

EL-USB-2 Data Logger per Umidità Temperatura e punto di rugiada con interfaccia USB

Questo data logger misura e registra fino a 16.382 letture dell'umidità relativa e 16.382 letture della temperatura comprese tra 0 e 100%RH e -35 e +80°C (da -31 a +176°F). Con questo apparecchio è possibile impostare la velocità di registrazione e l'ora di inizio, nonché scaricare i dati memorizzati collegando il modulo direttamente alla porta USB di un PC e avviando l'apposito software in Windows 98, 2000 o XP. I dati su umidità relativa, temperatura e punto di rugiada (la temperatura alla quale il vapore acqueo presente nell'aria condensa) possono quindi essere rappresentati in un grafico, stampati ed esportati in altre applicazioni. Con il data logger viene fornita in dotazione una batteria al litio a lunga durata, la quale di norma consente l'utilizzo del logger per un anno. Due LED lampeggianti, rosso e verde rispettivamente, segnalano lo stato dell'apparecchio. Applicando il coperchio di protezione e il dispositivo di tenuta, il data logger viene mantenuto al riparo da infiltrazioni di acqua e polvere con un grado di protezione IP67.

CARATTERISTICHE

- Intervallo di misurazione: 10 to +90%RH
- Intervallo di misurazione: -35 to +80°C (-31 to +176°F)
- Indicazione del punto di rugiada mediante il software di controllo Windows
- Interfaccia USB per impostazione e scaricamento dati
- Soglie di allarme programmabili per %RH et
- Indicazione di stato tramite LED rosso e verde
- Con batteria al litio interna sostituibile e software di controllo Windows
- Grado di protezione IP67



SOFTWARE DI CONTROLLO

Semplice da installare e da utilizzare, il software di controllo può essere eseguito su Windows 98, 2000 e XP (versione Home o Professional)*. Questo software consente di impostare e scaricare dati dall'EL-USB-1. È possibile scaricare l'ultima versione del software di controllo dal sito www.lascarelectronics.com.

CONFIGURAZIONI

- Nome del logger
- °C, °F
- Velocità di registrazione (10s, 1m, 5m, 30m, 1ore, 6ore, 12ore)
- Soglie di allarme limite inferiore e superiore per umidità e temperatura
- Data e ora di inizio

INFORMAZIONI SUGLI ORDINI

Data logger standard (data logger, software su CD, batteria)	Numero Stock EL-USB-2
Batteria di ricambio	BAT 3V6

SPECIFICHE

SPECIFICA	Min.	Typ.	Max.	Unità
Umidità				
Humidity	Intervallo di misurazione	0	100	%RH
	Repeatability (short term)	± 0.2		%RH
	Precisione (errore complessivo)	$\pm 3.5^{**}$		%RH
	Tempo di risposta	5		sec
	Stabilità a lungo termine	1		%RH/Yr
Temperatura				
-	Intervallo di misurazione	-35 (-31)	+80 (176)	°C (°F)
	Ripetibilità	+0.2 (+0.4)		°C (°F)
	Precisione (errore complessivo)	± 1 (± 2)	± 2.5 (± 5)	°C (°F)
	Tempo di risposta	20		sec
Punto di rugiada	Precisione (errore complessivo)	± 2 (± 4) ^{***}		°C (°F)
Velocità di registrazione	Ogni 10s		ogni 12ore	-
Intervallo temperatura di esercizio	-35 (-31)		+80 (176)	°C (°F)
Autonomia* batteria al litio 1/2AA 3.6V*		1		Anno

* A seconda della velocità di campionamento, della temperatura ambiente e dell'utilizzo dei LED di allarme

** Indica l'errore complessivo nelle registrazioni per le letture dell'umidità relativa tra 20 e 80%RH.

*** Indica l'errore complessivo nel punto di rugiada calcolato per le letture dell'umidità relativa tra 40 e 100%RH a 25°C.

Vedere a pagina 4 della presente scheda tecnica per i grafici sulla precisione.

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

Specifiche soggette a variazione senza preavviso

EL-USB-2

Versione 3

05/2005

M.C.

Si applica a EL-USB-2

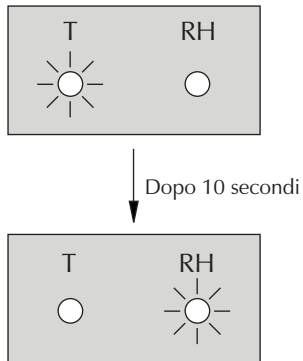


www.lascarelectronics.com




LAMPEGGIAMENTO LED




EL-USB-2 è dotato di 2 LED bicolori: un LED rappresenta la misurazione della temperatura, l'altro LED rappresenta l'umidità relativa RH. Ciascuno è chiaramente contraddistinto sul logger. Per risparmiare energia, l'indicazione di stato si alterna tra i due canali ogni 10 secondi. Così verrà dapprima visualizzata lo stato della registrazione della temperatura e dopo 10 secondi lo stato della registrazione dell'umidità relativa e così via.

1.


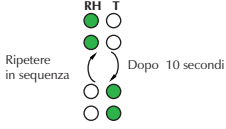
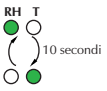
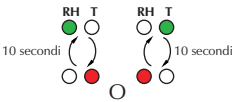
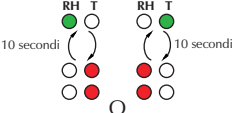
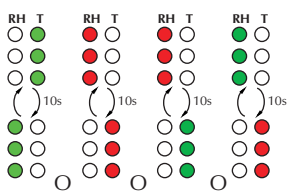
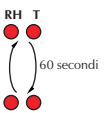


2. Il numero di lampeggiamenti e colori indica

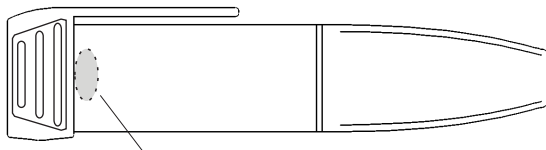
-  (Lampeggiamento singolo) Il canale è in fase di registrazione, nessun allarme
-  (Lampeggiamento doppio) Avvio ritardato
-  (Lampeggiamento triplo) Memoria piena, nessun allarme

-  (Lampeggiamento singolo) Il canale è in fase di registrazione, allarme inferiore
-  (Lampeggiamento doppio) Il canale è in fase di registrazione, allarme superiore
-  (Lampeggiamento triplo) Memoria piena, allarme

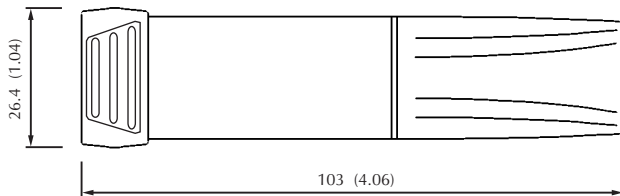
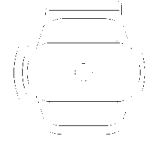
LAMPEGGIAMENTO LED

LEDs	Significato	Acción
	<p>Nessun LED lampeggiante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il data logger non è in uso. oppure - La batteria è in sede, ma è completamente scarica. oppure - La batteria non è in sede. <p>Collegare il data logger al PC e avviare il software di controllo per verificare le effettive condizioni registrate.</p>	<p>Avviare la registrazione.</p> <p>Sostituire la batteria.</p> <p>Inserire la batteria e avviare la registrazione.</p>
	<p>Il LED verde lampeggia due volte in modo alternato ogni 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il logger era configurato per un avvio ritardato.. 	<p>Non è necessario intraprendere alcuna azione, il logger si avvierà in altra data e altra ora.</p>
	<p>Il LED verde lampeggia una volta in modo alternato ogni 10 secondi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il logger è in funzione. - Ultime letture registrate di umidità e temperatura entro la soglia di allarme impostata. (se il dispositivo a scatto è attivo, un LED verde lampeggiante indica che non è mai stato registrato uno stato di allarme) 	<p>Nessuna azione</p>
	<p>Il LED rosso e verde lampeggiano una volta in modo alternato ogni 10 secondi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il LED verde indica che il parametro si trova entro la soglia di allarme impostata. - Il LED rosso indica che il parametro supera la soglia di allarme inferiore. (se il dispositivo a scatto è attivo, lo stato di allarme potrebbe essere stato attivato già da tempo) 	
	<p>Il LED rosso e verde lampeggiano due volte in modo alternato ogni 10 secondi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il LED verde indica che il parametro si trova entro la soglia di allarme impostata. - Il LED rosso indica che il parametro supera la soglia di allarme superiore. (Se il dispositivo a scatto è attivo, lo stato di allarme potrebbe essere stato attivato già da tempo) 	
	<p>Il LED rosso e verde lampeggiano tre volte in modo alternato ogni 10 secondi</p> <p>Attenzione : la memoria del logger è piena.</p> <p>In questa condizione, il dispositivo di scatto si attiva automaticamente e il LED verde lampeggiante indica che nessuna condizione di allarme è stata registrata.</p>	<p>Scaricare i dati.</p>
	<p>Il LED rosso lampeggia una volta simultaneamente ogni 60 secondi</p> <p>Attenzione : la batteria si sta esaurendo.</p> <p>Nessuna condizione di allarme è indicata.</p> <p>Quando la batteria è completamente scarica, tutti i LED sono spenti.</p>	<p>Inserire una nuova batteria scaricare i dati.</p>

DIMENSIONI Tutte le dimensioni sono espresse in mm (pollici)



Posizione Del Sensore Interna Di Temperatura



SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Si consiglia di sostituire la batteria ogni 12 mesi, o prima di registrare dati importanti.

In caso di batteria scarica o di sostituzione della batteria, i valori memorizzati dall'EL-USB-1 non vengono persi; il processo di registrazione dati, tuttavia, viene interrotto e non può essere riavviato finché la batteria non è stata sostituita e i dati registrati non sono stati scaricati nel PC.

Utilizzare esclusivamente batterie al litio Sonnenschein 1/2AA da 3,6 V (SL-750/S). Verificare con il proprio fornitore che la batteria che si desidera ordinare sia del tipo ad inserimento a pressione e non dotata di linguette saldate. Prima di sostituire la batteria, scollegare l'EL-USB-1 dal PC.

Nota:

Se l'EL-USB-1 rimane collegato alla porta USB per un periodo di tempo prolungato, potrebbe verificarsi una riduzione della capacità della batteria.



AVVERTENZA: Le batterie al litio devono essere maneggiate con cautela, rispettando le avvertenze riportate sul contenitore.



PROCEDURA DI RICONDIZIONAMENTO

L'esposizione del sensore interno a vapori chimici potrebbe interferire con il funzionamento del sensore stesso e produrre letture non precise per la registrazione. In un ambiente pulito, le registrazioni torneranno lentamente alla normalità. Tuttavia, l'esposizione a condizioni estreme o a vapori chimici richiederà interventi di ricondizionamento per ricalibrare il sensore interno.

80°C (176°F) a < 5%RH per 36ore (deidrogenazione) seguita da

20-30°C (70-90°F) a > 74%RH per 48ore (reidratazione)

Alti livelli di inquinanti possono causare danni permanenti al sensore interno.

ESATTEZZA DI MISURA

