

EL-USB-2 Enregistreur de données d'humidité, de température et de point de rosée à interface USB

Cet enregistreur de données effectue et mémorise jusqu'à 16 382 mesures d'humidité relative sur une plage de 0 à 100% HR, et jusqu'à 16,382 mesures de température sur une plage de -35 à +80°C (-31 à +176°F). Son emploi est simple tant pour configurer la fréquence d'enregistrement et l'heure de début que pour télécharger les données enregistrées. Il suffit, pour cela, de brancher le module directement sur le port USB d'un PC et d'exécuter un logiciel, spécialement conçu à cet effet, sous Windows 98, 2000 ou XP. Les données d'humidité relative, de température et de point de rosée (c.-à-d. la température de début de condensation de la vapeur d'eau présente dans l'air) peuvent alors être converties en graphiques, imprimées et exportées vers d'autres applications. L'enregistreur de données est fourni avec une pile longue durée au lithium qui lui confère une autonomie d'enregistrement typique d'un an. L'état de l'unité est indiqué par des diodes clignotantes rouge et verte. L'enregistreur de données est protégé contre l'humidité et la poussière selon la norme IP67 quand le couvercle en plastique et le joint sont installés.

CARACTÉRISTIQUES

- Plage de mesure 10 à +90%HR
- Plage de mesure -35 à +80°C (-31 à +176°F)
- Indication de point de rosée par logiciel de pilotage Windows
- Interface USB pour le réglage et le téléchargement des données
- Seuils d'alarme programmables par l'utilisateur pour %HR & T
- Indication d'état par diodes rouge et verte
- Pile interne remplaçable au lithium et logiciel de pilotage Windows
- Protection de l'environnement selon IP67



LOGICIEL DE PILOTAGE WINDOWS

Facile à installer et utiliser, le logiciel de pilotage tourne sous Windows 98, 2000 et XP (Editions familiale et professionnelle)*. Il permet à l'utilisateur de configurer n'importe quel EL-USB-2 et de télécharger ses données. Vous pouvez télécharger la toute dernière version du logiciel de pilotage sur www.lascarelectronics.com.

CONFIGURATIONS

- Nom d'enregistreur
- °C, °F
- Fréquence d'enregistrement (10 s, 1 min, 5 min, 30 min, 1 h, 6 h, 12 h)
- Alarmes de seuils Haut et Bas pour humidité et température
- Date et heure de début

INFORMATIONS POUR PASSER COMMANDE

Enregistreur de données standard (Enregistreur de données, logiciel sur CD, pile)	Numéro de stock EL-USB-2
Pile de Rechange	BAT 3V6

SPÉCIFICATIONS

Spécifications		Min.	Typ.	Max.	Unité
Relative Humidité	Répétabilité (court terme)	0		100	%HR
	±0.2%HR				
	Précision (erreur globale) (20-80%HR)		±3.5**		%HR
	Temps de réponse		5		sec
Température	Stabilité à long terme		1		%HR/Yr
	Plage de mesure	-35 (-31)		+80 (176)	°C (°F)
	Répétabilité		±0.2 (±0.4)		°C (°F)
	Précision (erreur globale)		±1 (±2)	±2.5 (±5)	°C (°F)
Point de rosée	Précision (erreur globale) (25°C, 40-100%HR)		20		sec
			±2 (±4)***		°C (°F)
Fréquence d'enregistrement			toutes les 10 s		toutes les 12 h
Plage de température de fonctionnement		-35 (-31)		+80 (176)	°C (°F)
Vie de pile au lithium/1/2AA 3,6V *			1		an

* Selon le taux d'échantillonnage, la température ambiante et l'utilisation des diodes d'alarme

** Spécifie l'erreur globale dans les données enregistrées, pour une humidité relative entre 20 et 80%HR.

*** Spécifie l'erreur globale dans le point de rosée calculé, pour une humidité relative entre 40 et 100%HR à 25°C.

Consulter les graphiques de précision à la page 4 de cette fiche technique.

LASCAR ELECTRONICS LTD.
MODULE HOUSE
WHITEPARISH
WILTSHIRE SP5 2SJ
UK
TEL: +44 (1794) 884567
FAX: +44 (1794) 884616
E-mail: sales@lascar.co.uk

LASCAR ELECTRONICS INC.
3750 West 26th Street
Erie
PA 16506
USA
TEL: +1 (814) 835 0621
FAX: +1 (814) 838 8141
E-mail: us-sales@lascarelectronics.com

LASCAR ELECTRONICS (HK) LIMITED
FLAT C, 5/FL., LUCKY FTY. BLDG.
63-65 HUNG TO ROAD
KWUN TONG KOWLOON
HONG KONG
TEL: +852 2797 3219
FAX: +852 2343 6187
E-mail: purchasing@lascar.com.hk

Spécifications peuvent changer sans préavis

EL-USB-2

Issue 3

05/2006

M.C.

S'applique à EL-USB-2

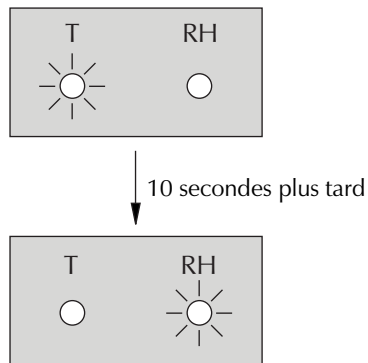


www.lascarelectronics.com

MODES DE CLIGNOTEMENT DES DIODES

L'EL-USB-2 comporte 2 diodes bicolores : la première représente la température mesurée, et la seconde, l'humidité relative. Toutes deux sont clairement identifiées sur l'enregistreur. Pour économiser l'énergie, l'indication d'état alterne entre les deux voies toutes les 10 secondes. C'est-à-dire que l'état d'enregistrement de la température est activé en premier, suivi 10 secondes plus tard de l'état d'enregistrement de l'humidité relative, et ainsi de suite.


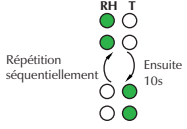

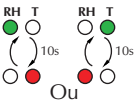
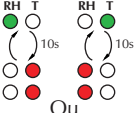
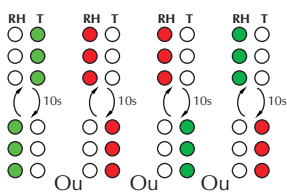

1.



2. Le nombre de clignotements et la couleur fournissent les indications suivantes :

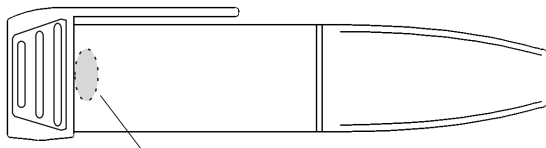
/	(Clignotement simple)	Enregistrement en cours, pas d'alarme
//	(Double clignotement)	Début retardé
///	(Triple clignotement)	Enregistreur plein, pas d'alarme
/	(Clignotement simple)	Enregistrement en cours, seuil d'alarme bas
//	(Clignotement double)	Enregistrement en cours, seuil d'alarme haut
///	(Clignotement triple)	Enregistreur plein, alarme

MODES DE CLIGNOTEMENT DES DIODES

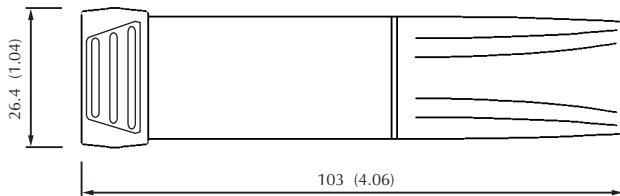
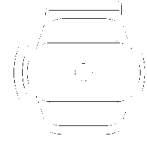
LED	Spécifications	Action
	<p>Aucune diode ne clignote</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enregistrement n'est pas commencé. Ou - Pile en place mais complètement déchargée. - Pas de pile. <p>Installer la pile, lancer.</p> <p>Brancher l'enregistreur de données au PC et exécuter le logiciel de pilotage pour déterminer précisément l'état.</p>	<p>Lancer l'enregistrement.</p> <p>Remplacer la pile.</p> <p>l'enregistrement.</p>
	<p>Clignotement double vert, alterné toutes les 10 secondes</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enregistreur est configuré pour un démarrage retardé. 	<p>Aucune intervention nécessaire, l'enregistreur démarrera à une date et une heure ultérieures.</p>
	<p>Clignotement simple vert, alterné toutes les 10 secondes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enregistreur en marche. - Dernières humidité et température enregistrées entre les seuils d'alarme. (si le verrouillage est activé, une diode verte clignotante indique qu'aucun état d'alarme n'a jamais été enregistré). 	<p>Aucune</p>
	<p>Clignotement simple vert et rouge, alterné toutes les 10 secondes</p> <ul style="list-style-type: none"> - La diode verte indique le paramètre qui est entre les seuils d'alarme. - La diode rouge indique le paramètre pour lequel le seuil d'alarme Bas a été dépassé. (si le verrouillage est activé, l'état d'alarme peut s'être déclenché depuis un certain temps). 	
	<p>Clignotement vert simple et rouge double, alterné toutes les 10 secondes</p> <ul style="list-style-type: none"> - La diode verte indique le paramètre qui est entre les seuils d'alarme. - La diode rouge indique le paramètre pour lequel le seuil d'alarme Haut a été dépassé. (si le verrouillage est activé, l'état d'alarme peut s'être déclenché depuis un certain temps). 	
	<p>Clignotement triple vert ou rouge, alterné, toutes les 10 secondes</p> <p>Attention : La mémoire de l'enregistreur est pleine.</p> <p>Dans cette condition, le verrouillage est automatiquement activé et une diode verte clignotante indique qu'aucun état d'alarme n'a jamais été enregistré.</p>	<p>Télécharger des données.</p>
	<p>Clignotement simple rouge simultané toutes les 60 secondes</p> <p>Attention : La pile est presque déchargée.</p> <p>Aucun état d'alarme n'est indiqué.</p> <p>Quand la pile est à plat, les diodes ne clignotent plus.</p>	<p>Remplacer la pile et télécharger des données.</p>

DIMENSIONS

Toutes dimensions en mm (pouces)



Endroit interne d'humidité relative et de sonde de température



REPLACEMENT DE LA BATTERIE

Nous recommandons de remplacer la pile tous les 12 mois ou avant d'enregistrer des données critiques.

L'EL-USB-2 ne perd pas les enregistrements qu'il contient quand la pile est à plat ou quand elle est remplacée. Toutefois le processus d'enregistrement des données sera interrompu et ne pourra pas être relancé tant que la pile n'aura pas été remplacée et les données enregistrées téléchargées sur le PC.

Utilisez uniquement des piles au lithium de Sonnenschein 3,6 V 1/2AA (SL-750/S). Vérifiez auprès de votre fournisseur que la pile commandée est bien "enfichable" et non dotée de lames à souder. Avant de remplacer la pile, déconnectez l'EL-USB-2 du PC.

Remarque: Si vous laissez l'EL-USB-2 branché au port USB plus longtemps qu'il n'est nécessaire, cela aura pour effet de décharger progressivement la pile.



AVERTISSEMENT: Toujours manipuler délicatement les piles au lithium. Lire et respecter les consignes sur l'emballage de la pile.



PROCEDURE DE RECONDITIONNEMENT

L'exposition de la sonde interne aux vapeurs chimiques peut perturber son fonctionnement et entraîner l'enregistrement de données erronées. Dans un environnement propre, cette condition se corrige automatiquement avec le temps. Toutefois, en cas d'exposition à des conditions extrêmes ou des vapeurs chimiques, il faudra appliquer la procédure de reconditionnement suivante pour rétablir l'état d'étalonnage de la sonde interne.

80°C (176°F) à < 5%HR pendant 36 h (cuisson) suivi de

20-30°C (70-90°F) à > 74%HR pendant 48 h (réhydratation)

Les hauts niveaux de polluants peuvent endommager la sonde interne de façon permanente.

EXACTITUDE DE MESURE

