

## Enregistreur de température et d'humidité relative Vaisala Veriteq Série 2000



Les enregistreurs de la Série 2000 de Vaisala sont conçus pour les mesures de température et d'humidité relative de haute précision avec en plus une voie analogique en entrée pour le capteur de votre choix. Ils combinent

des capteurs de température et d'humidité relative internes avec un canal externe pour entrées courant ou tension pour des paramètres d'enregistrement tels que pression différentielle, CO<sub>2</sub>, niveau, particules ou conductivité. Ils peuvent inclure un canal booléen pour contacts de porte ou contacts d'alarme.

Idéal pour applications autonomes ou en réseau, le V2000 se connecte directement à un PC avec un raccord USB ou s'intègre à un réseau existant via Ethernet, Power over Ethernet ou WiFi. Chaque enregistreur comprend une batterie d'une autonomie de 10 ans et une mémoire interne assurant l'enregistrement d'une large gamme de paramètres au point de mesure. Du fait de leur autonomie électrique et de la capacité d'enregistrement, les données sont insensibles aux pannes de réseau et aux coupures de courant.

Le Veriteq 2000 peut être utilisé avec un logiciel Vaisala pour le téléchargement, l'affichage et l'analyse de données environnementales et fournir des enregistrements électroniques protégés contre les manipulations satisfaisant à la norme 21 CFR Part 11. Le logiciel optionnel viewLinc, utilisable avec un navigateur internet, assure en 24/7 la notification d'alarme, la surveillance en temps réel et la fourniture de données. Les rapports peuvent être personnalisés et exportés sur Excel®.

### Caractéristiques/Avantages

- La plus haute précision de mesure de température et d'humidité relative de l'industrie
- Enregistrement numérique horodaté de haute précision et réglable
- Rapports imprimés sur n'importe quelle période
- Batterie avec autonomie longue durée (10 ans)
- Validation et surveillance continue avec le même appareil
- Traçabilité NIST, étalonnage accrédité A2LA
- Alternative supérieure aux enregistreurs graphiques et aux systèmes câblés
- Capteur HR de haute précision intégré

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Dimensions	85 x 59 x 26 mm (3,4 x 2,3 x 1") 76 g (2.7 oz.)
Interfaces	Série RS-232, USB, WiFi, Ethernet et Power over Ethernet (vNet)
Montage	Sangles magnétiques ; fixations 3M Dual Lock™
Logiciel	Graphisme et édition de rapports : Spectrum, vLog (réglementation FDA/GxP) Surveillance, alarme, édition de rapports : viewLinc
	Serveur OPC permettant d'ajouter des enregistreurs Veriteq à n'importe quel système de surveillance compatible OPC
Horloge interne	Précision ± 1 min/mois à -25 ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
Compatibilité électromagnétique	FCC Part 15 et CE, EN 55022:2006, EN 61000-4-2:2001, EN 61000-4-3:2006
Alimentation électrique	Batterie interne au lithium d'une autonomie de 10 ans (Longévité spécifiée avec intervalle d'échantillonnage de 1 min ou plus)

## Mémoire

Capacité d'échantillonnage	122 197 échantillons 12-bit
Type de mémoire	EEROM non volatile
Modes de mémorisation	Sélectionnable par l'utilisateur : retour en boucle (PEPS) ou arrêt quand la mémoire est pleine.
Fréquence d'échantillonnage	Fréquence sélectionnable par l'utilisateur de toutes les 10 secondes à une fois par jour (Longévité de la batterie spécifiée pour intervalle d'échantillonnage de 1 min ou plus) (Battery life specified with sample interval of 1 min. or longer)

## Capteurs internes

### CAPTEUR DE TEMPÉRATURE INTERNE

Plage de mesure étalonnée <sup>1</sup>	-25 ... +70 °C (-13 ... +158 °F)
Plage de fonctionnement	-35 ... +85 °C (-31 ... +185 °F)
Précision initiale <sup>2</sup>	± 0,10 °C sur +20 ... +30 °C (± 0,18 °F sur +68 ... +86 °F) ± 0,15 °C sur -25 ... +70 °C (± 0,27 °F sur -13 ... +158 °F)
Précision après 1 an <sup>3</sup>	± 0,15 °C sur +20 ... +30 °C (± 0,27 °F sur +68 ... +86 °F) ± 0,25 °C sur -25 ... +70 °C (± 0,45 °F sur -13 ... +158 °F)
Résolution	0,02 °C à +25 °C (0,04 °F à +77 °F)

### CAPTEUR HR INTERNE

Plage de mesure étalonnée <sup>1</sup>	45 %HR à +10 °C (+50 °F) 10 ... 80 %HR à +25 °C (+77 °F) 45 %HR à +45 °C (+113 °F)
Plage de fonctionnement	0 ... 100 %HR (non condensant)
Précision initiale <sup>2</sup>	± 1 %HR sur 10 ... 90 %HR à +20 ... +30 °C (+68 ... +86 °F) ± 2 %HR sur 10 ... 90 %HR à -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Précision après 1 an <sup>3</sup>	± 2 %HR sur 10 ... 90 %HR à +20 ... +30 °C (+68 ... +86 °F) ± 3 %HR sur 10 ... 90 %HR à -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
Résolution	0,05 %HR

<sup>1</sup> Points d'étalonnage personnalisé disponibles sur demande incluant la couverture ICH intégrale.

<sup>2</sup> La précision initiale inclut toutes les grandeurs influentes connues présentes au moment de l'étalonnage, y compris l'incertitude d'étalonnage, l'arrondissement mathématique, la résolution de l'enregistreur, l'hystérésis et la reproductibilité.

<sup>3</sup> La précision après un an inclut toutes les grandeurs influentes connues présentes au cours du fonctionnement d'un enregistreur de données sur une année entière, y compris la précision initiale et la dérive à long terme. En est exclue toute dérive liée à une contamination atypique ou à un usage indu.

## Entrées boucle de courant et tension

TYPE D'ENTRÉE	BOUCLE DE COURANT	TENSION ANALOGIQUE
Plages disponibles	0 ... 22 mA	0 ... 5Vcc, 0 ... 10Vcc
Résolution	5,5 µA	0,025 % FS.
Précision	±0,15 % valeur réelle à +25 °C (+77 °F)	±0,15 % valeur réelle à +25 °C (+77 °F)
Impédance d'entrée	75 Ω*	>1 MΩ
Isolation	Une commune par enregistreur	Une commune par enregistreur
Protection de surcharge	40 mA maxi (protégé contre inversion de polarité)	±24Vcc maxi (protégé contre inversion de polarité)

## Configuration des canaux & durée d'enregistrement maximum

MODÈLE	TYPES DE CANAUX			
	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4
2000-20R	Température	Humidité relative		
2000-3CR	Température	Humidité relative	Courant	
2000-35R	Température	Humidité relative	Tension	
2000-3AR	Température	Humidité relative	Tension	
2000-4BR	Température	Humidité relative	Booléen	Booléen

  

INTERVALLE D'ÉCHANTILLONNAGE	NOMBRE DE CANAUX POSSIBLES**			
	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

\* Résistance à l'arrêt plus chute de tension approximative de 0,4 volt à travers une diode de protection

\*\* Le canal de la température doit être activé lorsque le canal HR est actif

# VAISALA

Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site [www.vaisala.fr](http://www.vaisala.fr) ou écrivez-nous à l'adresse [sales@vaisala.com](mailto:sales@vaisala.com)

Ref. B21I055FR-A ©Vaisala 2010

Le présent matériel est soumis à la protection du copyright, tous les droits étant réservés par Vaisala et chacun de ses partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits constituent des marques de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications – y compris techniques – sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

