



VOLTCRAFT

① Istruzioni

Data logger Lux DL-230L

N°.: 1931527

Pagina 2 - 31

CE

	Pagina
1. Introduzione	4
2. Spiegazione dei simboli	4
4. Ambito della fornitura	5
5. Istruzioni per il download	5
6. Avvertenze di sicurezza	6
7. Descrizione dei componenti	7
8. Indicazioni e icone sul display	8
9. Indicatori di stato LED	10
10. Prima del primo utilizzo	10
a) Rimuovere la pellicola protettiva	10
b) Inserimento della batteria	10
11. Messa in funzione	11
a) Cappuccio di protezione USB	11
b) Collegamento del data logger al computer	11
c) Rimozione del data logger dal computer	11
12. Configurazione online tramite il sito web	12
a) Panoramica dell'interfaccia di configurazione	12
b) Impostazioni basilari di misurazione	12
c) Impostazioni dell'allarme durante la misurazione	14
d) Opzioni report in PDF	15
e) Opzioni di memoria	15
f) Creazione/Memorizzazione del file di configurazione	16
g) Trasferimento del file di configurazione al data logger	16
h) Verifica delle impostazioni di configurazione	16
13. Modalità di funzionamento e indicazioni sul data logger	17
a) Modalità di funzionamento e impostazioni	17
b) Indicazioni sul display LCD	20
14. Registrazione dei dati	22
a) Preparazione	22
b) Richiamo del menu funzioni	22
c) Avviamento della registrazione	22
d) Terminare la registrazione	22
e) Indicazione del tempo rimanente fino all'avviamento/arresto della registrazione	23

f) Attivazione/disattivazione della funzione di pausa dell'allarme con il valore limite.....	23
g) Indicazione dei valori di misurazione min/max	24
15. Creazione di un report	25
a) Report in PDF	25
b) Report CSV	25
16. Cancellazione dei dati.....	25
17. Aggiornamento del firmware.....	26
18. Ripristino alle impostazioni di fabbrica.....	26
19. Pulizia e manutenzione.....	27
a) Generale.....	27
b) Pulizia	27
c) Inserimento e sostituzione della batteria	27
20. Smaltimento.....	29
a) Prodotto	29
b) Batterie/accumulatori.....	29
21. Risoluzione dei problemi.....	30
22. Dati tecnici	31

1. Introduzione

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: assistentatecnica@conrad.it

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2. Spiegazione dei simboli



Il simbolo avverte sulla presenza di pericoli che potrebbero portare a lesioni personali.



Il simbolo freccia indica suggerimenti e informazioni speciali per il funzionamento.

3. Uso previsto

Il data logger consente di misurare l'intensità luminosa in Lux o in piede-candela (Fc). Nella memoria interna possono essere salvati automaticamente fino a un massimo di 31320 valori di misurazione. La configurazione del dispositivo, come l'intervallo di memorizzazione o le diverse modalità di avviamento, può essere programmata online tramite un'interfaccia utente basata sul web. In questo caso non è necessaria un'installazione del software. Se non è disponibile una connessione online, la configurazione può essere eseguita anche utilizzando il software standard in dotazione.

Il campo di misura va da 0 a 40000 Lux/Fc. L'intervallo del data logger può essere preimpostato da 10 secondi a 24 ore. Tramite un display LCD viene mostrato il valore di misurazione corrente.

Il data logger viene alimentato da una batteria standard a bottone al litio da 3 V (tipo CR2450). Il funzionamento è consentito solo con il tipo di batteria specificato.

Il prodotto è collegato e viene letto da un computer come un normale dispositivo di archiviazione rimovibile USB. Crea automaticamente un report grafico in formato PDF e un report tabulare in formato CSV.

Non sono ammesse misurazioni in zone a rischio di esplosione (Ex). Il dispositivo è a prova di polvere e protetto contro i getti d'acqua (IP65) tramite un cappuccio di protezione USB.

Qualsiasi uso diverso da quanto descritto in precedenza può arrecare danni al prodotto e comportare rischi come cortocircuiti, incendi, scosse elettriche e così via. Non è consentito alterare o disassemblare nessuna parte del prodotto!

Leggere attentamente le istruzioni d'uso e conservarle per consultazioni future.

Rispettare le istruzioni di sicurezza!

4. Ambito della fornitura

- Data logger con cappuccio di protezione USB
- Batteria a bottone al litio da 3 V CR2450
- Istruzioni di sicurezza
- CD con istruzioni per l'uso

5. Istruzioni per il download

Accedere al link www.conrad.com/downloads (in alternativa eseguire la scansione del codice QR) per scaricare le istruzioni per l'uso complete (o le versioni nuove/attuali, se disponibili). Seguire le istruzioni riportate nella pagina web.



6. Avvertenze di sicurezza



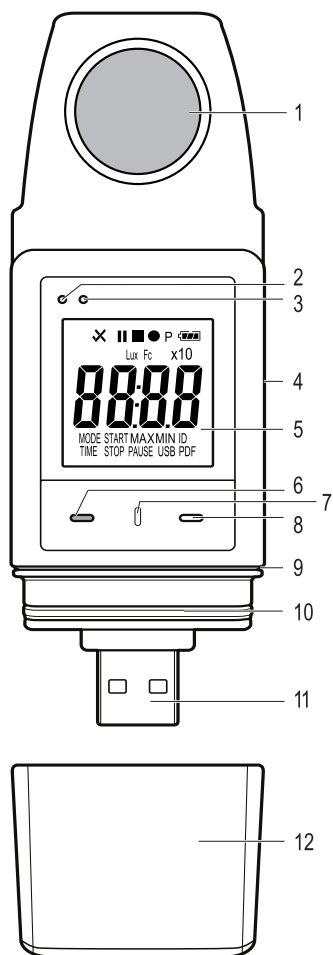
Prima dell'utilizzo, leggere integralmente le presenti istruzioni, in quanto contenenti avvertenze importanti per un funzionamento corretto.

Eventuali danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni comporteranno l'annullamento della garanzia! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni indiretti.

Il produttore non si assume responsabilità per eventuali danni all'utente o lesioni personali causati da un uso improprio o dalla mancata osservanza delle relative informazioni di sicurezza. In tali casi l'assicurazione/la garanzia verrà annullata.

- Questo dispositivo ha lasciato la fabbrica in perfette condizioni di sicurezza.
- Per mantenere questa condizione e per garantire un funzionamento sicuro, l'utente deve seguire le istruzioni di sicurezza e le avvertenze contenute in questo manuale.
- In base alle norme di sicurezza, l'alterazione e/o la modifica del dispositivo non sono consentite.
- Rivolgersi a un esperto in caso di dubbi relativi al funzionamento, alla sicurezza o alle modalità di collegamento del dispositivo.
- I misuratori e gli accessori non sono giocattoli e vanno tenuti fuori dalla portata dei bambini!
- Osservare le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria relative alle installazioni elettriche e all'uso di attrezzature negli impianti industriali.
- In scuole, centri di formazione, laboratori per il tempo libero e centri fai-da-te, per le persone con ridotte capacità fisiche e psichiche, l'uso dei misuratori deve essere monitorato da personale responsabile addestrato.
- Evitare il funzionamento nelle immediate vicinanze di forti campi magnetici ed elettromagnetici, antenne trasmettenti o generatori ad alta frequenza. Il valore misurato può essere falsificato.
- Il prodotto è protetto contro la polvere e i getti d'acqua solamente tramite un cappuccio di protezione adeguatamente fissato e un alloggiamento completamente chiuso e può essere utilizzato sia all'interno che all'esterno. Il data logger non può essere utilizzato con il vano batteria aperto e senza cappuccio di protezione.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze ridotte, possono danneggiare il prodotto.
- Se si presume che non sia più possibile un funzionamento in completa sicurezza, mettere il dispositivo fuori servizio ed assicurarsi che non possa essere acceso involontariamente. Si può supporre che un funzionamento in piena sicurezza non sia più possibile se:
 - il dispositivo presenta danni visibili,
 - il dispositivo non funziona più e
 - a seguito di una conservazione prolungata in condizioni sfavorevoli o
 - dopo gravi sollecitazioni durante il trasporto.
- Non accendere mai il misuratore quando si passa da un ambiente freddo a uno caldo. La formazione di condensa potrebbe danneggiare l'apparecchio. Lasciare il dispositivo scollegato fino a quando non raggiunge la temperatura ambiente.
- Non lasciare in giro il materiale di imballaggio in quanto potrebbe costituire un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Osservare anche le istruzioni di sicurezza riportate nei singoli capitoli.

7. Descrizione dei componenti



8. Indicazioni e icone sul display

I seguenti simboli e indicazioni vengono mostrati sul display (5). Qui è possibile trovare l'elenco e il suo significato:

Icona	Significato
	Indicatore di stato: I valori misurati rientrano nei limiti definiti in fase di configurazione. Non è impostato alcun limite di allarme minimo/massimo.
	Indicatore di segnalazione: I valori misurati superano i limiti definiti in fase di configurazione.
	La registrazione è stata arrestata.
	Registrazione in corso.
	La registrazione è stata sospesa.
P	Il dispositivo è pronto alla registrazione: Il dispositivo è configurato e la registrazione non è ancora iniziata. L'indicatore si spegne non appena il data logger esegue la registrazione.
	Simbolo batteria: Capacità massima della batteria
	Simbolo batteria: Capacità della batteria sufficiente
	Simbolo batteria: Capacità della batteria bassa, sostituire la batteria
Lux	Unità SI dell'intensità luminosa
Fc	Unità di misura empirica dell'intensità luminosa (piede-candela)
x10	Moltiplicatore x10
ID	ID logger
MAX	Valore di misurazione più grande
MIN	Valore di misurazione più piccolo
USB	Per il collegamento con il computer.
USB PDF	Per il collegamento con il computer e la generazione del report in PDF.
PAUSE	Indica che la funzione di pausa dell'allarme con il valore limite è attivata.
MODE START	Indica che è stata selezionata la modalità di avviamento. Viene visualizzato prima dell'inizio della registrazione.
MODE STOP	Indica che è stata selezionata la modalità di arresto. Viene visualizzato prima del termine della registrazione.
TIME START	Visualizza il tempo rimanente prima dell'inizio della registrazione.
TIME STOP	Visualizza il tempo rimanente fino alla fine della registrazione.

Start	Pronto per l'avviamento della registrazione, tenere premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi. (Selezionare "Condizione per l'avviamento della registrazione" nella configurazione: "Avviamento tramite la pressione del tasto")
Stop	La registrazione può essere arrestata tenendo premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi. (Selezionare "Condizione per il termine della registrazione" nella configurazione: "Tasto di arresto")
on	Pronto per l'attivazione della funzione di pausa con il valore limite, tenere premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
off	Pronto per la disattivazione della funzione di pausa con il valore limite, tenere premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
d	Giorni, unità di misura per il tempo rimanente. (Se il tempo rimanente è inferiore a un giorno, il tempo rimanente viene visualizzato in formato HH:MM.)
up	Pronto per l'aggiornamento del firmware.
OL	Errore di misurazione I valori misurati non rientrano nel campo di misurazione.
Err 1	Errore di configurazione. Si è verificato un errore durante la configurazione. Ripetere la configurazione.

9. Indicatori di stato LED

Lo stato del dispositivo è indicato da due indicatori LED. I LED si trovano nella parte superiore del display (2 e 3). Qui è possibile trovare gli indicatori con il loro significato.

Indicatori LED	Significato
Il LED verde (3) lampeggia.	I valori misurati rientrano nei limiti di allarme minimo e massimo configurati.
Il LED rosso (2) lampeggia.	La memoria è piena.
	I valori misurati superano i limiti di allarme minimo e massimo configurati.
	La registrazione nella modalità "Avviamento tramite pressione del tasto" o "Ora di fine" è terminata. (Per riavviare la registrazione, riconfigurare il data logger).
	In modalità "Avviamento tramite pressione del tasto" il data logger è pronto all'avviamento della registrazione. (Per avviare la registrazione, tenere premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.)
Il LED rosso (2) si accende in modo fisso.	Il data logger genera un report in PDF.
Il LED verde (3) lampeggia due volte.	La configurazione è andata a buon fine.
	Il firmware è stato aggiornato con successo.
I LED non si accendono.	Il LED di allarme è stato disattivato durante la configurazione.

10. Prima del primo utilizzo

a) Rimuovere la pellicola protettiva

- Il display è protetto da graffi da una sottile pellicola protettiva per il trasporto. Rimuovere la pellicola protettiva prima di mettere in funzione il data logger.

b) Inserimento della batteria

- Durante la prima messa in funzione è necessario inserire la batteria in dotazione nel data logger. Il capitolo "Pulizia e manutenzione" spiega in dettaglio come inserire la batteria.

11. Messa in funzione

a) Cappuccio di protezione USB



Il data logger è protetto da polvere e getti d'acqua solo se il cappuccio di protezione USB (12) è inserito. Mantenere sempre pulite le due guarnizioni in gomma (9, 10) per garantire una buona tenuta. Questa protezione consente la registrazione continua in ambienti umidi e all'aperto.

- Non rimuovere il cappuccio di protezione USB (12) a meno che non si stia sostituendo la batteria o collegando il data logger a un computer.
- Rimuovere il cappuccio di protezione USB estraendolo dal data logger. Il cappuccio di protezione USB è relativamente stretto grazie alla guarnizione in gomma (10).
- Riposizionare saldamente il cappuccio di protezione USB sul data logger.

b) Collegamento del data logger al computer

- Rimuovere il cappuccio di protezione USB (12) dal data logger.
- Collegare il data logger a una porta USB libera del computer. Se possibile, utilizzare una prolunga USB (non inclusa) per evitare sollecitazioni meccaniche sulla porta USB. In questo viene facilitata anche la lettura del display del data logger.
- Il computer rileva i nuovi hardware. Il tipo di modello del data logger viene visualizzato come dispositivo di archiviazione dati rimovibile sul computer.



In modalità misurazione, il rilevamento dell'hardware può richiedere fino a 2 minuti, poiché la generazione automatica dei report inizia dopo la connessione (indicazione del display "USB PDF"). Successivamente, il logger viene registrato al computer.

c) Rimozione del data logger dal computer

- Scollegare il data logger dal proprio computer. Rimuovere il data logger dalla porta USB.
- Posizionare il cappuccio di protezione USB sul data logger.

12. Configurazione online tramite il sito web

Dopo aver inserito la batteria, configurare il data logger tramite sito web. La configurazione online non richiede l'installazione di software.

Durante la configurazione, si selezionano i parametri di registrazione come la frequenza di campionamento, l'ora di inizio, la durata della registrazione, la funzione di pausa, l'intervallo di lampeggio del LED, l'attivazione/disattivazione del display LCD e le impostazioni per il report in PDF.

Sono disponibili 3 opzioni per aprire il sito web di configurazione:

- Aprire la pagina www.conrad.com in un browser e navigare fino alla pagina del prodotto utilizzando il numero di articolo del data logger (1931527). Fare clic sul link che porta alla pagina web di configurazione per aprirla.
- Aprire il seguente indirizzo Internet in un browser per Internet: <http://datalogger.voltcraft.com/ConfigBuilder/index.jsp>
- Collegare il data logger al computer e attendere che venga registrato come disco rimovibile. Aprire l'unità del data logger sul computer. Fare clic sul link "[Configuration Website.html](#)" per aprire la pagina.

a) Panoramica dell'interfaccia di configurazione

L'interfaccia di configurazione può essere suddivisa in tre aree.

Impostazioni generali:

In alto a destra, la lingua viene impostata tramite le bandiere nazionali. Fare clic sulla bandiera del proprio paese per passare alla lingua nazionale.

Di seguito viene selezionato il tipo di modello. Selezionare il tipo "DL-230L" dall'elenco e fare clic su di esso.

Misurazione

In quest'area vengono selezionate tutte le impostazioni di base e i parametri di registrazione del data logger.

Area opzioni PDF

In quest'area è possibile inserire tutti i parametri per la generazione di report in formato PDF.

Opzioni di memoria

I tre campi di selezione inferiori "Create Configuration", "Load Setting" e "Default" possono essere usati per salvare, caricare o resettare le configurazioni ai loro valori predefiniti.

b) Impostazioni basilari di misurazione

ID logger (000 ~ 9999)	L'ID del logger è un identificatore a quattro cifre. Inserire un numero compreso tra 0000 e 9999, ad esempio 0014. Utilizzare ID logger diversi per identificare i data logger con diversi file di configurazione per usi diversi.
------------------------	---

Condizioni per l'avviamento della registrazione	Selezionare una delle seguenti opzioni per specificare quando il data logger deve iniziare la registrazione. Ogni opzione ha un'impostazione di arresto predefinita. “Immediatamente, finché la memoria non è piena” Il data logger inizia a registrare immediatamente fino a quando la memoria è piena. “Avviamento tramite la pressione del tasto” Il data logger avvia la registrazione se viene tenuto premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi. Il data logger arresterà la registrazione quando la memoria è piena. “Avviamento dal tempo di inizio” Il data logger inizia la registrazione a una data e un'ora prestabilite fino a quando la memoria non è piena. “Tempo di inizio/fine” Il data logger inizia e termina la registrazione a una data e un'ora prestabilite. “Logging continuo” Il data logger inizia a registrare immediatamente e in modalità loop. I vecchi dati vengono sovrascritti da quelli nuovi La registrazione/il logging viene interrotto quando la batteria è scarica o la configurazione viene sostituita da un'altra “condizione”.
	Selezionare una delle seguenti opzioni per specificare quando il data logger deve arrestare la registrazione. “Nessuna” Non viene impostata nessuna condizione per l'arresto. Il data logger interrompe la registrazione in base all'impostazione “Condizioni di avviamento della registrazione”. “Tasto di arresto” Il data logger arresta la registrazione se viene tenuto premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi. “Dopo la creazione del PDF” Il data logger arresta la registrazione quando viene generato il report in PDF.
	Definire la data e l'ora di inizio della registrazione.
	Definire la data e l'ora di arresto della registrazione.
	Definire il ritardo per l'avviamento immediato della registrazione.
	Specificare la frequenza con cui il data logger deve eseguire le misurazioni e memorizzare i dati (da 10 secondi a 24 ore). → Se si utilizza il data logger a temperature estremamente basse, selezionare una frequenza di campionamento più lunga per ridurre il consumo energetico e prolungare la durata della batteria.
Tempo di registrazione	Questo valore viene calcolato automaticamente dalla frequenza di campionamento e non può essere modificato dall'utente.

Intervallo di lampeggio dei LED	Selezionare la velocità di lampeggio delle spie LED (2, 3). Selezionare un intervallo di 5, 10, 15, 20, 25 o 30 secondi.
Attivazione del display	Deselezionare la casella di controllo per disattivare il display LCD, oppure selezionare la casella di controllo per attivare il display LCD. → Se si utilizza il data logger a temperature estremamente basse, selezionare una frequenza di campionamento più lunga per ridurre il consumo energetico e prolungare la durata della batteria.

c) Impostazioni dell'allarme durante la misurazione

Attivare il LED di allarme	Il LED di allarme indica quando un valore misurato è al di fuori dell'intervallo specificato. Per disattivare il LED di allarme, deselezionare la casella di controllo. Per attivare il LED di allarme, selezionare la casella di controllo. → Se si utilizza il data logger a temperature estremamente basse, disattivare il LED di allarme per ridurre il consumo energetico e prolungare la durata della batteria.
Valore limite per la funzione di pausa	Il limite di allarme può essere sospeso durante la registrazione. Selezionare "Attiva" o "Disattiva". La funzione di pausa non interrompe la registrazione.
Illuminance	Se la casella viene selezionata, è possibile immettere un valore di intensità luminosa nei campi "Allarme basso" e "Allarme alto". Può anche essere selezionata l'unità di misura (Lux/Fc)
Low Alarm	Valore di allarme inferiore per l'intensità luminosa
High Alarm	Valore di allarme superiore per l'intensità luminosa

d) Opzioni report in PDF

Lingua	Selezionare la lingua in cui deve essere visualizzato il report in PDF dal campo di selezione.
Nome del file in PDF	Fare clic su "Inserisci nome" per definire il modello per il nome del file. Qui è possibile definire i campi del contenuto e la sequenza per il nome del file successivo. Premere "Cancella" per cancellare tutte le voci correnti. Il campo "Nome file" è di nuovo vuoto. Selezionare le voci appropriate nell'ordine desiderato (Proprietario/ID di serie/Nome modello/Data/Ora/Posizione). Possono essere selezionate fino a 6 voci. Le voci selezionate appaiono nel campo "Nome file". Per salvare il modello per il nome del file e chiudere questa finestra, premere l'icona di chiusura "x" nell'angolo in alto a destra.
Formato dati	Selezionare il formato di data preferito dal menu. GG = giorno, MM = mese, AAAA = anno
Formato ora	Scegliere tra il formato 12 ore o 24 ore.
Proprietario (max. 32 caratteri)	Inserire il nome del proprietario/utente.
Posizione (max. 32 caratteri)	Immettere il nome della posizione, ad esempio il nome della posizione in cui si intende effettuare la misurazione.
Nome del report (max. 40 caratteri)	Immettere il nome di un report da visualizzare in formato PDF.
Testo utente (max. 40 caratteri)	Inserire eventuali commenti o informazioni aggiuntive come richiesto.

e) Opzioni di memoria

Realizzazione della configurazione	Creare il file di configurazione, salvarlo sul computer e installarlo nel data logger. Per ulteriori istruzioni, leggere "f) Creazione/Salvataggio del file di configurazione" e "g) Trasferimento del file di configurazione nel data logger".
Caricamento delle impostazioni	Caricare un file di configurazione precedente, se disponibile, per verificare i dettagli di questo file nella pagina web. -- Viene visualizzata una nuova finestra. -- Selezionare un file di configurazione precedentemente creato e salvato sul computer.
Standard	Ripristinare le impostazioni ai valori e alle impostazioni predefinite.

f) Creazione/Memorizzazione del file di configurazione

- Dopo aver effettuato le impostazioni di configurazione, selezionare "Crea configurazione" per salvare il file di configurazione sul computer.
- Viene visualizzata una nuova finestra per modificare il nome del file di configurazione. Il nome predefinito è "SetLog". Se necessario, modificare il nome del file.
- Confermare il nome del file facendo clic su "Crea configurazione". Il file di configurazione verrà salvato sul computer nell'area download.

g) Trasferimento del file di configurazione al data logger

- Rimuovere il cappuccio di protezione USB dal data logger.
- Collegare il data logger al computer e attendere che il data logger venga riconosciuto come disco rimovibile.
- Trascinare il file di configurazione dalla cartella di download del computer alla cartella del data logger per eseguire la configurazione.
- La spia luminosa verde (3) lampeggia due volte se il file di configurazione è stato installato con successo sul data logger.
- Se il data logger è configurato, scollegarlo dal computer.

h) Verifica delle impostazioni di configurazione

- La modalità di avviamento si basa sull'impostazione di configurazione "Condizioni per l'avviamento della registrazione".
- È possibile verificare quale modalità di avviamento è attiva caricando il file di configurazione esistente nell'interfaccia web, consultando il report in PDF o richiamando il menu funzioni del data logger.
- La modalità di arresto si basa sulla configurazione "Condizione di fine registrazione".
- È possibile verificare quale modalità di arresto è attiva caricando il file di configurazione esistente nell'interfaccia web o richiamando il menu funzioni del data logger.
- Per ulteriori informazioni su come richiamare il menu funzioni, consultare il capitolo "14 b) Richiamo del menu funzioni".

13. Modalità di funzionamento e indicazioni sul data logger

a) Modalità di funzionamento e impostazioni

Per rendere la configurazione un po' più semplice, sono state elencate 13 modalità operative comuni. Per eseguire le seguenti impostazioni di configurazione, consultare il capitolo "12 b) Impostazioni basilari di misurazione".

Modalità 1

Funzione	La registrazione viene avviata immediatamente. La registrazione si arresta quando la memoria è piena.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Immediatamente, finché la memoria non è piena"

Modalità 2

Funzione	La registrazione viene avviata immediatamente. La registrazione si arresta se viene tenuto premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Immediatamente, finché la memoria non è piena" • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Tasto di arresto"

Modalità 3

Funzione	La registrazione viene avviata immediatamente. La registrazione viene arrestata dopo la creazione del report in PDF.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Immediatamente, finché la memoria non è piena" • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Dopo la creazione del PDF"

Modalità 4

Funzione	La registrazione viene avviata se viene tenuto premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi. La registrazione si arresta quando la memoria è piena.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Avviamento tramite la pressione del tasto"

Modalità 5

Funzione	La registrazione viene avviata e arrestata se viene tenuto premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Avviamento tramite la pressione del tasto" • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Tasto di arresto"

Modalità 6

Funzione	La registrazione viene avviata se viene tenuto premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi. La registrazione viene arrestata dopo la creazione del report in PDF.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Avviamento tramite la pressione del tasto" • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Dopo la creazione del PDF"

Modalità 7

Funzione	La registrazione inizia all'ora specificata. La registrazione si arresta quando la memoria è piena.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Avviamento dal tempo di inizio" • Definire la data e l'ora di inizio della registrazione nel campo "Tempo di inizio".

Modalità 8

Funzione	La registrazione inizia all'ora specificata. La registrazione si arresta se viene tenuto premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Avviamento dal tempo di inizio" • Definire la data e l'ora di inizio della registrazione nel campo "Tempo di inizio". • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Tasto di arresto"

Modalità 9

Funzione	La registrazione inizia all'ora specificata. La registrazione viene arrestata dopo la creazione del report in PDF.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Avviamento dal tempo di inizio" • Definire la data e l'ora di inizio della registrazione nel campo "Tempo di inizio". • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Dopo la creazione del PDF"

Modalità 10

Funzione	La registrazione viene avviata e arrestata all'ora specificata.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Tempo di inizio/fine" • Definire la data e l'ora di inizio della registrazione nel campo "Tempo di inizio". • Definire la data e l'ora di fine della registrazione nel campo "Tempo di fine".

Modalità 11

Funzione	I dati vengono registrati immediatamente e a ciclo continuo. La registrazione si arresta quando la batteria è scarica o la configurazione viene sostituita da un'altra "Condizione di avviamento della registrazione".
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Logging continuo"

Modalità 12

Funzione	I dati vengono registrati immediatamente e a ciclo continuo. Se si desidera disporre di un'ulteriore modalità di arresto, selezionare: La registrazione si arresta se viene tenuto premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Logging continuo" • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Tasto di arresto"

Modalità 13

Funzione	I dati vengono registrati immediatamente e a ciclo continuo. Se si desidera disporre di un'ulteriore modalità di arresto, selezionare: La registrazione viene arrestata dopo la creazione del report in PDF.
Impostazioni	• Selezionare "Condizioni per l'avviamento della registrazione": "Logging continuo" • Selezionare "Condizioni per il termine della registrazione": "Dopo la creazione del PDF"

➔ Per le modalità da 1 a 13, è possibile utilizzare funzioni aggiuntive per ritardare l'ora di inizio della registrazione. Immettere un valore in "Ritardo di avviamento in minuti" durante la configurazione.

b) Indicazioni sul display LCD

- Alcune impostazioni non vengono visualizzate sul display LCD. Per verificare le impostazioni, vedere il capitolo “12 h) Verifica delle impostazioni di configurazione”.
- Se non vi è alcuna indicazione o non appena il data logger avvia/arresta la registrazione, sul display viene visualizzata l'ultima misurazione.



Modalità	Modalità di avvia-mento	Modalità di arresto	Note
1	Nessuna indicazione sul display	Non applicabile	Quando la memoria è piena, il LED rosso (2) lampeggia.
2	Nessuna indicazione sul display		Arrestare la registrazione tenendo premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi.
3	Nessuna indicazione sul display	Nessuna indicazione sul display	
4		Non applicabile	Quando la memoria è piena, il LED rosso (2) lampeggia. Avviare la registrazione tenendo premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi
5			Avviare e arrestare la registrazione tenendo premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi.
6		Nessuna indicazione sul display	Avviare la registrazione tenendo premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi.
7		Non applicabile	Quando la memoria è piena, il LED rosso (2) lampeggia.
8			Arrestare la registrazione tenendo premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi.

9		Nessuna indicazione sul display	
10	 		
11	Nessuna indicazione sul display	Non applicabile	
12	Nessuna indicazione sul display		Arrestare la registrazione tenendo premuto il tasto "ENTER" (8) per alcuni secondi.
13	Nessuna indicazione sul display	Nessuna indicazione sul display	
"Ritardo di avviamento in minuti"			
		A seconda delle modalità 1 - 13	

14. Registrazione dei dati

Il data logger è protetto da polvere e getti d'acqua solamente se dotato del cappuccio di protezione USB (12) e delle guarnizioni in gomma (9, 10). Questa protezione consente la registrazione continua in ambienti umidi e all'aperto.

Prima dell'uso, assicurarsi che il cappuccio di protezione USB sia saldamente fissato al data logger e che l'alloggiamento sia completamente chiuso.

Non immergerlo in acqua!

Evitare il funzionamento in prossimità di forti campi magnetici.

a) Preparazione

- Assicurarsi che le guarnizioni in gomma siano nella posizione corretta e che il cappuccio sia saldamente inserito nel data logger. Collocare il data logger nella posizione prevista. Collocare il data logger con il sensore di luce (1) in modo che si trovi ad un angolo di 90° rispetto alla sorgente luminosa. Mantenere una distanza di sicurezza dalle sorgenti luminose calde. A causa del riscaldamento del data logger può verificarsi un errore di misurazione (vedere dati tecnici, condizioni di lavoro).
- Il cappuccio di protezione deve essere rimosso per inserire o sostituire la batteria o per leggere i dati memorizzati su un computer. Rimuovere il cappuccio di protezione dal dispositivo.
- Riposizionare saldamente il cappuccio di protezione sul data logger prima della registrazione successiva.

b) Richiamo del menu funzioni

- Per richiamare il menu funzioni, premere il tasto **"DOWN"** (6).
- Premere ripetutamente il tasto **"DOWN"** (6) per visualizzare l'ultima misurazione registrata, l'ID logger e la modalità di avviamento/arresto selezionata durante la configurazione.

c) Avviamento della registrazione

- La registrazione viene avviata a seconda della configurazione per "Condizioni per l'avviamento della registrazione".
- Quando il data logger avvia la registrazione, sul display LCD viene visualizzato **"●"** (5).
- **"P"** indica che il data logger è pronto per la registrazione; si spegne quando il data logger è in registrazione.

d) Terminare la registrazione

- La registrazione viene arrestata a seconda della configurazione per "Condizioni per il termine della registrazione".
- Se si seleziona **"Nessuna"** come condizione di fine registrazione, la registrazione potrebbe arrestarsi in base all'impostazione **"Condizioni di avviamento della registrazione"**.
- Quando il data logger arresta la registrazione, sul display LCD viene visualizzato **"■"** (5).

e) Indicazione del tempo rimanente fino all'avviamento/arresto della registrazione.



- Premere il tasto “DOWN” (6) per richiamare il menu funzioni.
- Premere ripetutamente il tasto “DOWN” (6) fino a quando “TIME START” o “TIME STOP” e il tempo rimanente (in ore/minuti o giorni) non viene visualizzato sul display LCD.

I periodi inferiori a 24 ore vengono visualizzati nel formato HH:MM.

Se il tempo rimanente supera le 24 ore, viene visualizzato in giorni: “d”.

- Non appena si avvia/arresta la registrazione, l'ultima misurazione viene visualizzata sul display.
- Premere il tasto “DOWN” (6) per ritornare al menu funzioni.

f) Attivazione/disattivazione della funzione di pausa dell'allarme con il valore limite

Per attivare/disattivare la funzione di pausa dell'allarme con il valore limite durante la registrazione, l'allarme del valore limite deve essere attivato durante la configurazione (vedere capitolo “12 c) impostazioni dell'allarme durante la misurazione”).

	Premere a lungo il tasto “ENTER” (8) per attivare la funzione di pausa →	
	Premere a lungo il tasto “ENTER” (8) per disattivare la funzione di pausa →	

Attivare/disattivare la funzione di pausa con il valore limite, tenendo premuto il tasto “ENTER” (8) per alcuni secondi.

Non appena la funzione di pausa dell'allarme viene attiva/disattivata, l'ultima misurazione viene visualizzata sul display.

→ I valori registrati vengono visualizzati come di consueto nel grafico del report quando la funzione di pausa è attivata. Tuttavia, il grafico mostra chiaramente quando e per quanto tempo la funzione di pausa è stata attivata.

Se la funzione di pausa con il valore limite è attivata durante la registrazione, non viene visualizzato alcun indicatore di avvertimento “✓” o “X”. Lo stato del LED di allarme, i valori minimo e massimo non vengono aggiornati.

g) Indicazione dei valori di misurazione min/max

	Premere brevemente il tasto "ENTER" (8) →		Premere brevemente il tasto "ENTER" (8) →	
---	--	---	--	--

- Premere brevemente il tasto "ENTER" (8) per accedere alla modalità di lettura del valore massimo e minimo.
- Premere il tasto "ENTER" (8) per passare dal valore di misurazione massimo a quello minimo nella registrazione selezionata e tornare alla normale visualizzazione della misurazione. Ad ogni pressione del tasto viene modificata la visualizzazione.

→ "MAX" indica il valore più alto e "MIN" il valore più basso.

I valori di misurazione più alti e più bassi vengono registrati dal momento in cui inizia la registrazione.

Per gli ultimi valori misurati, il logger controlla e aggiorna il valore sul display se la funzione di pausa con il valore limite non è stata attivata.

I valori di misurazione più alti e più bassi non vengono più aggiornati quando lo strumento smette di registrare.

15. Creazione di un report

a) Report in PDF

Il report in PDF contiene informazioni generali sul dispositivo, le impostazioni del data logger, lo stato degli allarmi, i valori minimi e massimi e un grafico che mostra i valori misurati durante il tempo di registrazione.

- Collegare il data logger al computer.
- Viene creato automaticamente un report in PDF. Il LED rosso (2) si accende e sul display LCD (5) viene visualizzato "USB PDF". Non scollegare il data logger dal computer durante questo lasso di tempo.
- Non appena il file PDF è stato creato con successo, "PDF" scompare dal display LCD (5). "USB" rimane sul display LCD. Dopo aver creato il report, il data logger viene riconosciuto dal computer come disco rimovibile.
- Aprire l'unità del data logger sul computer.
- Selezionare e aprire il file PDF.
- Il PDF contiene informazioni generali del registratore di dati, impostazioni, stato allarme e un grafico con i valori misurati nel periodo.
- Salvare il file PDF sul computer e chiudere il file.
- Rimuovere il data logger dal computer.

➡ A seconda del numero di misurazioni salvate, la creazione del file PDF può richiedere fino a circa 30 secondi.

Il report in PDF visualizza solo i valori di misurazione più alti e più bassi durante la registrazione (non durante la funzione di pausa).

b) Report CSV

Nel report CSV, tutti i valori di misurazione vengono visualizzati in forma tabellare durante la registrazione. Da questi dati si possono creare diverse valutazioni e protocolli utilizzando programmi di tabelle. Il report CSV viene creato contemporaneamente al report in PDF. La procedura è la stessa della creazione del report in PDF.

16. Cancellazione dei dati

➡ Creare e salvare il report in PDF prima di cancellare i dati misurati, se necessario.

La cancellazione dei dati non ha alcuna influenza sulle impostazioni di configurazione.

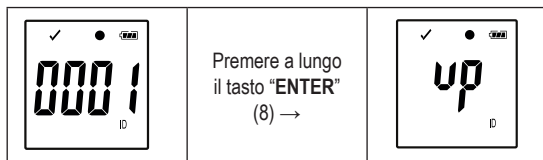
- Premere e tenere premuto il tasto "**DOWN**" (6) e "**ENTER**" (8) e collegare il data logger al computer. Sul display LCD viene visualizzato "USB". Tutti i dati vengono cancellati.
- Rilasciare i pulsanti. Il data logger viene riconosciuto come disco rimovibile.
- La cartella del data logger sul computer è vuota, il che significa che tutti i dati sono stati cancellati con successo. Rimuovere il data logger dal computer.

17. Aggiornamento del firmware

➔ Scaricare l'ultimo firmware del data logger dalla pagina del prodotto all'indirizzo www.conrad.com.

Premere ripetutamente il tasto **"DOWN"** (6) finché sul display non appaiono l'identificativo del logger a quattro cifre e "ID".

Premere e tenere premuto il tasto **"ENTER"** (8) fino a quando l'identificativo del logger non viene sostituito da **"up"**.



- Collegare il data logger al computer.
- Trascinare il firmware del data logger sul computer.
- Il logger avvia l'aggiornamento. Durante questo periodo, il data logger non viene temporaneamente visualizzato come disco rimovibile. Non scollegare il data logger dal computer!
- Non appena il data logger riappare come disco rimovibile, l'aggiornamento è completato. Il LED verde della spia luminosa lampeggia due volte.
- Scollegare il dispositivo dal computer.

➔ La versione del firmware del data logger può essere controllata nell'angolo in basso a sinistra del report in PDF.

18. Ripristino alle impostazioni di fabbrica

➔ Il ripristino delle impostazioni di fabbrica elimina tutte le impostazioni di configurazione precedentemente definite. Ciò non ha alcuna influenza sui valori di misurazione memorizzati. I valori di misurazione vengono mantenuti.

- Rimuovere la batteria come descritto nel capitolo "19 c) Inserimento e sostituzione della batteria".
- Premere e tenere premuto il tasto **"DOWN"** (6) e collegare il data logger al computer. Non appena si accende il LED (3) verde, rilasciare il tasto **"DOWN"** (6).
- Attendere qualche minuto affinché il computer riconosca il data logger come disco rimovibile. Il data logger viene ripristinato alle impostazioni di fabbrica.
- Configurare il data logger come descritto nel capitolo "11. o 12. Configurazione".

19. Pulizia e manutenzione

a) Generale

Per garantire la precisione del data logger per un periodo di tempo prolungato, esso deve essere sottoposto a calibrazione una volta all'anno.

Il misuratore è completamente esente da manutenzione, tranne per una pulizia occasionale e per la sostituzione della batteria.

La sostituzione della batteria si trova di seguito.



Controllare regolarmente la sicurezza tecnica dell'apparecchio, ad es. in caso di danni all'involucro, schiacciamento, ecc.

b) Pulizia

Per la pulizia non utilizzare detergenti abrasivi, benzina, alcol o simili. In questo modo, viene aggredita la superficie del misuratore. Inoltre, i vapori sono nocivi per la salute ed esplosivi. Per la pulizia non utilizzare utensili taglienti, cacciaviti, spazzole di metallo e così via.

Per pulire l'apparecchio o il display, utilizzare un panno pulito, privo di lanugine, antistatico e leggermente umido. Lasciare asciugare completamente l'intero dispositivo prima di usarlo per la prossima misurazione.

c) Inserimento e sostituzione della batteria

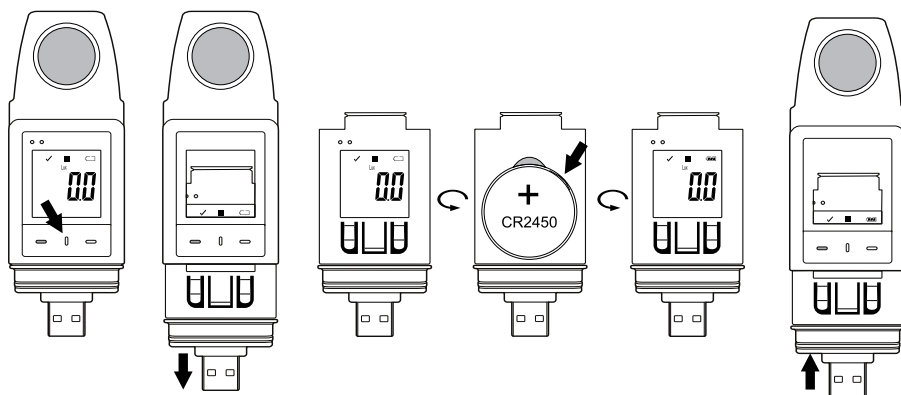
Per azionare lo strumento di misurazione è necessaria una batteria a bottone al litio da 3 V, tipo CR2450. Una batteria nuova e completamente carica deve essere inserita durante la prima messa in funzione o quando sul display compare il simbolo "□".



La sostituzione della batteria non comporta la cancellazione di alcun dato o impostazione.

Per inserire/sostituire, procedere come segue:

- Rimuovere il cappuccio di protezione (12) dal data logger.
- Premere e tenere premuto il pulsante di rilascio del vano batteria (7) ed estrarre delicatamente l'unità logger dall'alloggiamento. Grazie alla seconda guarnizione in gomma (9), l'unità logger si trova in modo relativamente stabile nell'alloggiamento.
- Ruotare l'unità logger. Il vano batteria (4) si trova sul retro dell'unità logger. Fare attenzione a non toccare il display in quanto non è presente una copertura di protezione.
- Sostituire la batteria usata con una nuova dello stesso tipo. Inserire la nuova batteria (CR2450) nel vano batterie con la corretta polarità. Osservare le indicazioni della polarità nel vano batteria. Il polo positivo della batteria deve essere rivolto verso l'esterno. L'inserimento della batteria è facilitato se viene inserita lateralmente nel vano batteria dove si trova il contatto laterale.
- Spingere nuovamente l'unità logger nell'alloggiamento nella posizione corretta. Accertarsi che il display LCD sia allineato alla finestrella dell'alloggiamento. Chiudere con cautela l'alloggiamento finché l'unità logger non scatta in posizione.
- Riposizionare il cappuccio di protezione sul data logger.



Non lasciare le batterie esaurite nel misuratore, poiché anche quelle protette contro la fuoriuscita possono corrodere e rilasciare sostanze chimiche nocive per la salute o in grado di distruggere il dispositivo.

Non lasciare in giro le batterie. Queste potrebbero essere ingerite dai bambini o da animali domestici. In caso di ingestione consultare immediatamente un medico.

In caso di inutilizzo prolungato del dispositivo, rimuovere le batterie per evitare perdite.

Le batterie che presentano perdite o danni possono causare ustioni se vengono a contatto con la pelle. Usare, quindi, guanti protettivi adatti.

Assicurarsi che le batterie non siano messe in corto circuito. Non gettare le batterie nel fuoco.

Le batterie non devono essere ricaricate né smontate. Rischio di incendio o esplosione.



Una batteria a bottone al litio adatta è disponibile con il seguente numero d'ordine: Numero d'ordine 652028 (1 pz. per ordine).

20. Smaltimento

a) Prodotto



Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato europeo devono essere contrassegnate con questo simbolo. Questo simbolo indica che questo dispositivo deve essere smaltito separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati al termine della sua vita utile.

Ogni proprietario di vecchi dispositivi è obbligato a raccogliere i vecchi dispositivi separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati. Gli utenti finali hanno l'obbligo di rimuovere le batterie e gli accumulatori vecchi e le lampade staccabili dal dispositivo da smaltire senza distruggerli, prima della consegna in un punto di raccolta designato.

I rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti per legge a ritirare gratuitamente le vecchie apparecchiature. Conrad mette a disposizione le seguenti opzioni di restituzione gratuite (ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito internet):

- nelle nostre filiali Conrad
- nei centri di raccolta creati da Conrad
- presso i centri di raccolta degli enti di smaltimento pubblici o presso i sistemi di ritiro predisposti da produttori e distributori ai sensi della normativa per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali sul dispositivo usato da smaltire.

Si noti che in paesi al di fuori della Germania potrebbero essere applicabili altri obblighi per la restituzione di vecchie apparecchiature e il loro riciclaggio.

b) Batterie/accumulatori

Rimuovere le batterie/accumulatori inseriti e smaltirle separatamente dal prodotto. Il consumatore finale ha l'obbligo legale (Normativa sulle batterie) di restituire tutte le batterie/accumulatori usati; è vietato smaltirli tra i rifiuti domestici.



Le batterie/gli accumulatori contaminati sono etichettati con questo simbolo, che indica che lo smaltimento tra i rifiuti domestici è proibito. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/batterie ricaricabili, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile consegnare le batterie e gli accumulatori usati negli appositi centri di raccolta comunali, nelle nostre filiali o in qualsiasi punto vendita di batterie e accumulatori. In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

Prima dello smaltimento, è necessario coprire completamente i contatti esposti delle batterie/degli accumulatori con un pezzo di nastro adesivo per evitare cortocircuiti. Anche se le batterie/gli accumulatori sono scarichi, l'energia residua che contengono può essere pericolosa in caso di corto circuito (scoppio, forte riscaldamento, incendio, esplosione).

21. Risoluzione dei problemi

Con il data logger avete acquistato un prodotto che è stato costruito secondo lo stato dell'arte più recente ed è sicuro da usare.

Tuttavia, non si escludono problemi o guasti.

Pertanto, desideriamo descrivere qui come è possibile risolvere facilmente da soli possibili errori:

Problema	Possibile rimedio
Il computer non riconosce il data logger.	Verificare se dopo il collegamento viene visualizzato "USB" sul data logger. In caso contrario, collegarlo ad un'altra porta USB.
	Verificare che la funzione del disco rimovibile USB sia abilitata sul computer.
Non viene creato alcun file PDF.	Verificare se il data logger è stato riconosciuto dal computer.
	Verificare che il computer visualizzi il data logger come disco rimovibile.
	Verificare se il logger stia eseguendo un aggiornamento del firmware.
Informazioni non realistiche sul display LCD.	Ripristinare il data logger alle impostazioni di fabbrica
I tasti ENTER/DOWN non reagiscono anche se vengono premuti.	
Il display LCD è spento.	Verificare se il display LCD sia stato disattivato durante la configurazione.
	Sostituire le batterie.
Nessun LED di allarme.	Verificare se il LED di allarme sia stato disattivato nel file di configurazione.
	Controllare se l'allarme sia stato disattivato (capitolo "Attivazione/disattivazione della funzione di pausa dell'allarme con il valore limite").



Le riparazioni diverse da quelle sopra descritte vanno effettuate esclusivamente da uno specialista autorizzato. Se si ha qualsiasi domanda riguardante l'utilizzo del misuratore, si prega di contattare il nostro supporto tecnico.

22. Dati tecnici

Valore di misurazione	Intensità luminosa in Lux o piede-candela (Fc)
Campo di misurazione	0 – 40000 Lux/Fc
Risoluzione	1 Lux/Fc, 10 Lux/Fc
Precisione	< 10000 Lux: $\pm(3\% + 10 \text{ conteggi})$ $\geq 10000 \text{ Lux: } \pm(10\% + 10 \text{ conteggi})$
Aggiornamento del display	10 secondi
Frequenza di campionamento/Intervallo di misurazione	10 secondi fino a 24 ore, in continuo
Memoria	31320 valori di misurazione
Interfaccia	Connettore USB 2.0
Grado di protezione	IP65 contro la polvere e gli spruzzi d'acqua (con cappuccio di protezione USB integrato)
Alimentazione	1x batteria a bottone al litio CR2450
Consumo di corrente	nominale circa 40 μA (con il logger in funzione)
Condizioni di lavoro	da +5 a +40 °C (da +41 a +104 °F) Umidità relativa dell'aria pari a <80%, senza condensa
Condizioni di esercizio e di stoccaggio	da -10 a +60 °C Umidità relativa dell'aria pari a <70%, senza condensa
Peso	circa 53 g
Dimensioni (LxPxA)	110 x 37 x 19 (mm)

Tolleranze di misura

Indicazione della precisione $\pm$ (% della lettura + errore di visualizzazione nel conteggio (= numero dei punti più piccoli)). La precisione vale un anno ad una temperatura di +23 °C (± 5 °C), con un'umidità relativa inferiore al 75%, senza condensa. Coefficiente di temperatura: +0,1 x (precisione specificata)/1 °C.

La misurazione può essere compromessa se il dispositivo viene utilizzato all'interno di un'intensità di campo elettromagnetica ad alta frequenza.

❶ Pubblicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. Questa pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2025 by Conrad Electronic SE.