

**GB DIMENSIONS**

All dimensions in mm (inches)

**F DIMENSIONS**

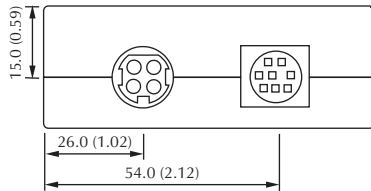
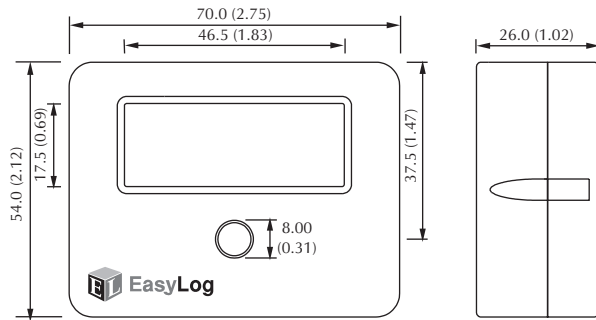
Toutes les dimensions sont en mm (pouces)

**D ABMESSUNGEN**

Alle Abmessungen in mm (Zoll)

**I DIMENSIONI**

Tutte le dimensioni sono espresse in mm (pollici)

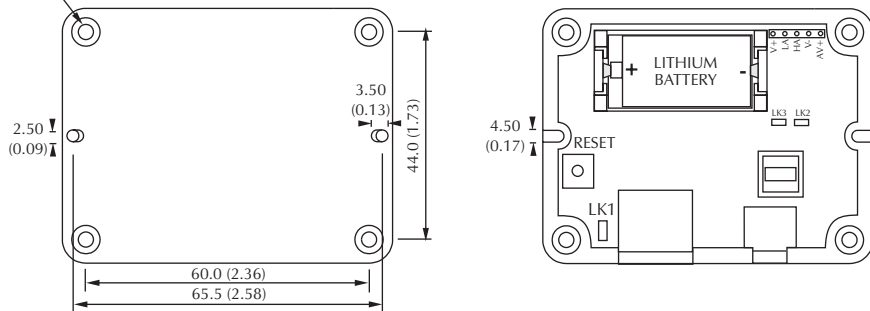


**GB** Screws M3 x 16

**F** 16 x Vis M3

**D** Schrauben M3 x 16

**I** Viti M3 x 16



**EL-2-12BIT**



**WINDOWS™ Compatible Data Logger**



**Collecteur de Données Compatible WINDOWS™**



**WINDOWS Kompatibler Datenlogger**



**Registratore di dati WINDOWS compatibile**

LASCAR ELECTRONICS LIMITED,  
 MODULE HOUSE,  
 WHITEPARISH, SALISBURY,  
 WILTSHIRE SP5 2SJ UK  
 TEL: +44 (0)1794 884567  
 FAX: +44 (0)1794 884616  
 E-MAIL: lascar@netcomuk.co.uk

LASCAR ELECTRONICS, INC.  
 PO BOX 50727,  
 PALO ALTO, CA 94303-0727  
 TEL: +1 (650) 838 9027  
 FAX: +1 (650) 833 5432  
 E-MAIL: lascarus@pacbell.net



**GB** Specifications liable to change without prior warning

**F** Spécifications peuvent changer sans préavis

**D** Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

**I** Specifiche soggette a variazione senza preavviso

EL-2-12BIT Issue 4 November/1999 M.C. Applies to EL-2-12BIT/3

EL-2-12BIT Edition 4 novembre/1999 M.C. Applique à EL-2-12BIT/3

EL-2-12BIT Ausgabe 4 November/1999 M.C. Gilt für EL-2-12BIT/3

EL-2-12BIT Versione 4 Novembre/1999 M.C. Applicabile a EL-2-12BIT/3



EL-2-12BIT is an easy to use display module capable of measuring, recording and displaying temperature (Pt 100), voltage and current. With 12 bit A/D resolution, a memory for 8000 readings and a battery life of up to 3 years, EL-2-12BIT can operate as a 'stand alone' logger or be permanently connected to a system. The EL-2-12BIT serial link is addressable and up to 8 loggers can be connected to one serial port. The PC software operates under Windows and does not require specialist skill to operate. Data output is in text format and can be easily integrated into most popular spreadsheets. Graphical output is possible under EL-WIN. Consult the EasyLog software manual for further details.

- **Battery Powered**
- **Multi-function**
- **Non-volatile Data Storage**
- **Hand Held or Surface Mounting**
- **Easy to Use**
- **High Resolution Read-out**

### CONTROL SOFTWARE Stock Number - EL-WIN

Easy to install and use, the control software will run under Windows 95 or 3.1. And enable the user to control one or more EasyLogs and operate them as a complete system. Supplied on a 3 1/2" disk with a manual and serial link.

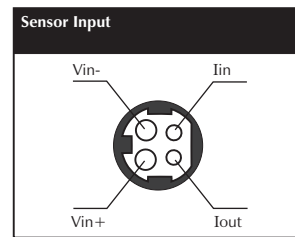
### ACCESSORIES - CABLES Stock Number - EasyLink

Extension cable to 'daisy chain' more than one EasyLog. One extension will be needed for each extra EL-2-12BIT module that is attached to the chain.

### LINK FUNCTIONS

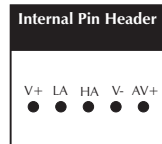
Lk1: When daisy-chaining EasyLog Modules, remove the Lk1 jumpers from all modules except one.  
Lk2 & Lk3: Fit these jumpers as shown in the table below.

Measurement Range/Jumper	Link Setting
200mV	Lk2 open, Lk3 open
2V	Lk2 closed, Lk3 open
20V	Lk2 closed, Lk3 open
4-20mA	Lk2 open, Lk3 closed
Temperature (Low Range)	Lk2 open, Lk3 open
Temperature (High Range)	Lk2 open, Lk3 open



### PIN FUNCTIONS

- SW: Switch input, normally pulled high. Connect momentarily to V- to take a reading in One-Shot mode or to start logging when configured for Push-to-Start in EL-WIN.  
AV+: Test pin. Do Not Use.  
V-, V+: External power supply connections. Read Important Note below prior to use. External supply voltage range 3 to 3.6Vdc. External power supply must be floating with respect to the signal to be measured.  
HA, LA Normally at V-, these pins go high when their respective alarm levels have been reached or exceeded.



**IMPORTANT NOTE-** Always remove the Lithium battery from the module **BEFORE** connecting an external power supply to the module. Failure to do so may cause the battery to explode.

### BATTERY REPLACEMENT

Only use 1/2AA 3.6V lithium. The list below is not exhaustive. Check with supplier that the battery you are ordering is 'press fit' and is not fitted with solder tags. Take care to connect correctly. **DO NOT PRESS ON LCD WHEN INSERTING BATTERY.**

Manufacturer	Part Number	Manufacturer's Order Code
MAXELL	ER 3S TC	n/a
SAFT	LS3	n/a
SONNENSCHN	SL-750/S	1107 501 100
TADIRAN	1/2AA/S	1551-02-210-000



**WARNING: Handle lithium batteries carefully - observe warnings on battery casing. Dispose of in accordance with local regulations.**

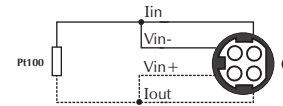


**APPLICATION NOTE** -It is possible to measure parameters other than those outlined below. Use an appropriate sensor and conditioning circuit to convert the parameter to be measured into a linear voltage or current and apply this signal to a suitably scaled EL-2-12BIT module. **Measurement signals must always be isolated from the communications signals.**

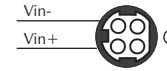
- GB TEMPERATURE
- F TEMPERATURE
- D TEMPERATUR
- I TEMPERATURA

- VOLTAGE
- TENSION
- SPANNUNG
- TENSIONE

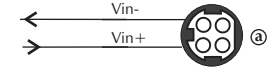
- CURRENT
- COURANT
- STROM
- CORRENTE



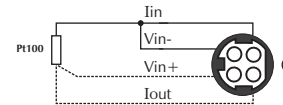
- GB Pt100: 2-wire connection (Lk2 and Lk3 open)
- F Connexion Pt100 à 2 fils (Lk2 et Lk3 ouverte)
- D Pt100: 2-Drahtanschluß (Lk2 u. Lk3 offen)
- I Pt 100: connessione a 2 fili (Lk2 e Lk3 aperti)



- GB 200mV DC connection (Lk2 and Lk3 open)
- F Connexion CC 200 mV (Lk2 et Lk3 ouverte)
- D 200mV DC-Anschluß (Lk2 u. Lk3 offen)
- I Connessione a 200 mV c.c. (Lk2 e Lk3 aperti)



- GB 4-20mA Indication. Use 4-20mA indication range (default calibration 0-1000).
- F Indication 4-20mA. Utilisez la gamme 4-20mA. (Lk2 ouverte, Lk3 fermée)
- D 4-20mA Anzeige. Benutzen Sie den 4-20mA-Bereich (vorgegebene Kalibration: 0 - 1000). (Lk2 offen, Lk3 geschlossen)
- I Lettura a 4-20 mA. Utilizzare la portata di lettura a 4-20 mA (calibrazione predefinita: 0-1000) (Lk2 aperto, Lk3 chiuso)



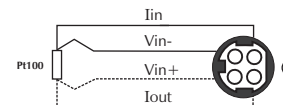
- GB Pt100: 3-wire connection (Lk2 and Lk3 open)
- F Connexion Pt100 à 3 fils (Lk2 et Lk3 ouverte)
- D Pt100: 3-Drahtanschluß (Lk2 u. Lk3 offen)
- I Pt 100: connessione a 3 fili (Lk2 e Lk3 aperti)



- GB 2V DC connection (Lk2 closed, Lk3 open)
- F Connexion CC 2 V (Lk2 fermée, Lk3 ouverte)
- D 2V DC-Anschluß (Lk2 geschlossen, Lk3 offen)
- I Connessione a 2 V c.c. (Lk2 chiuso, Lk3 aperto)



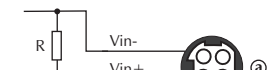
- GB 200mA DC connection. Use 200mV range with annunciators set to mA. Module will require calibration.
- F Connexion CC 200 mA. Utilisez la plage 200 mV avec des symboles positionnées à mA (Lk2 et Lk3 ouverte)
- D 200mA DC-Anschluß. Benutzen Sie den 200mV-Bereich mit der Anzeige auf mA eingestellt. Das Modul muß kalibriert werden. (Lk2 u. Lk3 offen)
- I Connessione a 200 mA c.c. Utilizzare la portata a 200 mV con segnalatori impostati in mA. Il modulo richiederà una calibrazione (Lk2 e Lk3 aperti).



- GB Pt100: 4-wire connection (Lk2 and Lk3 open)
- F Connexion Pt100 à 4 fils (Lk2 et Lk3 ouverte)
- D Pt100: 4-Drahtanschluß (Lk2 u. Lk3 offen)
- I Pt 100: connessione a 4 fili (Lk2 e Lk3 aperti)



- GB 20V DC connection (Lk2 closed, Lk3 open)
- F Connexion CC 20 V (Lk2 fermée, Lk3 ouverte)
- D 20V DC-Anschluß (Lk2 geschlossen, Lk3 offen)
- I Connessione a 20 V c.c. (Lk2 chiuso, Lk3 aperto)



- GB For higher ranges, use 200mV range and  $R = \frac{0.2}{I}$  where  $I = 2A$  or  $20A$  fsd. Module will require calibration. (Lk2 and Lk3 open)
- F Pour des plages supérieures, utilisez la plage 200 mV et  $R = \frac{0.2}{I}$  où  $I = 2A$  ou  $20A$  fsd. Le module demandera à être calibré. (Lk2 et Lk3 ouverte)
- D Benutzen Sie für höhere Bereiche den 200mV Bereich und  $R = \frac{0.2}{I}$  wobei  $I = 2A$  oder  $20A$  fsd ist. Das Modul muß kalibriert werden. (Lk2 u. Lk3 offen)
- I Per portate maggiori utilizzare una portata a 200 mV e  $R = \frac{0.2}{I}$  dove  $I = 2A$  o  $20A$  fondo scala. Il modulo richiederà una calibrazione (Lk2 e Lk3 aperti).



Specification	Range	Resolution	Accuracy
Temperature - Low Range *	-200 to +200°C	0.1°C	±0.5°C
	-200 to +200 °F	0.1°F	±1°F
Temperature - High Range *	-200 to +850°C	1°C	±1°C
	-328 to +1562°F	1°F	±2°F
Voltage - D.C.	0 to ±200mV	100µV	±0.05%
	0 to ±2V	1mV	
	0 to ±20V	10mV	±1 Count
Current - D.C.	4 to 20mA	16µA	±0.1% ±1 Count
Battery	3.6V ½AA lithium (up to 3 years life) **		
Serial link	8 Pin Mini DIN		
Sensor connection	4 Pin Connector		
Memory	Up to 8000 samples**		
Sample rate	1 sample per 5 seconds to 1 per 12 hours.		

\* Sensor dependent \*\* Depending on sample rate

Spécification	Plage	Résolution	Précision
Température - plage basse*	-200 à +200°C	0,1°C	±0,5°C
	-200 à +200 °F	0,1°F	±1°F
Température - plage haute*	-200 à +850°C	1°C	±1°C
	-328 à +1562°F	1°F	±2°F
Tension c.c.	0 à ±200mV	100µV	±0,05%
	0 à ±2V	1mV	
	0 à ±20V	10mV	±1 Compte
Courant c.c.	4 à 20mA	16µA	±0,1% ±1 Compte
Batterie	Lithium ½AA 3,6 V (durée de vie jusqu'à 3 ans)**		
Liaison série	Mini DIN 8 broches		
Connexion du capteur	Connecteur 4 broches		
Mémoire	Jusqu'à 8000 échantillons**		
Taux d'échantillonnage	échantillon/5 secondes à 1 échantillon/12 heures		

\* Dépend du capteur \*\* Dépend du taux d'échantillonnage

Spezifikation	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Temperatur niedriger Bereich*	-200 bis +200°C	0,1°C	±0,5°C
	-200 bis +200 °F	0,1°F	±1°F
Temperatur hoher Bereich*	-200 bis +850°C	1°C	±1°C
	-328 bis +1562°F	1°F	±2°F
Spannung DC	0 bis ±200mV	100µV	±0,05%
	0 bis ±2V	1mV	
	0 bis ±20V	10mV	±1 Zahl
Strom DC	4 bis 20mA	16µA	±0,1% ±1 Zahl
Batterie	3,6V ½ AA Lithium (Laufzeit von bis zu 3 Jahren) **		
Serielle Verbindung	8 PIN-Mini-DIN		
Sensorsanschluß	4 PIN-Anschluß		
Speicher	bis zu 8000 Messungen **		
Meßrate	1 Messung/5s bis 1 pro 12 Stunden		

\* Je nach Sensor \*\* Je nach Meßrate

Specifiche	Portata	Risoluzione	Precisione
Temperatura Bassa portata*	-200 a +200°C	0,1°C	±0,5°C
	-200 a +200 °F	0,1°F	±1°F
Temperatura Alta portata*	-200 a +850°C	1°C	±1°C
	-328 a +1562°F	1°F	±2°F
Tensione c.c.	0 a ±200mV	100µV	±0,05%
	0 a ±2V	1mV	
	0 a ±20V	10mV	±1 Conteggio
Corrente c.c.	4 a 20mA	16µA	±0,1% ±1 Conteggio
Batteria	Al litio ½AA 3,6 V (con autonomia fino a 3 anni)**		
Collegamento seriale	Mini DIN a 8 pin		
Connessione sensore	Connettore a 4 pin		
Memoria	Fino a 8000 campioni**		
Frequenza di campionamento	Da 1 campione ogni 5 secondi a 1 campione ogni 12 ore		

\*In funzione del sensore. \*\*In funzione della frequenza di campionamento.

## SENSOR SOURCING GUIDE

Sensor	Stock Number
Temperature (Pt100)	PT-TYP PROBE-D
Humidity (%RH)	RH PROBE-D

Input Impedance	
200mV Range	> 1GΩ
2V, 20V Range	0.5MΩ
4-20mA Range	10Ω

## GUIDE SUR LES SOURCES DES CAPTEURS

Capteur	Numéro de stock
Température (Pt100)	PT-TYP PROBE-D
Humidité (%RH)	RH PROBE-D

Impédance d'entrée	
Plage 200 mV	> 1GΩ
Plage 2V, 20 V	0,5MΩ
Plage 4-20 mA	10Ω

## MÖGLICHE SENSOREN

Sensor	Bestell-Nr.
Temperatur (Pt100)	PT-TYP PROBE-D
Feuchtigkeit (%r.L.)	RH PROBE-D

Eingangsimpedanz	
200 mV Bereich	> 1GΩ
2V, 20V Bereich	0,5MΩ
4-20mA Bereich	10Ω

## GUIDA ALLE FONTI DI PROVENIENZA DEI SENSORI

Sensore	Codice prodotto
Temperatura (Pt100)	PT-TYP PROBE-D
Umidità (% U.R.)	RH PROBE-D

Impedenza di ingresso	
Portata a 200 mV	> 1GΩ
Portata a 2 V, 20 V	0,5MΩ
Portata a 4-20 mA	10Ω

EL-2-12BIT est un module d'affichage facile à utiliser et capable de mesurer, d'enregistrer et d'afficher la température (Pt100), la tension et le courant. Avec une résolution analogique/numérique de 12 bits, une mémoire permettant 8000 lectures et une durée de vie de la batterie de jusqu'à 3 ans, EL-2-12BIT peut fonctionner comme enregistreur "isolé" ou être connecté en permanence à un système. La liaison série du EL-2-12BIT est adressable et on peut connecter jusqu'à 8 enregistreurs à un port série. Le logiciel du PC fonctionne sous Windows et n'exige pas d'être utilisé par un spécialiste. La sortie des données est en mode texte et peut s'intégrer facilement dans les tableurs les plus courants. La sortie graphique est possible sous EL-WIN. Pour d'autres détails, consulter le manuel logiciel de EasyLog.

- Alimentation par batterie
- Multifonctions
- Mémoire de données non volatile
- Tenu en main ou montage sur une surface
- Facile à utiliser
- Lecture de sortie à haute résolution

## LOGICIEL DE CONTROLE Numéro de stock : EL-WIN

Facile à installer et à utiliser, le logiciel de contrôle tournera sous Windows 95 et 3.1 en permettant à l'utilisateur de contrôler un ou plusieurs EasyLog, exploités comme un système complet. Fourni sur disquette 3 1/2" avec un manuel et la liaison série.

## ACCESSOIRES - CABLES Numéro de stock : EasyLink

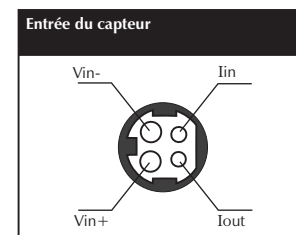
Câble d'extension pour chaîner "en marguerite" plus d'un EasyLog. Une extension sera nécessaire pour chaque module EL-2-12BIT attaché à la chaîne.

## FONCTIONS DES LIAISONS

Lk1: Lors du chaînage en marguerite des modules EasyLog, enlevez les cavaliers Lk1 de tous les modules sauf un.

Lk2 & Lk3: Montez ces cavaliers comme montré dans le tableau ci-dessous.

Cavalier de la plage de mesure	Positionnement des liaisons
200mV	Lk2 ouverte, Lk3 ouverte
2V	Lk2 fermée, Lk3 ouverte
20V	Lk2 fermée, Lk3 ouverte
4-20mA	Lk2 ouverte, Lk3 fermée
Température (plage basse)	Lk2 ouverte, Lk3 ouverte
Température (plage haute)	Lk2 ouverte, Lk3 ouverte



## FONCTIONS DES BROCHES

SW: Entrée de commutateur, normalement en position haute. Connectez momentanément à V- pour effectuer une lecture en mode "opération unique" ou pour démarrer l'enregistrement lors d'une configuration "commutateur de démarrage" dans EL-WIN.

AV+: Broche de test. A ne pas utiliser.

V-, V+: Connexions de l'alimentation externe. Lisez la NOTE IMPORTANTE ci-dessous avant l'utilisation. Plage de tension d'alimentation externe: de 3 à 3,6 V c.c. L'alimentation externe doit être flottante par rapport au signal à mesurer.

HA, LA Normalement à V-, ces broches passent à l'état haut lorsque leurs niveaux d'alarme respectifs ont été atteints ou dépassés.

## Support broche arrière

V+ LA HA V- AV+



**NOTE IMPORTANTE-** Enlevez toujours la batterie à lithium du module **AVANT** de connecter au module une alimentation externe. Ne pas le faire peut provoquer l'explosion de la batterie.

## REPLACEMENT DE LA BATTERIE

N'utiliser que des batteries à lithium ½AA 3,6 V. La liste ci-dessous n'est pas exhaustive. Vérifiez auprès du fabricant que la batterie commandée est montée "par pression", sans lames à braser. Faites attention à connecter correctement la batterie. NE PAS POUSSER SUR LCD LORS DE L'INSERTION DE LA BATTERIE.

FABRICANT	NUMERO DE PIECE	CODE COMMANDE FABRICANT
MAXELL	ER 35 TC	ne s'applique pas
SAFT	LS3	ne s'applique pas
SONNENSCHHEIN	SL-750/S	1107 501 100
TADIRAN	½AA/S	1551-02-210-000



**AVERTISSEMENT** Manipulez les batteries au lithium avec précaution en tenant compte des avertissements indiqués sur l'emballage. Conformez-vous à la réglementation locale pour la mise au rebut.



**APPLICATIONS NOTE** Il est possible de mesurer des paramètres autres que ceux de l'aperçu ci-dessus. Utilisez un capteur et un circuit de conditionnement appropriés pour convertir le paramètre à mesurer en une tension ou un courant linéaire et appliquez ce signal à un module EL-2-12BIT mis à une échelle correspondante. **Les signaux de mesure doivent toujours être isolés des signaux de communication.**



Das EL-2-12BIT ist ein bedienungsfreundliches Datenlogger-Anzeigemodul, mit dem sich Temperaturen (Pt 100), Spannung und Strom messen, aufzeichnen und darstellen lassen. Mit seinem 12-Bit-A/D-Wandler und einem Speicher für bis zu 8000 Meßwerte sowie einer Batterielebenserwartung von drei Jahren kann das EL-2-12BIT als allein stehender oder als permanent in eine Anlage integrierter Logger eingesetzt werden. Der seriellen Verbindung des EL-2-12BIT kann eine Adresse zugeordnet werden. Bis zu acht Logger können an eine serielle Buchse angeschlossen werden. Die PC-Software läuft im Windows-Betriebssystem und erfordert zum Betrieb keine besonderen Fachkenntnisse. Der Datenausgang erfolgt als Grafik oder im Textformat und kann in die gängigsten Kalkulationsprogramme aufgenommen werden. Die grafische Ausgabe kann unter EL-WIN erfolgen. Für weitere Einzelheiten beziehen Sie sich bitte auf die EasyLog-Softwareanleitung.

- **Batteriebetrieb**
- **Multifunktional**
- **Nicht flüchtiger Datenspeicher**
- **Hand- oder Einbaugerät**
- **Bedienungsfreundlich**
- **Hochaufgelöste Meßangabe**

### STEUERUNGSSOFTWARE Bestell-Nr. EL-WIN

Die einfach zu installierende und bedienende Steuerungssoftware ermöglicht dem Benutzer die Steuerung eines oder mehrerer EasyLogs, die als komplettes System gefahren werden können. Die Software wird auf 3 1/2" Diskette mit Handbuch und Seriellverbindung geliefert. EL-WIN läuft auch unter Windows95.

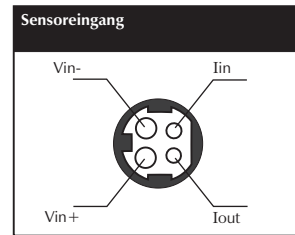
### ZUBEHÖR KABEL Bestellbez - Easylink

Verlängerungskabel zum Verketteten mehrerer EasyLogs. Für jedes EL-2-12BIT-Modul in der Kette ist ein Verlängerungskabel erforderlich.

### VERBINDUNGSFUNKTIONEN

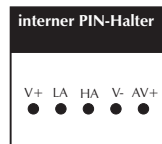
LK1: Entfernen Sie beim Verketteten mehrerer EasyLog-Module die Verbindung LK1 von allen Modulen außer einem.  
Lk2 u. Lk3: Setzen Sie diese Verbindungen laut nachfolgender Tabelle ein.

Meßbereich	Verbindungseinstellung
200 mV	Lk2 offen, Lk3 offen
2V	Lk2 geschlossen, Lk3 offen
20V	Lk2 geschlossen, Lk3 offen
4-20mA	Lk2 offen, Lk3 geschlossen
Temperatur (niedriger Bereich)	Lk2 offen, Lk3 offen
Temperatur (hoher Bereich)	Lk2 offen, Lk3 offen



### PIN-FUNKTIONEN

SW: Schalteingang, normalerweise hochgezogen. Vorübergehend an V- anschließen, um eine Messung im 1-Schußbetrieb oder die Aufnahme zu starten, wenn das Gerät in EL-WIN als „Drücken-zum-Starten“ konfiguriert ist.  
AV+: Test-PIN. Unbelegt lassen.  
V-, V+: Anschlüsse für eine externe Stromversorgung. Vor dem Einsatz siehe die wichtige Anmerkung unten. Externe Stromversorgung im Bereich 3 bis 3,6 V DC. Die externe Stromversorgung muß bezüglich des zu messenden Signals fließen.  
HA, LA: Normalerweise auf V-. Diese PINS gehen hoch, wenn ihre jeweiligen Alarmschwellen erreicht oder überschritten wurden.



**WICHTIGE ANMERKUNG:** Entfernen Sie die Lithiumbatterie des Moduls immer VOR dem Anschluß einer externen Stromversorgung an das Modul. Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zum Explodieren der Batterie führen.

### BATTERIEWECHSEL

Verwenden Sie nur 1/2 AA 3,6V Lithiumbatterien. Die nachfolgende Liste versteht sich nicht als exklusive. Prüfen Sie bei Ihrem Lieferanten, ob diese Batterie eingepreßt werden kann und keine Lötnasen aufweist. Achten Sie auf die polrichtige Verbindung. **DRÜCKEN SIE BEIM EINLEGEN DER BATTERIE NICHT AUF DIE LCD.**

Hersteller	Bestell-NR.	Hersteller-Bestellcode
MAXELL	ER 35 TC	Entfällt
SAFT	LS3	Entfällt
SONNENSCHNEIN	SL-750/S	1107 501 100
TADIRIAN	1/2 AA/S	1551-02-210-000

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

**ANWENDUNGSBEREICHE Anmerkung:** Es können andere als die unten angegebenen Parameter gemessen werden. Verwenden Sie einen angemessenen Sensor und eine Konditionierschaltung, um den zu messenden Parameter in eine(n) lineare(n) Spannung oder Strom zu verwandeln und setzen dieses Signal an einem der Eingänge eines entsprechend skalierten EL-2-12BIT Moduls an. **Meßsignale müssen immer vom Kommunikationssignal abgetrennt werden.**



EL-2-12BIT è un modulo a display di facile impiego, che consente di misurare, registrare e visualizzare valori di temperatura (Pt 100), tensione e corrente. Grazie alla risoluzione A/D a 12 bit, ad una memoria in grado di contenere 8000 letture e ad una batteria che presenta un'autonomia fino a 3 anni, l'apparecchio EL-2-12BIT può essere utilizzato come registratore "stand-alone" oppure come modulo costantemente collegato ad un sistema. Il collegamento seriale di EL-2-12BIT è indirizzabile; in questo modo, è possibile collegare fino a 8 registratori ad una sola porta seriale. Il software per PC funziona in ambiente Windows e non richiede particolari competenze per essere impiegato. L'uscita dei dati, disponibile in formato testo, può essere facilmente importata nei fogli elettronici più comuni. La rappresentazione grafica può essere eseguita con il programma EL-WIN. Per ulteriori informazioni consultare il manuale del software EasyLog.

- **Alimentazione a batteria**
- **Multifunzione**
- **Memoria dati non volatile**
- **Portatile o montato su superficie d'appoggio**
- **Semplice da utilizzare**
- **Letture ad elevata risoluzione**

### SOFTWARE DI CONTROLLO Codice prodotto EL-WIN

Di semplice installazione ed utilizzo, il software di controllo consente all'operatore di controllare uno o più EasyLog e di farli funzionare come un sistema completo. Fornito su disco da 3,5" con relativo manuale e collegamento seriale, EL-WIN funziona in ambiente Windows 95.

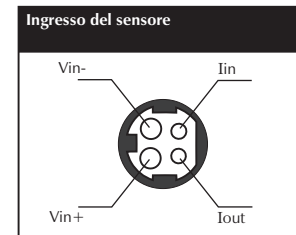
### ACCESSORI CAVI Codice prodotto EasyLink

Cavo di prolunga per il "collegamento a margherita" di più apparecchi EasyLog. Per ogni ulteriore modulo EL-2-12BIT collegato a margherita è necessario un cavo di prolunga.

### FUNZIONI DEI COLLEGAMENTI

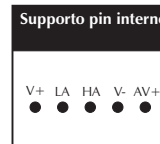
Lk1: Quando viene eseguito il collegamento a margherita di moduli EasyLog, rimuovere i ponticelli Lk1 da tutti i moduli, eccetto uno.  
Lk2 e Lk3: Inserire questi ponticelli come illustrato nella tabella seguente.

Ponticello della portata di misurazione	Impostazione dei collegamenti
200mV	Lk2 aperto, Lk3 aperto
2V	Lk2 chiuso, Lk3 aperto
20V	Lk2 chiuso, Lk3 aperto
4-20mA	Lk2 aperto, Lk3 chiuso
Temperatura (bassa portata)	Lk2 aperto, Lk3 aperto
Temperatura (alta portata)	Lk2 aperto, Lk3 aperto



### FUNZIONI DEI PIN

SW: Ingresso interruttore, normalmente in posizione alta. Collegarlo momentaneamente a V- per eseguire una lettura in modalità One Shot o per iniziare la registrazione se in EL-WIN è stata impostata la configurazione Push-to-Start (Premere per avviare).  
AV+: Pin di prova. Da non utilizzare.  
V-, V+: Connessioni all'alimentazione esterna. Prima di utilizzarle, leggere la "NOTA IMPORTANTE" riportata di seguito. Tensione di alimentazione esterna compresa tra 3 e 3,6 V c.c. L'alimentazione esterna deve risultare fluttuante rispetto al segnale da misurare.  
HA, LA: Normalmente su V-, questi pin si portano in posizione alta quando i rispettivi livelli di allarme vengono raggiunti o superati.



**NOTA IMPORTANTE:** Rimuovere sempre la batteria al litio dal modulo PRIMA di collegare un'alimentazione esterna. Qualora non si procedesse a questo intervento, la batteria potrebbe esplodere.

### SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Utilizzare esclusivamente batterie al litio 1/2AA da 3.6 V. L'elenco riportato di seguito non è esaustivo. Verificare con il fornitore che la batteria ordinata sia di tipo "press fit" e non debba essere montata con linguette a saldare. Prestare attenzione ad eseguire correttamente i collegamenti. **NON ESERCITARE PRESSIONE SUL DISPLAY LCD DURANTE L'INSERIMENTO DELLA BATTERIA.**

Produttore	N. Comp.	Codice Ordinanza Produttore
MAXELL	ER35TC	non applicabile
SAFT	LS3	non applicabile
SONNENSCHNEIN	SL-750/S	1107 501 100
TADIRAN	1/2AA/S	1551-02-210-000

**! AVVERTENZA: Le batterie al litio devono essere maneggiate con cautela, rispettando le avvertenze riportate sul contenitore. Procedere allo smaltimento conformemente alle norme locali in vigore. !**

**APPLICAZIONI NOTA:** E' possibile effettuare il rilevamento di parametri diversi da quelli sotto riportati. Utilizzare un sensore e un circuito di condizionamento adeguati per trasformare il parametro da misurare in una tensione o in una corrente lineare ed applicare il segnale ad un modulo EL-2-12BIT opportunamente messo in scala. **I segnali di misurazione devono sempre essere isolati dai segnali di comunicazione.**