

Dieses Datenerfassungsgerät misst und speichert bis zu 16 382 Temperatur-anzeigen in einem Bereich von -35 bis +80° Celsius (-31 bis +176°Fahrenheit). Der Benutzer kann die Erfassungsrate und die Startzeit einfach einrichten und gespeicherte Daten herunterladen, indem er das Modul gerade direkt in den USB Anschluss eines PCs steckt und speziell entwickelte Software für Windows 98, 2000 und XP aktiviertstartet. Daten können dann graphisch dargestellt, gedruckt und auf in andere Anwendungen exportiert werden. Das Datenerfassungsgerät wird komplett mit einer langlebigen Lithium Batterie geliefert, die mindestens ein Jahr hält. Der korrekte Betrieb dieser Einheit wird durch eine aufleuchtende rote, orange oder grüne Kontrollleuchte angezeigt. Das Datenerfassungsgerät ist gemäß IP 67- Standard gegen Feuchtigkeit geschützt, wenn seine Schutzkappe aufgesetzt ist.

### EIGENSCHAFTEN

- Messspanne: -35 bis +80°C (-31 bis +176°Fahrenheit)
- USB- Schnittstelle für das Einrichten und das Herunterladen von Daten
- 2 durch den Benutzer programmierbare Alarmgrenzen
- Rote, Orange und grüne Kontrollleuchten
- Austauschbare eingebaute Lithium Batterie
- Schutz nach IP 67 Standard



### KONTROLLPROGRAMMS SOFTWARE

Einfach zu installieren und zu benutzen, läuft die das Kontrollprogramm Software unter Windows 98, 2000 und XP (Home und Professional Versionen)\*. Sie ermöglicht es dem Benutzer, jedes EL-USB-1 einzurichten und herunterzuladen. Die aktuellste Version der des Kontrollprogramms Software kann von [www.lascarelectronics.com](http://www.lascarelectronics.com) heruntergeladen werden.

### KONFIGURATIONEN

- Name des Erfassers
- °C, °F
- Erfassungsrate (10 Sek, 1 Min, 5 Min, 30 Min, 1 Std, 6 Std, 12 Std)
- Alarm für Ober- und Untergrenze
- Startdatum und Startzeit

### BESTELLINFORMATIONEN

Standard Datenerfassungsgerät (Datenerfassungsgerät, Software auf CD, Batterie)	Bestandsnummer EL-USB-1
Ersatzbatterie	BAT 3V6

### SPECIFICATIONS

Parameter	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Meßbereich	-35 (-31)		+80 (176)	°C (°F)
Interne Auflösung		0.5 (1)		°C (°F)
Genauigkeit (Gesamtfehler)		+1 (+2)		°C (°F)
Erfassungsrate	jedes 10s		jedes 12hr	-
Betriebs-temperatur-bereich	-35 (-31)		+80 (176)	°C (°F)
1/2AA 3.6V Lithium Batterieleben	1*			Jahr

\* @ 25°C und 1Min Erfassungsrate

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. Building  
63-65 HUNG TO ROAD  
KWUN TONG KOWLOON  
HONG KONG  
TEL: +852 2797 3219  
FAX: +852 2343 6187  
E-mail: purchasing@lascar.com.hk

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

EL-USB-1

Ausgabe 3

05/2006

M.C.

Applies to EL-USB-1/3

## BETRIEBSARTEN DER KONTROLLLEUCHTEN (LEDS)

EL-USB-1 hat zwei Kontrollleuchten.

- Die erste Kontrollleuchte leuchtet orange auf (O), um ein Problem auf dem EL-USB-1 anzuzeigen.
- Die zweite Kontrollleuchte leuchtet grün oder rot auf (G/R), um einen Alarmstatus anzuzeigen.

Sie leuchtet rot aufleuchten, wenn die erfasste Temperatur eine Unter- oder Obergrenze unter- bzw. überschritten hat.

Erfolgt auf den Alarm hin keine Reaktion, wird Standardmäßig ist eine Sperre unaktiviert, so dass durch welche die rote Kontrollleuchte auch nach Normalisierung der erfassten Temperatur nicht weiter aufleuchtet. Die rote Kontrollleuchte wird bleibt wirksam also in ihren Alarmzustand ein-gerastet sein. Diese Eigenschaft Funktion gewährleistet, dass der Benutzer von der Überschreitung einer Alarmgrenze benachrichtigt wird, ohne dass die Daten vom Datenerfassungsgerät heruntergeladen werden müssen.

Das Die Sperre Einrasten kann mit der Kontroll Software dem Kontrollprogramm angestellt werden. Wenn die erfasste Temperatur wieder auf einem Normalwert ist, wird die rote Kontrollleuchte dann nicht mehr aufleuchten. Stattdessen wird dann die grüne Kontrollleuchte aufleuchten.

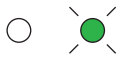
Die Kontrollleuchten an den EL-USB-1 werden auf eine der folgenden Arten aufleuchten, vorausgesetzt, das Einrastendie Sperre ist abgestellt.

O G/R



Die grüne Kontrollleuchte leuchtet alle 10 Sekunden zweimal auf

- Das Datenerfassungsgerät erfasst zur Zeit nicht, ist aber darauf vorbereitet, zu einem späteren Datum und einer späteren Uhrzeit zu starten.



Die grüne Kontrollleuchte leuchtet alle 10 Sekunden einmal auf

- Die zuletzt erfasste Temperatur liegt zwischen der Unter- und Obergrenze für den Alarm.



Die grüne und das die bernsteinfarbene Kontrollleuchte leuchten alle 10 Sekunden einmal auf

- Die zuletzt erfasste Temperatur liegt zwischen der Unter- und Obergrenze für den Alarm, aber der Speicher des Datenerfassungsgerätes ist voll, so dass keine weiteren Daten gespeichert werden.

Hinweis: Wenn das Einrastendie Sperre aktiviert ist, zeigt eine aufleuchtende grüne Kontrollleuchte an, dass zu keiner Zeit ein Alarmzustand erfasst worden ist.



Rote Kontrollleuchte leuchtet alle 10 Sekunden einmal auf

- Die zuletzt erfasste Temperatur entspricht der Untergrenze für den Alarm oder ist niedriger (wenn das Einrastendie Sperre aktiviert ist, ist der Alarmzustand vielleicht eine Weile zuvor ausgelöst worden.).



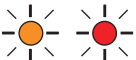
Die rote und die bernsteinfarbene Kontrollleuchte leuchten alle 10 Sekunden einmal auf

- Die zuletzt erfasste Temperatur entspricht der Untergrenze für den Alarm oder ist niedriger (wenn das Einrastendie Sperre aktiviert ist, ist der Alarmzustand vielleicht eine Weile zuvor ausgelöst worden), aber der Speicher des Datenerfassungsgerätes ist voll, so dass keine weiteren Daten gespeichert werden.



Die rote rote Kontrollleuchte leuchtet alle 10 Sekunden zweimal zweimal auf

- Die zuletzt erfasste Temperatur entspricht der Obergrenze für den Alarm oder ist höher (wenn das Einrastendie Sperre aktiviert ist, ist der Alarmzustand vielleicht eine Weile zuvor ausgelöst worden.)



Die rote und die bernsteinfarbene Kontrollleuchte leuchten alle 10 Sekunden zweimal auf

- Die zuletzt erfasste Temperatur entspricht der Obergrenze für den Alarm oder ist höher (wenn das Einrastendie Sperre aktiviert ist, ist der Alarmzustand vielleicht eine Weile zuvor ausgelöst worden), aber der Speicher des Datenerfassungsgerätes ist voll, so dass keine weiteren Daten gespeichert werden.



Die bernsteinfarbene Kontrollleuchte leuchtet alle 60 Sekunden einmal auf

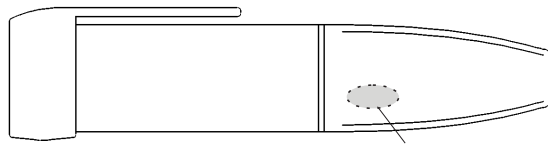
- Die Batterie ist bald leer, da ihre Spannung unter 3,3 V gesunken ist.
- Die Daten werden weiter erfasst bis die Batteriespannung unter 2,8 V sinkt.



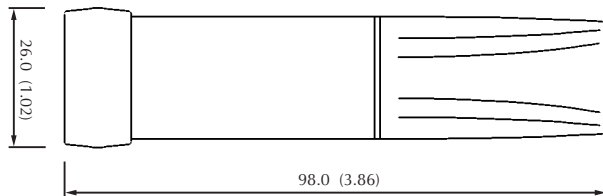
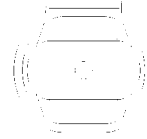
Keine Kontrollleuchte leuchtet auf

- Das Erfassungsgerät wird nicht benutzt.
- oder
- Das Erfassungsgerät hat erfasst, hat diese die Erfassung aber aufgrund einer leeren Batterie beendet (die Spannung ist unter 2,8 V gesunken).

Stecken Sie das Erfassungsgerät in den PC und lassen Sie die Kontroll Software das Kontrollprogramm laufen, um herauszufinden, welcher Zustand gegeben ist. was zutreffend ist.

**ABMESSUNGEN** Alle Abmessungen in mm (Zoll)

Interne Temperaturfühlerposition

**AUSWECHSELN DER BATTERIE**

Es wird empfohlen, die Batterie alle 12 Monate auszuwechseln oder bevor kritische Daten erfasst werden.

Das EL-USB-1 verliert nicht seine gespeicherten Anzeigewerte, wenn die Batterie leer ist oder ausgewechselt wird; der Prozess der Datenerfassung wird jedoch beendet und kann erst wieder gestartet werden, wenn die Batterie ausgewechselt worden ist und die erfassten Daten auf den PC heruntergeladen worden sind.

Benutzen Sie nur Sonnenschein 3,6 V 1/2 AA Lithium Batterien (SL-750/S). Vergewissern Sie sich bei Ihrem Lieferanten, dass die Batterie, die Sie bestellen, festsitzend ist und keine Lötösen hat. Entfernen Sie vor dem Auswechseln der Batterie das EL-USB-1 von dem vom PC.

Hinweis: Bleibt das EL-USB-1 länger als notwendig im USB Anschluss, steigt der Batterieverbrauch.



**WARNUNG:** Behandeln Sie Lithiumbatterien mit Vorsicht. Achten Sie auf die Warnungen auf dem Batteriegehäuse. Entsorgen Sie diese Batterien in Übereinstimmung mit einschlägigen lokalen Vorschriften.

