

Dieses Datenerfassungsgerät misst und speichert bis zu 32.000 Ablesungen für Stromschleifen in einem Messbereich von 4 bis 20 mA. Das Modul wird direkt an einen USB-Anschluss am Computer angeschlossen. Durch das Ausführen der speziell dafür vorgesehenen Software unter Windows 98, 2000 oder XP kann der Benutzer problemlos die Erfassungsrate und Startzeit festlegen und die gespeicherten Daten herunterladen. Die Daten können dann grafisch dargestellt, gedruckt und in andere Anwendungen exportiert werden. Das Datenerfassungsgerät wird mit einer langlebigen Lithiumbatterie geliefert. Eine aufleuchtende rote und grüne LED geben an, dass das Gerät einwandfrei funktioniert. Das Datenerfassungsgerät verfügt über ein Schraubklemmenpaar und wird mit einem Messkabelsatz mit Krokodilklemmen.

### LEISTUNGSMERKMALE

- Stromschleifenmessbereich: 4-20 mA DC
- Erfassungsraten zwischen 1 s und 12 h
- Speicherung von 32.000 Ablesungen
- Anschluss über zwei Schraubklemmen
- USB-Schnittstelle zum Einrichten und Herunterladen von Daten
- Benutzerprogrammierbare Alarmgrenzen
- Rote und grüne LED-Statusanzeige
- Austauschbare integrierte Lithiumbatterie



### STEUERUNGSSOFTWARE FÜR WINDOWS

Die Steuerungssoftware läuft unter Windows 98, 2000 und XP (Home und Professional). Sie ist einfach zu installieren und benutzerfreundlich. Der Benutzer kann mit ihr jedes EL-USB-4-Gerät einrichten und die Messdaten herunterladen. Die aktuellste Version der Steuerungssoftware können Sie unter folgender Adresse herunterladen: [www.lascarelectronics.com](http://www.lascarelectronics.com)

### BESTELLINFORMATIONEN

	Bestellnummer
Standard-Datenerfassungsgerät (Datenerfassungsgerät, Messkabel, Software auf CD und Batterie)	EL-USB-4
Ersatzbatterie	BAT 3V6

### KONFIGURATIONEN DES DATENERFASSUNGSGERÄTS

- Name des Erfassungsgeräts
- Erfassungsrate (1 s, 10 s, 1 m, 5 m, 30 m, 1 h, 6 h, 12 h)
- Alarm für Ober- und Untergrenze
- Startdatum und Startzeit

### TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	Min.	Typ.	Max.	Einheit
Messbereich 4-20 mA DC		4-20		mA DC.
Interne Auflösung		±0.05		mA DC.
Genauigkeit (Gesamtfehler)		±1		% ±1 Zählwert
Erfassungsrate	alle 1s		alle 12hr	-
Betriebstemperaturbereich	-35 (-31)		+80 (176)	°C (°F)
1/2AA 3.6 V Lithiumbatterie, Lebensdauer*	1			Jahre

\* Von Umgebungstemperatur, Erfassungsrate und Verwendung der Alarm-LEDs abhängig

LASCAR ELECTRONICS LTD.  
MODULE HOUSE  
WHITEPARISH  
WILTSHIRE SP5 2SJ  
GROSSBRITANNIEN  
TEL: +44 (1794) 884567  
FAX: +44 (1794) 884616  
E-mail: [sales@lascar.co.uk](mailto: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](mailto: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](mailto:purchasing@lascar.com.hk)

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. EL-USB-4 Ausgabe 3 05/2006 M.C. Für EL-USB-4/1



[www.lascarelectronics.com](http://www.lascarelectronics.com)

1 von 3

## BLINKARTEN DER LEDS

Das EL-USB-4 verfügt über eine rote und eine grüne LED.

Die LEDs am EL-USB-4 blinken auf folgende Weise, wenn die Alarmsperre deaktiviert ist (genaue Zeitintervalle müssen noch bestätigt werden).

- Einfaches Blinken der grünen LED, alle 30 Sekunden	Gerät einsatzbereit.
- Einfaches Blinken der grünen LED, alle 10 Sekunden	Messdaten werden erfasst, letzter gespeicherter Wert einwandfrei
- Einfaches Blinken der roten LED, alle 10 Sekunden	Messdaten werden erfasst, die letzte gespeicherte Ablesung liegt beim oder über dem oberen Alarmpegel (Ist die Sperre aktiviert, liegt ein gespeicherter Wert beim oder über dem oberen Alarmpegel.)
- Doppeltes Blinken der roten LED, alle 10 Sekunden	Messdaten werden erfasst, die letzte gespeicherte Ablesung liegt beim oder über dem oberen Alarmpegel (Ist die Sperre aktiviert, liegt ein gespeicherter Wert beim oder über dem oberen Alarmpegel.)
- Einfaches Blinken der grünen LED, alle 20 Sekunden	Niedriger Batteriestand, Messdaten werden erfasst, letzter gespeicherter Wert einwandfrei
- Einfaches Blinken der roten LED, alle 20 Sekunden	Niedriger Batteriestand, Messdaten werden erfasst, letzter gespeicherter Wert liegt beim oder unter dem unteren Alarmpegel
- Doppeltes Blinken der roten LED, alle 20 Sekunden	Niedriger Batteriestand, Messdaten werden erfasst, letzter gespeicherter Wert liegt beim oder über dem oberen Alarmpegel
- Doppeltes Blinken der grünen LED, alle 20 Sekunden	Erfassungsspeicher ist voll, letzter gespeicherter Wert einwandfrei
- Einfaches Blinken der roten/grünen LED, alle 20 Sekunden, Alarmsperre ist aktiviert	Erfassungsspeicher ist voll, letzter gespeicherter Wert liegt beim oder über dem oberen Alarmpegel
- LEDs blinken nicht	LEDs wurden während der Konfiguration deaktiviert, um Batterie zu sparen und die Messwertaufzeichnungsdauer zu verlängern. oder Batterie ist leer.

**Standardmäßig ist die Sperre deaktiviert. Die rote LED blinkt also weiter, auch wenn der erfasste Strom wieder seinen Normalwert erreicht hat. Die rote LED ist gewissermaßen in ihrem Alarmzustand eingerastet. Mithilfe dieser Funktion wird dem Benutzer die Überschreitung eines Alarmpegels gemeldet, ohne dass er die Daten vom Erfassungsgerät herunterladen muss.**

**Die Sperre kann über die Steuerungssoftware deaktiviert werden. Die rote LED hört dann auf zu blinken, wenn der erfasste Strom wieder seinen Normalwert erreicht hat. Stattdessen leuchtet dann die grüne LED auf.**

### ANSCHLUSS



### AUSWECHSELN DER BATTERIE

Es wird empfohlen, die Batterie alle 12 Monate oder vor dem Erfassen wichtiger Daten auszuwechseln.

Die gespeicherten Ablesewerte gehen im EL-USB-4 nicht verloren, wenn die Batterie leer ist oder ausgewechselt wird. Die Messdatenerfassung wird jedoch angehalten. Sie kann erst wieder gestartet werden, wenn die Batterie ausgewechselt wurde und die erfassten Messdaten auf den PC heruntergeladen wurden.

Verwenden Sie nur 1/2AA 3,6V-Lithiumbatterien. Die Batterie, die Sie bestellen, darf keine Lötösen aufweisen, sondern sollte einfach nur "hineingedrückt" werden. Trennen Sie vor dem Auswechseln der Batterie die Verbindung zwischen dem EL-USB-4 und dem PC.

Hinweis:

Ist das EL-USB-4 länger als notwendig mit dem USB-Anschluss verbunden, wird die Batterieleistung etwas reduziert.



**WARNUNG:** Gehen Sie mit Lithiumbatterien vorsichtig um. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf dem Batteriegehäuse.



### ANWENDUNGEN

