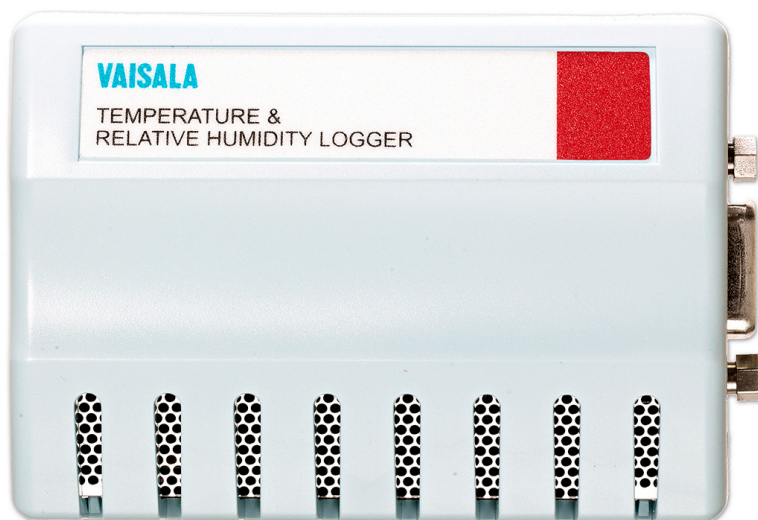




Enregistreur de données de température et d'humidité relative DL2000



Caractéristiques

- La plus haute précision du secteur pour la mesure de la température et de l'humidité relative
- Enregistrement numérique horodaté de haute précision et réglable
- Rapports imprimés reprenant n'importe quelle période
- Batterie d'une durée de vie de 10 ans
- Validation et surveillance continue avec le même appareil
- Traçabilité en unités SI via les laboratoires nationaux de métrologie.
- Alternative supérieure aux enregistreurs graphiques et aux systèmes câblés
- Capteur HR de haute précision intégré

Les enregistreurs de données de la série 2000 de Vaisala sont conçus pour fournir des mesures de température et d'humidité relative de haute précision avec le capteur analogique de votre choix.

Ils combinent des capteurs internes de température et d'humidité relative avec des canaux externes en option pour des entrées d'intensité ou de tension afin d'enregistrer des paramètres tels que la pression différentielle, le taux de CO₂, le niveau, les particules ou la conductivité. Ils peuvent inclure également un canal booléen pour les contacts de porte ou les contacts d'alarme. L'enregistreur 2000 intègre des étalonnages traçables en unités SI via les laboratoires nationaux de métrologie.¹⁾

Idéal pour des applications autonomes ou en réseau, l'enregistreur de données 2000 se connecte directement à un PC sur un port USB ou s'intègre à un réseau existant via Ethernet, Power over

Ethernet ou WiFi. Chaque enregistreur de données comprend une batterie d'une durée de vie de 10 ans et une mémoire embarquée pour enregistrer au point de mesure. Grâce à l'alimentation autonome et à la capacité d'enregistrement, les données ne sont pas affectées par les pannes de réseau et les coupures de courant.

Les enregistreurs de données DL2000 peuvent être utilisés avec un logiciel Vaisala, viewLinc ou vlog, pour le téléchargement, l'affichage et l'analyse des données environnementales. Le logiciel de surveillance viewLinc assure la notification d'alarmes multiples, la surveillance à distance en temps réel et la fourniture de données sans

interruption, 24 h/24 et 7 j/7. Le logiciel vLog est une solution simple pour les applications de validation et de cartographie.

Les résultats des mesures sont traçables en unités SI via les laboratoires nationaux de métrologie (NIST aux É.-U., MIKES en Finlande ou équivalent) ou via les laboratoires d'étalonnage accrédités ISO/CEI 17025.

Tous les rapports sont personnalisables et peuvent être exportés vers des feuilles de calcul et des PDF pour fournir des enregistrements qui répondent aux exigences du 21 CFR Part 11 et de l'annexe 11.

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

Données techniques

Général

Taille	85 × 59 × 26 mm
Poids	76 g
Interfaces	Série RS-232, USB, WiFi, Ethernet et Power over Ethernet (vNet)
Montage	Fixations 3M Dual Lock™
Alimentation électrique	Batterie interne au lithium d'une durée de vie de 10 ans (Durée de vie de la batterie spécifiée à +23 °C avec un intervalle d'échantillonnage de 1 min ou plus)
Horloge interne	Précision ±1 min/mois à -25 °C ... +70 °C
Compatibilité électromagnétique	FCC Part 15 et CE EN 50581:2012 EN 55032:2012/AC:2013 classe B EN 61326-1:2013
Conformité RoHS	2011/65/UE
Logiciel pour PC	
Surveillance, alarmes et établissement de rapports	viewLinc
Environnements GxP de validation/cartographie	vLog VL pour données validées vLog SP pour données non validées
Ajout d'enregistreurs à un système de surveillance compatible OPC	Serveur OPC

Configuration des canaux et durée d'enregistrement

Modèle	Types de canaux			
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
2000-20R	T	HR		
2000-3CR	T	HR	4 ... 20 mA	
2000-35R	T	HR	0 ... 5 VCC	
2000-3AR	T	HR	0 ... 10 VCC	
2000-4BR	T	HR	Booléen	Booléen

Nombre de canaux activés¹⁾

Intervalle d'échantillonnage	Nombre de canaux activés ¹⁾			
	1	2	3	4
10 secondes	14,1 jours	7,1 jours	4,7 jours	3,5 jours
1 minute	2,8 mois	1,4 mois	23,8 jours	21,2 jours
5 minutes	1,2 ans	7,1 mois	4,7 mois	3,5 mois
15 minutes	3,5 ans	1,7 ans	1,2 ans	10,6 mois
1 heure	13,9 ans	7,0 ans	4,6 ans	3,5 ans

1) Le canal de température doit être activé lorsque le canal HR est activé.

Mémoire

Capacité d'échantillonnage	122 197 échantillons de 12 bits
Type de mémoire	EEPROM non volatile
Modes de mémorisation	Sélectionnable par l'utilisateur : bouclage (FIFO) ou arrêt quand la mémoire est pleine. Heures de début et d'arrêt sélectionnables par l'utilisateur.
Taux d'échantillonnage	Sélectionnable par l'utilisateur d'une fois toutes les 10 secondes à une fois par jour.

Capteurs internes

Capteur interne de température

Plage de mesure étalonnée ¹⁾	-25 ... +70 °C
Plage de fonctionnement	-35 ... +85 °C
Précision initiale ²⁾	± 0,10 °C sur +20 °C ... +30 °C ± 0,20 °C sur -25 °C ... +70 °C
Précision après un an ³⁾	± 0,15 °C sur +20 °C ... +30 °C ± 0,25 °C sur -25 °C ... +70 °C
Résolution	0,02 °C à +25 °C

Capteur interne HR

Plage de mesure étalonnée ¹⁾	45 % HR à +10 °C 10 ... 80 % HR à +25 °C 45 % HR à +45 °C
Plage de fonctionnement	0 ... 100 % HR (sans condensation)
Précision initiale ²⁾	± 1 % HR sur 10 ... 80 % HR à +20 ... +30 °C ± 1,5 % HR sur 80 ... 90 % HR à +20 ... +30 °C ± 2 % HR sur 10 ... 90 % HR à -20 ... +70 °C
Précision après un an ³⁾	± 2 % HR sur 10 ... 90 % HR à +20 ... +30 °C ± 3 % HR sur 10 ... 90 % HR à -20 ... +70 °C
Résolution	0,05 % HR

- 1) Points d'étalonnage personnalisés disponibles sur demande, y compris une couverture ICH complète.
- 2) La précision initiale comprend toutes les grandeurs d'influence connues présentes au moment de l'étalonnage, y compris l'incertitude d'étalonnage, la correspondance mathématique, la résolution de l'enregistreur de données, l'hystérésis et la reproductibilité.
- 3) La précision après un an comprend toutes les grandeurs d'influence connues présentes pendant le fonctionnement d'un enregistreur de données au cours d'une année, y compris la précision initiale et la dérive à long terme. Aucune dérive liée à une mauvaise utilisation ou à une contamination atypique n'est incluse.

Entrées boucle de courant et tension

Type d'entrée	Boucle de courant	Tension analogique
Plages disponibles	0 ... 22 mA	0 ... 5 VCC, 0 ... 10 VCC
Résolution	5,5 µA	0,025 % pleine échelle
Précision	±0,15 % pleine échelle à +25 °C	±0,15 % pleine échelle à +25 °C
Impédances d'entrée	75 Ω ¹⁾	>1 MΩ
Isolation	Une commune par enregistreur	Une commune par enregistreur
Protection de surcharge	40 mA max. (protection contre les inversions de polarité)	±24 VCC max. (protection contre les inversions de polarité)

1) Résistance à l'arrêt plus chute de tension approximative de 0,4 V à travers une diode de protection



VAISALA

www.vaisala.com

Publié par Vaisala | B211055FR-E © Vaisala 2021

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.