

# EL-SIE-6+

## Enregistreur de données USB de température, de pression et d'humidité USB de haute précision, compatible avec EasyLog Cloud



- Plage de mesure de température allant de -18 à +55°C
- Plage de mesure de l'humidité relative de 0 à 100 %
- Plage de mesure de pression de 300 à 1200 mbar
- Mémoire plus de 1 000 000 de lectures (d'après le tableau des spécifications)
- Aucun logiciel à installer - se configure à l'aide d'un simple navigateur Web
- S'utilise aussi bien avec un PC qu'avec un Mac
- L'affichage indique les valeurs actuelles, maximales et minimales
- Indicateurs d'état et d'alarme
- Alarme sonore intégrée
- Les données peuvent être chargées sur EasyLog Cloud



Surveillez l'environnement dans lequel vous vivez et travaillez avec l'EasyLog EL-SIE-6+. La configuration est simple, sans logiciel à installer, aussi bien sur PC que sur Mac – il suffit de connecter l'enregistreur de données avec un câble USB et d'utiliser votre navigateur Web pour le configurer. Vous n'avez même pas besoin d'un accès Internet pour configurer et utiliser l'EL-SIE-6+, ça ne pourrait être plus simple.

L'intervalle d'enregistrement peut être réglé entre 10 secondes et 24 heures, avec enregistrement immédiat, différé, déclenché ou contrôlé par pression. Les alarmes sont entièrement configurables par l'utilisateur, avec des fonctionnalités incluant des alarmes cumulatives, des pré-alarmes, un délai avant le déclenchement de l'alarme et une option de maintien de l'alarme, qui continue à afficher l'état de l'alarme même si la valeur mesurée revient à un niveau acceptable.

L'écran affiche les valeurs actuelles, maximales et minimales, et trois voyants LED colorés indiquent l'état de l'appareil.

Une fois l'enregistrement terminé, reconnectez-vous à votre ordinateur et utilisez votre navigateur pour visualiser, analyser et sauvegarder vos données. Vous pouvez également choisir de télécharger vos données vers un compte EasyLog Cloud, ce qui rend les données accessibles en ligne pour la génération de graphiques, d'analyses et de rapports.

La durée de vie typique des piles est supérieure à un an avec des piles alcalines AAA standard et un support de montage mural est fourni avec l'appareil.

### SPÉCIFICATIONS

Température	Plage de mesure	de -18 à +55°C
	Résolution	0,01°
	Précision	± 0,2°C typique
	Stabilité à long terme	< 0,03°C / an
	Unités de mesure	°C, °F ou K
Humidité relative	Plage de mesure	de 0 à 100 %
	Résolution	0,1 %
	Précision	± 1,5 % typique (de 0 à 80 % d'HR)
	Stabilité à long terme	< 0,25 % d'HR / an typique
Point de rosée	Précision	1,5°C typique (de 40 à 100 % d'HR)
Pression	Plage de mesure	de 300 à 1200 mbar
	Résolution (données)	0,01 mbar
	Résolution (affichage)	0,1 mbar
	Précision	±1 mbar
	Temps de réponse	Moins de 10 secondes
	Stabilité à long terme	±1 mbar
	Unités de mesure	mbar, hPa, mmHg, inHg ou psi
Fréquence d'enregistrement	de 10 secondes à 24 heures, sélectionnable par l'utilisateur	
Modes de démarrage	Démarrage immédiat, démarrage différé, déclenchement sur paramètres, Push to Start	
Capacité de stockage	Plus de 1 000 000 000 lectures au total > 500 000 lectures par canal	
Alarme sonore	Alarme sonore intégrée	
Source d'alimentation	2 piles AAA de 1,5 V	
Durée de vie des piles	> 1 an (à 25°C avec une vitesse d'enr. de 10 mn)	
Dimensions	93 x 42 x 17 mm (sans support)	
Plage de température de fonctionnement	de -18 à +55°C (de -0,4 à +131°F)	
Classe de protection	IP2X	

### INCLUS DANS L'EMBALLAGE

<b>BAT 1V5 AAA</b>	2 piles alcalines AAA de 1,5 V
<b>EL-SIE WALL BRACKET</b>	Support de montage
<b>CABLE USB C 0.5M</b>	Câble USB A vers USB C

### ACCESSOIRES

<b>BAT 1V5 AAA</b>	2 piles alcalines AAA de 1,5 V
<b>CABLE USB C 0.5M</b>	Câble USB A vers USB C



### CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE DISPONIBLES

Lascar propose pour les enregistreurs de température un service de certificat d'étalonnage traçable basé sur un équipement de référence ayant été étalonné par un laboratoire accrédité par l'UKAS/NIST/CNAS et des appareils traçables à des normes nationales ou internationales. Pour de plus amples informations, veuillez-vous rendre sur [www.lascarelectronics.com](http://www.lascarelectronics.com).



# EL-SIE-6+

Enregistreur de données USB de température, de pression et d'humidité USB de haute précision, compatible avec EasyLog Cloud



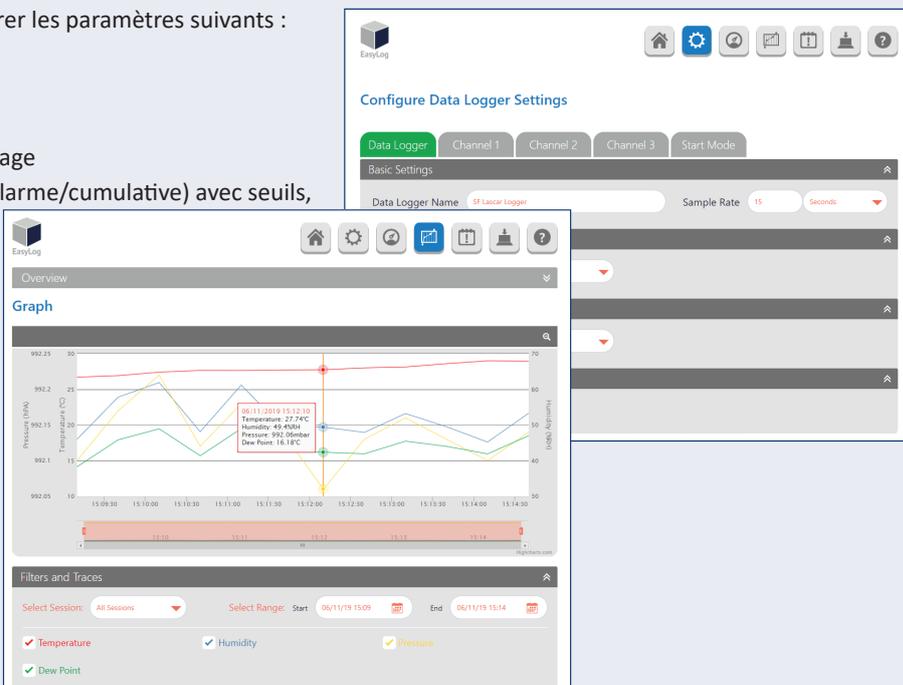
## AUCUN LOGICIEL À INSTALLER

Tous les logiciels nécessaires à la configuration de votre EL-SIE-6+, ainsi qu'à la visualisation et à l'analyse des données enregistrées, sont contenus dans le produit lui-même. Il suffit de connecter l'enregistreur à votre PC ou Mac à l'aide d'un câble USB, d'ouvrir n'importe quel navigateur Web et de saisir "http://EasyLog.local" dans la barre d'adresse. Aucune connexion Internet n'est nécessaire, et vous pouvez enregistrer cette adresse dans vos signets ou favoris.

L'interface est facile à utiliser et permet de configurer les paramètres suivants :

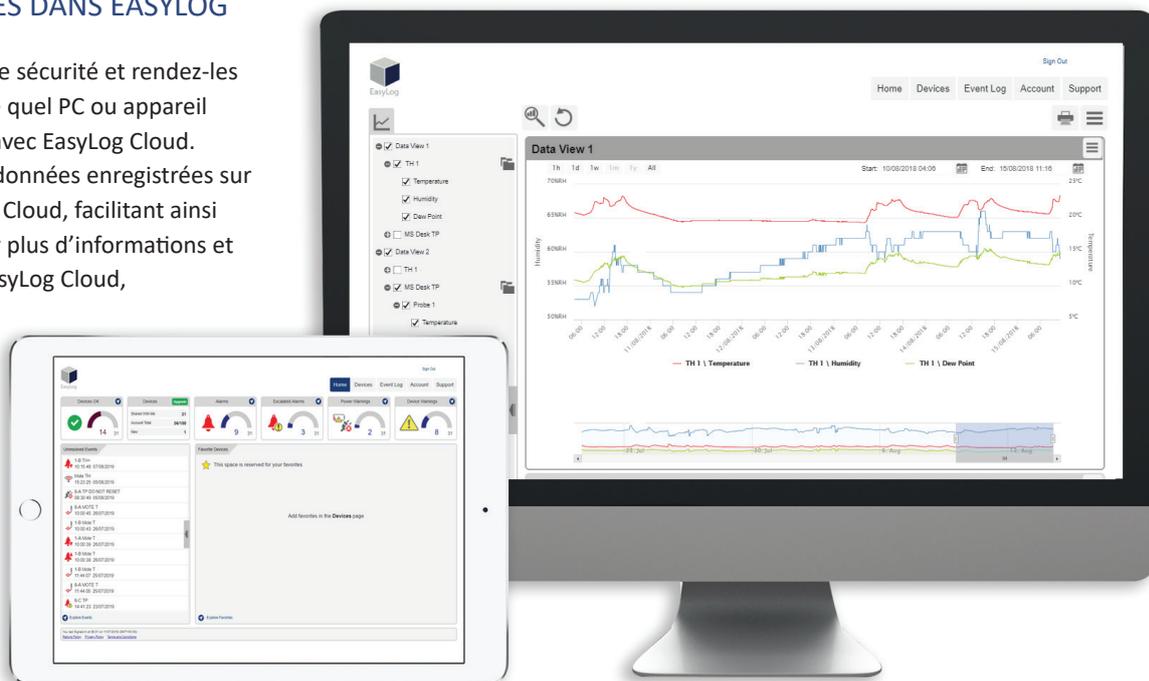
- Nom de l'enregistreur et du canal
- Unités de mesure
- Fréquence d'enregistrement et mode de démarrage
- Jusqu'à 16 alarmes séparées (haute/basse/pré-alarme/cumulative) avec seuils, temporisation et maintien
- Modes d'affichage et d'indication par LED

Une fois l'enregistreur en marche, vous pouvez le rebrancher à votre ordinateur et visualiser les dernières données, l'état de l'appareil et le journal des événements. Vous pouvez également choisir d'arrêter l'enregistreur et de modifier la configuration, ou simplement de le laisser continuer l'enregistrement.



## STOCKAGE DE DONNÉES DANS EASYLOG CLOUD

Stockez vos données en toute sécurité et rendez-les accessibles depuis n'importe quel PC ou appareil mobile connecté à Internet avec EasyLog Cloud. L'EL-SIE-1+ peut charger les données enregistrées sur votre PC ou votre Mac sur le Cloud, facilitant ainsi leur partage et analyse. Pour plus d'informations et pour créer un compte sur EasyLog Cloud, veuillez vous rendre sur [www.easylogcloud.com](http://www.easylogcloud.com).



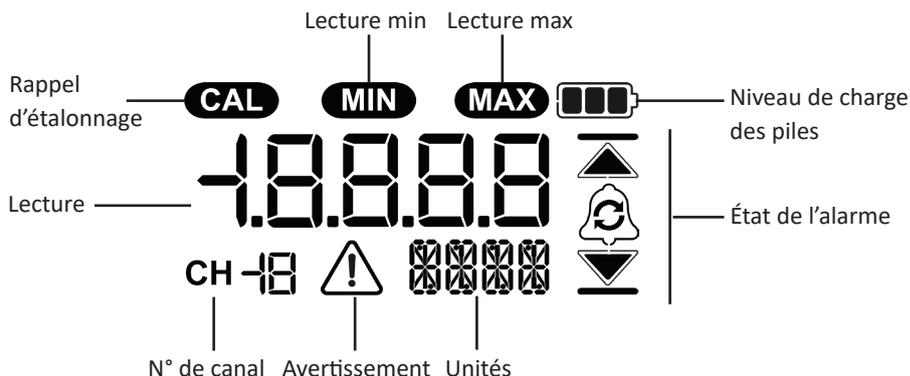
# EL-SIE-6+

Enregistreur de données USB de température, de pression et d'humidité USB de haute précision, compatible avec EasyLog Cloud



## AFFICHAGE D'INDICATION D'ÉTAT

L'écran LCD à contraste élevé affiche les lectures actuelle, maximale et minimale ainsi que l'état de l'alarme et de l'enregistreur :



Affichage	État de l'enregistreur	Explication
	Connecté via USB	L'enregistreur de données est connecté via le câble USB
	Démarrage par pression	L'enregistreur est configuré pour un enregistrement Push to Start, dans lequel l'enregistrement est lancé par une longue pression sur l'un ou l'autre des boutons.
	Démarrage différé	L'enregistreur est configuré pour un enregistrement avec démarrage différé et démarre automatiquement à l'heure spécifiée
	Démarrage déclenché	L'enregistreur est configuré pour un déclenchement sur paramètres et démarre l'enregistrement dès que la limite (de température, pression ou humidité) spécifiée est atteinte
	Piles faibles	Les piles sont faibles et doivent être remplacées dès que possible
	Mémoire pleine	La mémoire est pleine et l'enregistrement s'est arrêté.
	Mémoire à 90 %	La mémoire est pleine à 90 % et les données doivent être téléchargées dès que possible
	Étalonnage en cours	L'étalonnage expirera dans moins de 30 jours à la date indiquée (au format JJ/MM/AAAA ou MM/JJJ/AAAA).
	Étalonnage expiré	L'étalonnage a expiré à la date indiquée (au format JJ/MM/AAAA ou MM/JJJ/AAAA).

Affichage	État de l'enregistreur	Explication
	En cours d'enregistrement	L'enregistreur est toujours en cours d'enregistrement mais peut être arrêté en appuyant longuement sur le bouton du bas
	Alarme déclenchée	Une alarme est actuellement active
	Alarme cumulative	sur l'enregistreur de données
	Alarme haute	Une alarme cumulative est active sur le canal en cours d'affichage
	Alarme basse	Une alarme haute est active sur le canal en cours d'affichage
	Alarme haute maintenue	Une alarme basse est active sur le canal en cours d'affichage
	Alarme basse maintenue	Une alarme haute est maintenue sur le canal en cours d'affichage
	Pré-alarme haute	Une alarme basse est maintenue sur le canal en cours d'affichage
	Pré-alarme basse	Une pré-alarme haute est active sur le canal en cours d'affichage

À la mise sous tension, l'écran LCD exécute une séquence de test au cours de laquelle tous les éléments sont activés, les LEDs s'allument et le signal sonore retentit.

# EL-SIE-6+

Enregistreur de données USB de température, de pression et d'humidité USB de haute précision, compatible avec EasyLog Cloud



## INDICATION D'ÉTAT PAR VOYANTS LED ET SIGNAL SONORE

L'EL-SIE-6+ dispose de trois voyants LED et d'un avertisseur sonore pour indiquer clairement l'état des lectures :

LED	Alarme sonore	État	LED	Alarme sonore	État
 Clignotement	Inactif	Enregistreur en fonctionnement, pas d'alarmes ou d'avertissements	 Clignotement	Actif	Alarme / Mémoire pleine / Étalonnage expiré
 Clignotement	Inactif	Enregistreur amorcé, mais pas encore en train d'enregistrer / Pré-alarme / Mémoire pleine à 90 % / En attente d'étalonnage	 Clignotement lent	Inactif	Piles faibles

## FONCTIONS DES TOUCHES

Les deux touches servent à naviguer entre les écrans d'affichage et à contrôler d'autres fonctions, dont certaines créent également une entrée dans un journal d'événements pouvant être consulté à l'aide d'un navigateur Web.

Affichage	Touche	Pression	Fonction	Événement enregistré
USB	n/a	n/a	n/a	n/a
Démarrage par pression	Quelconque	Longue	Démarrage de l'enregistrement	n/a
Démarrage déclenché	n/a	n/a	n/a	n/a
Démarrage différé	n/a	n/a	n/a	n/a
Canal – Lecture actuelle	Supérieure	Courte	Passer au canal suivant ou arrêter l'enregistrement	n/a
		Longue	Effacer le maintien de l'alarme pour tous les canaux	Effacer les alarmes maintenues
	Inférieure	Courte	Afficher la lecture min pour ce canal	n/a
		Longue	Éteindre le signal sonore	Éteindre l'alarme
Canal – Lecture min	Supérieure	Courte	Afficher la lecture min pour le canal suivant ou arrêter l'enregistrement	n/a
		Longue	Réinitialiser la lecture max/min pour tous les canaux	Effacer max/min
	Inférieure	Courte	Afficher la lecture maximale pour ce canal	n/a
		Longue	Éteindre le signal sonore	Éteindre l'alarme
Canal – Lecture max	Supérieure	Courte	Afficher la lecture max pour le canal suivant ou arrêter l'enregistrement	n/a
		Longue	Réinitialiser la lecture max/min pour tous les canaux	Effacer max/min
	Inférieure	Courte	Afficher la lecture actuelle pour ce canal	n/a
		Longue	Éteindre le signal sonore	Éteindre l'alarme
Arrêter l'enregistrement ?	Supérieure	Courte	Passer au canal 1 (ou à l'écran d'avertissement), génère également une marque d'audit lorsque vous revenez au canal 1	Marque d'audit
	Inférieure	Longue	Arrêt de l'enregistrement, retour à Push to Start	n/a
Écran d'avertissement	Quelconque	Courte	Passer à l'avertissement suivant ou au Canal 1	n/a

Si le mode d'affichage est réglé sur Appui sur touche, le fait d'appuyer sur n'importe quelle touche réactive l'affichage, après quoi il fonctionne comme décrit ci-dessus.

# EL-SIE-6+

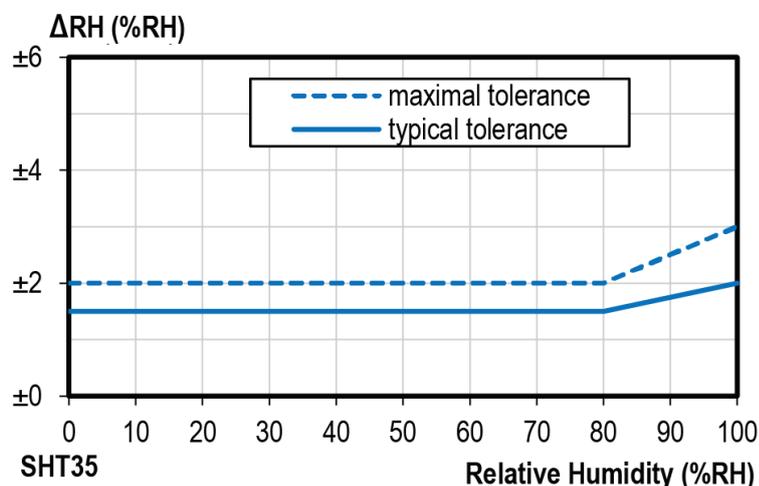
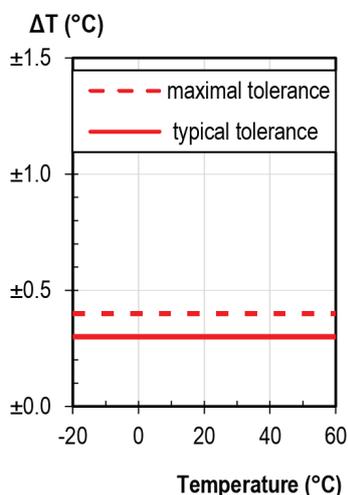
Enregistreur de données USB de température, de pression et d'humidité USB de haute précision, compatible avec EasyLog Cloud



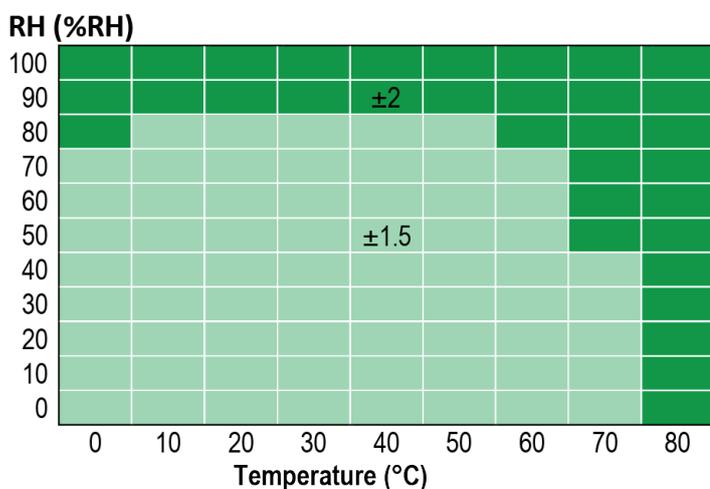
## PRÉCISION ET INFORMATIONS DES CAPTEURS

Tolérance typique et maximale du capteur de température en °C :

Tolérance typique et maximale du capteur d'humidité relative à 25°C :



Tolérance typique de l'humidité relative par rapport à la température :



## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Les performances du capteur d'humidité peuvent être affectées par une exposition prolongée à des conditions de fonctionnement limites. Le capteur affiche les meilleures performances lorsqu'il est utilisé dans les plages de température et d'humidité recommandées, à savoir de 5 à 55°C et de 20 à 80 % d'HR. L'exposition à long terme à des conditions en dehors de la plage normale, en particulier en cas d'humidité élevée, peut temporairement compenser le signal d'HR (par ex. +3 % d'HR après une exposition de 60 h à > 80 % d'HR). Après un retour dans la plage normale de température et d'humidité, le capteur revient lentement de lui-même à l'état d'étalonnage. Une exposition prolongée à des conditions extrêmes peut également accélérer le vieillissement de l'appareil.

Lorsque vous suivez l'évolution des conditions ambiantes, le temps de réponse du capteur d'humidité de votre enregistreur de données est d'environ 20 minutes pour atteindre 90 % de la valeur mesurée. Cependant, si vous mesurez des variations d'humidité (par exemple si vous étalonnez le produit), il est conseillé de laisser l'appareil jusqu'à quatre heures pour vous assurer qu'il a suffisamment de temps pour se stabiliser à son nouveau niveau.

# EL-SIE-6+

Enregistreur de données USB de température, de pression et d'humidité USB de haute précision, compatible avec EasyLog Cloud



Il convient de rappeler que la valeur de l'humidité relative est bien sûr sensible aux variations de température. À une humidité relative d'environ 90 % d'HR à température ambiante, une variation de température de 1°C entraînera ainsi par exemple une variation de -5 % d'HR. Par conséquent, lors de la comparaison ou de l'étalonnage de plusieurs appareils, il est important de tenir compte de toute variation de température.

Le capteur d'humidité dans les enregistreurs de données d'humidité peut être contaminé par l'exposition à une variété de composés. Cet appareil ne doit pas être placé à proximité de produits chimiques volatils tels que des solvants ou autres composés organiques. En règle générale, si un matériau ou un composé dégage une forte odeur, vous ne devez pas garder votre enregistreur de données d'humidité à proximité immédiate de celui-ci. Si vous désirez plus d'informations, veuillez contacter votre revendeur de produits Lascar Electronics local.

Des niveaux élevés de polluants peuvent causer des dommages permanents au capteur interne.

## INFORMATIONS SUR LES PILES

Nous vous recommandons de remplacer les piles une fois par an ou avant l'enregistrement des données critiques. Utilisez uniquement des piles alcalines AAA de 1,5 V. Avant de remplacer les piles, débranchez l'enregistreur de votre ordinateur.

L'enregistreur de données ne perd pas les données stockées lorsque les piles sont déchargées ou remplacées. Cependant, le processus d'enregistrement s'arrêtera et ne reprendra pas tant que les piles n'auront pas été remplacées et que l'enregistreur ne sera pas connecté à votre ordinateur et que l'enregistreur n'aura pas été démarré.

Notez que lorsque l'enregistreur est branché à un ordinateur, il est alimenté par le port USB plutôt que par les piles, ce qui peut augmenter légèrement sa température. Sa température reviendra à la normale peu de temps après la déconnexion.