont cryptées pour garantir l'intégrité et la sécurité des données.

Les mesures sont mises à jour et stockées toutes les 60 secondes, puis envoyées depuis l'enregistreur de données toutes les 4 minutes. En cas de panne de réseau, l'enregistreur peut enregistrer jusqu'à 30 jours de mesures qui seront automatiquement transmises au logiciel viewLinc Enterprise Server une fois les communications restaurées.

Les données enregistrées peuvent aussi être téléchargées directement depuis le RFL100 par port USB.

Polyvalence et simplicité

Le RFL100 n'exige aucune configuration de départ et le support de montage intégré offre plusieurs types d'installation. L'affichage personnalisé détaillé affiche les derniers résultats de mesure, l'état des alarmes et de la batterie ainsi que l'intensité du signal au point d'accès correspondant. Le boîtier est classé IP54 afin de protéger le périphérique de la poussière et du nettoyage.

L'enregistreur RFL100 est alimenté par deux piles AA standard 1,5 V (alcaline LR6 ou lithium FR6) pour 18 mois de fonctionnement à environ 20 °C dans le cadre de mesures HR et T. Si les piles sont remplacées à l'occasion de l'étalonnage annuel, il n'est pas nécessaire de remplacer les piles entre deux étalonnages. Une alimentation externe est requise pour la mesure du

CO₂, les piles servant de solution de secours en cas d'interruption de l'alimentation externe.

Des sondes interchangeables

Les sondes sont amovibles et se déconnectent aisément pour l'étalonnage. Le serveur d'entreprise viewLinc détecte automatiquement les informations de sonde modifiées et conserve un historique précis et complet des enregistrements.

Les sondes HR et T utilisent les capteurs d'humidité HUMICAP® Vaisala et les capteurs de température en platine (type Pt100 et Pt1000) pour une stabilité optimale. Les sondes peuvent être intégrées au boîtier du RFL100 ou connectées à l'aide d'un câble. La mesure du CO₂ est assurée par la sonde GMP251 qui utilise la technologie CARBOCAP® de dernière génération, brevetée par Vaisala, avec une stabilité exceptionnelle. La sonde compense automatiquement la mesure du CO₂ en fonction de la température ambiante.

Options de la sonde

Modèle de la sonde	Description ¹⁾	Remarques concernant l'installation
HMP110 et HMP110T 	<p>Sonde Humidité et température pour des mesures dans des conditions exigeantes. Construction robuste en acier inoxydable. Version HMP110T disponible, mesurant uniquement la température.</p> <p>Le filtre à grille en plastique offre le temps de réponse le plus rapide. Pour une protection supplémentaire, sélectionnez le filtre à membrane, le filtre PTFE ou le filtre fritté en acier inoxydable.</p> <p>Plage de températures de mesure -40 ... +80 °C.</p>	<p>Convient pour les mesures à l'intérieur des chambres, des réfrigérateurs et des congélateurs.</p> <p>Options de montage polyvalent utilisant des accessoires.</p> <p>Doit être connecté à l'enregistreur RFL100 à l'aide d'un câble.</p>
HMP115 et HMP115T 	<p>Sonde d'humidité et de température pour mesures universelles. Version HMP115T disponible, mesurant uniquement la température.</p> <p>Le filtre à grille en plastique offre le temps de réponse le plus rapide. Pour une protection supplémentaire, sélectionnez le filtre à membrane ou le filtre PTFE.</p> <p>Plage de températures de mesure -40 ... +60 °C.</p>	<p>Choix idéal pour la mesure de l'air ambiant.</p> <p>Peut être intégrée au boîtier du RFL100 ou connectée à l'aide d'un câble.</p>
TMP115 	<p>Sonde de température pour des mesures dans une large plage de conditions.</p> <p>Disponible en deux longueurs : 50 cm et 3 m. La longueur inclut le corps de sonde et la pointe du capteur.</p> <p>Plage de températures de mesure -196 ... +90 °C.</p> <p>La plage de températures de fonctionnement du corps de sonde est -40 ... +60 °C.</p>	<p>Convient pour les mesures à l'intérieur des chambres, des réfrigérateurs et des congélateurs.</p> <p>Peut être intégrée au boîtier du RFL100 ou connectée à l'aide d'un câble.</p> <p>La tête du capteur résiste à l'immersion dans le glycol et l'azote liquide.</p> <p>Utilisez l'accessoire du bloc amortisseur thermique (code d'article 236310SP) pour ajouter une masse thermique à la pointe du capteur.</p>
GMP251 	<p>Sonde de dioxyde de carbone pour des mesures en %. Conçue pour une utilisation dans des applications exigeantes telles que des incubateurs dans le domaine des sciences du vivant.</p> <p>Plage de températures de mesure -40 ... +60 °C.</p> <p>Lorsqu'elle est commandée avec l'enregistreur de données RFL100, la sonde est livrée avec un kit de montage qui comprend un support de sonde conçu pour être utilisé avec la sonde GMP251 et les autres sondes prises en charge. Ce kit comprend également un support aimanté pour l'accessoire Séparateur de sondes M8/M12.</p>	<p>Doit être connecté à l'aide de l'accessoire Séparateur de sondes M8/M12. L'une quelconque des autres sondes prises en charge peut être connectée en même temps dans le connecteur M8 du séparateur de sondes.</p> <p>Nécessite l'utilisation d'une source d'alimentation externe en raison de la consommation électrique. Les batteries de l'enregistreur de données fournissent une solution de secours en cas d'interruption de l'alimentation externe.</p> <p>Les données de température enregistrées sont limitées à la plage -40 ... +60 °C lorsque la sonde GMP251 est connectée.</p>

1) Consultez les fiches techniques des sondes pour les spécifications détaillées des sondes.

Accessoires

Accessoires

Accessoire ¹⁾	Code d'article
Câble de la sonde RFL100, 1,5 m	CBL210555-1M5SP
Câble de la sonde RFL100, 3 m	CBL210555-3MSP
Câble de la sonde RFL100, 10 m	CBL210555-10MSP
Câble plat pour RFL100, 3 m	CBL210647SP
Support de sonde (5 pièces) pour sondes Ø 12 mm	ASM213382SP
Séparateur de sondes M8 (pour connecter deux sondes T)	CBL210834
Séparateur de sondes M8/M12 (pour connecter une sonde CO ₂)	CBL211050
Unité d'alimentation universelle (100-240 V CA / 5 V CC) avec connecteur micro-USB	ASM214178SP

1) Consultez les fiches techniques des sondes pour découvrir les accessoires spécifiques aux sondes.



RFL100 avec deux sondes TMP115 (en haut) et les sondes GMP251 et HMP110 (en bas)

Données techniques

Sans fil

Normes réseau	Vaisala VaiNet
Modulation	Modulation LoRa™ type chirp spread spectrum
Puissance de sortie	13 dBm (20 mW)
Antenna	Interne
Portée type (intérieur)	100 m minimum
Portée avec visibilité directe	Supérieure à 500 m
Bandes de fréquences	868 MHz, 915 MHz et 920 MHz

Mémoire

Capacité d'échantillonnage	30 jours (43 200 échantillons par canal)
Type de mémoire	EEPROM non-volatile
Mode de mémorisation	First In First Out (FIFO)
Taux d'échantillonnage	Un point/canal/minute (non modifiable)

Général

Sondes compatibles	GMP251, HMP110, HMP110T, HMP115, HMP115T, TMP115
Piles	2 × AA, 1,5 V (LR6 ou FR6)
Autonomie sur batterie à 20 °C	
Mesure HR et T dans n'importe quelle combinaison de sondes	18 mois
Mesure du CO ₂	Généralement 12 heures avec des batteries au lithium

Exigences de compatibilité

Article	Version(s) minimale(s) requise(s)
Version viewLinc	Serveur d'entreprise viewLinc 5.0
Prise en charge des sondes T doubles utilisant l'accessoire Séparateur de sondes M8	<ul style="list-style-type: none"> Microprogramme 1.2.0 pour RFL100 Microprogramme 3.0 pour AP10 Serveur d'entreprise viewLinc 5.0.2
Mesure du CO ₂ à l'aide de l'accessoire Séparateur de sondes M8/M12 et d'une alimentation externe	<ul style="list-style-type: none"> Microprogramme 1.4.0 pour RFL100 Matériel RFL100 fabriqué après juillet 2021 Microprogramme 4.0 pour AP10 et révision G de matériel

Environnement d'exploitation

Température de stockage	-40 ... +60 °C
Humidité tolérée en fonctionnement	0 ... 100 % d'HR, sans condensation
Indice de protection	IP54
Indice de protection avec alimentation externe	IP20
Température de fonctionnement ¹⁾	
avec piles alcalines	+2 à +60 °C
avec batteries au lithium	-20 ... +60 °C
avec source d'alimentation externe	0 ... +60 °C

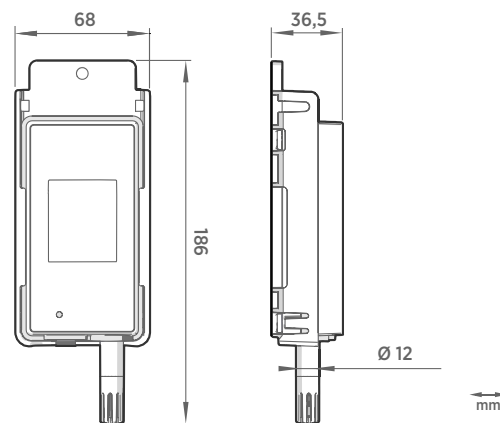
¹⁾ Vérifiez les spécifications de température de fonctionnement lors de l'utilisation de batteries et de sources d'alimentation tierces.

Conformité

Compatibilité CEM	EN 61326-1, environnement industriel
Sécurité électrique	EN 61010-1
Modèle 868 MHz	
Directives UE	Directive RoHS (2011/65/UE) Directive Équipements radioélectriques (RED - 2014/53/UE)
Normes et approbations radio	ETSI EN 300 220-2 ETSI EN 301 489-1 Numéro ICASA : TA 2020-7761 Numéro IMDA : DB105576 TRA No: 67584/18
Marquages de conformité	CE
Modèle 915 MHz	
Normes et approbations radio	ID Anatel : 04761-19-12322 AS/NZS 4268 ID FCC : 2A039-RFL100A ID IC : 23830-RFL100A ID NOM : 1901C00493
Marquages de conformité	ANATEL, China RoHS, NOM, NYCE, RCM
Modèle 920 MHz	
Normes et approbations radio	ID MIC : 012-200007
Marquages de conformité	GITEKI

Spécifications mécaniques

Couleur du boîtier	Blanc
Interface de la sonde	Connecteur M8 femelle 4 broches
Connecteur de service	USB 2.0 avec port micro USB
Dimensions (H x L x P) avec sonde HMP115	
Avec support de montage	186 × 68 × 36,5 mm
Poids	
Avec piles (2 piles alcalines), sonde HMP115 et support de montage magnétique	254 g
Matériaux	
Boîtier	Mélange PC/ABS
Fenêtre d'affichage	PMMA (acrylique)
Joints	TPE



Dimensions du RFL100 avec la sonde HMP115