

# Data logger Cold Chain

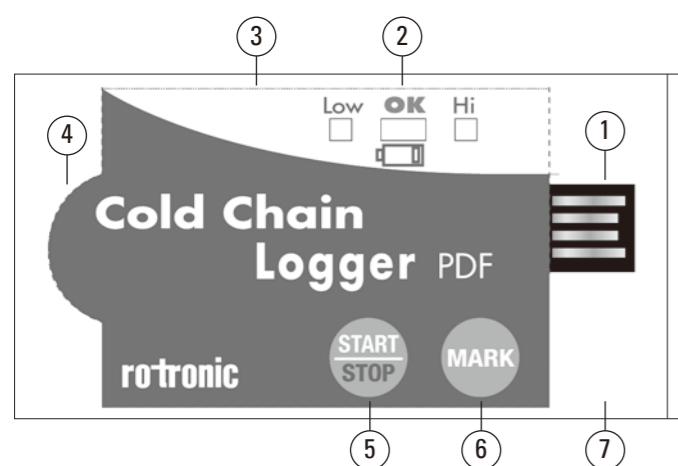
## Introduzione

Grazie per aver acquistato il data logger per singole registrazioni. Il data logger è progettato per controllare il trasporto di prodotti che devono rispettare i requisiti previsti per la catena del freddo. Le letture della temperatura vengono memorizzate per tutto il del tempo di registrazione impostato.

Il data logger dispone di una funzione di programmazione flessibile. I verbali di misurazione sono in file PDF e non è necessario installare nessun software e nessun driver USB.

Si raccomanda di leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare il data logger. Il data logger viene calibrato prima della spedizione.

## Descrizione del prodotto



① Connettore USB2.0 plug & play. Non è necessario un driver USB.

② Spia di indicazione LED:

**Low/High (Minimo/massimo):**

il LED rosso lampeggia quando si supera il valore soglia impostato.

**OK:**

il LED verde ogni 5 secondi se il data logger è in standby ma non ha ancora iniziato a registrare le letture. Quando si avvia la funzione di registrazione, il LED verde lampeggia ogni 2 secondi.

**Simbolo batteria scarica:**

il LED rosso lampeggia ogni 2 se la carica della batteria non è sufficiente a garantire una corretta registrazione.

③ Termistore di precisione NTC, per la misurazione della temperatura.

④ Batteria CR2032 preinstallata.

⑤ Pulsante START/STOP:

dopo la programmazione del data logger premere per 2 secondi il pulsante "START" per avviare la registrazione. Per arrestare la funzione, premere per 2 secondi "STOP".

⑥ Pulsante MARK:

per fissare una marcatura durante il transito, premere il pulsante MARK. Sul verbale PDF creato, saranno visibili i MARK temporali.

⑦ Astuccio di plastica con chiusura, standard di protezione IP65.

Per programmare il data logger aprire l'astuccio ed estrarre il logger. Richiudere accuratamente l'astuccio prima di inserire il data logger nel container di trasporto.

## Esercizio

NOTA:

1. È necessario disporre del software Adobe Reader.
2. Si prega di eseguire la programmazione del data logger e di creare il verbale PDF a temperature ambiente. Per esempio: se si estrae il data logger da un refrigeratore a -30°C, lasciarlo per alcuni minuti all'aria prima di collegarlo al PC per la stesura del verbale PDF.
3. Per l'esecuzione si dispone del formato \*.exe.

### Punto 1 Configurazione del data logger

È sempre possibile eseguire varie programmazioni del data logger dopo l'avvio della registrazione. Se il data logger è protetto da una password dopo la prima configurazione, è necessario immettere la password per riprogrammare il data logger.

- Collegare il data logger al PC utilizzando il connettore USB.
- Il LED che indica lo stato del data logger lampeggia per due cicli.
- Appare l'AutoPlay di Window.
- Fare clic su Aprire cartella per visualizzare i file.
- Aprire il file "PDF Logger Configuration Tool. exe".
- La lingua standard impostata è l'inglese, ma è possibile scegliere tra francese, italiano, spagnolo e tedesco. Il verbale PDF sarà quindi redatto nella lingua selezionata.
- Per consultare il manuale di istruzioni è sufficiente fare clic su Manuale per aprire il relativo PDF.
- Per controllare il verbale di calibrazione del data logger, è sufficiente cliccare Certificato per aprire il file corrispondente.
- Per ogni parametro programmabile sono definibili:

★ Intervallo di campionamento

Selezionare l'intervallo di campionamento desiderato, compreso tra 30 secondi e 2 ore.

★ Ritardo all'avvio

Selezionare il ritardo all'avvio, da 0 minuti a 2 ore. Per esempio, se il tempo di ritardo corrisponde a 5 minuti, il tempo reale di attivazione della funzione di registrazione inizia 5 minuti dopo aver premuto il pulsante START e i primi dati sono registrati 10 minuti dopo la pressione del pulsante START.

★ Unità di misura temperatura

Selezionare l'unità di misura della temperatura da visualizzare sul verbale PDF. È possibile selezionare Celsius o Fahrenheit.

★ Password

La funzione di sicurezza a password è impostata come standard su off e quindi disabilitata. Per abilitarla, digitare una password al meno 16 caratteri (alfanumerici) per impedire una riprogrammazione non autorizzata.

★ Nome azienda

Sul verbale PDF appare come intestazione il nome della vostra azienda. (20 caratteri al massimo)

★ Tipi di allarme

Indipendentemente dal tipo di allarme, il LED non smette di lampeggiare (se impostato su ON) fino a che il valore misurato non rientra nel range normale.

**Singolo:**

si attiva immediatamente un allarme a LED non appena il valore misurato supera la soglia di allarme.

**Cumulativo:**

non si attiva l'allarme a LED se il valore supera la soglia di allarme, ma bensì solo se il valore medio complessivo durante il ritardo di allarme supera tale soglia.

**Disattivato:**

nessuna funzione di allarme a LED durante il processo di registrazione.

★ Ritardo di allarme

Il tempo di allarme preimpostato per un allarme **singolo** è sempre zero. Il tempo di ritardo d'allarme impostabile come allarme **cumulativo** è compreso tra 5 minuti e 2 ore.

★ Limiti allarme

Selezionare il valore soglia di allarme. Per esempio, se si seleziona 2-8°C significa che se il valore misurato è al di sotto di 2°C o supera gli 8°C si attiva la spia LED.

*In breve: per attivare il lampeggio del LED se il valore medio, registrato nei 30 minuti del periodo di allarme, supera gli 8°C, programmare il ritardo di allarme a 30 minuti, il tipo di allarme come cumulativo e il range a 2-8°C*

★ Time zone (Fuso orario)

Il data logger sarà sincronizzato automaticamente con il PC usato premendo il tasto Salva per confermare le impostazioni. I cambi di fuso orario durante la misurazione non verranno considerati.

Dopo aver effettuato la programmazione, premere Salva per confermare le impostazioni e quindi chiudere la finestra di setup, scollegando poi il logger dal connettore USB del PC.

**Questi sono i valori impostati in fabbrica:**

**Intervallo di campionamento: 5 minuti**

**Ritardo di avvio: 0 minuti**

**Ritardo di allarme: 0 minuti**

**Unità temperatura: °C/°F**

**Limiti allarme: 15 - 25 °C**

**Tipi di allarme: (singolo)**

**Lingua: inglese**

**Password: disabilitata**

**Nome azienda: vuoto**

### Punto 2 Avvio della registrazione

- Dopo aver correttamente programmato il data logger il LED verde lampeggia tre volte per 5 secondi per indicare che il data logger è in modalità standby.

- Si prega di richiudere accuratamente l'astuccio e premere quindi il pulsante "START" per due secondi se si intende avviare la registrazione.

- I LED rossi lampeggiano per tre cicli per indicare che la registrazione è attivata.

- Durante la registrazione, il LED verde lampeggia ogni due secondi. Se la batteria non è carica a sufficienza per garantire un funzionamento corretto, il LED rosso lampeggia.

- Per inserire una marcatura manuale durante il transito, premere il pulsante MARK.

### Punto 3 Download dei dati

- Premere il pulsante "STOP" per due secondi per fermare la registrazione. È anche possibile collegare il data logger direttamente al connettore USB del PC per fermare la registrazione e avviare la creazione del verbale PDF.

## Dati tecnici

Modello	data logger PDF, singola
Misura temp.	termistore NTC, -30~70°C (-22~158°F)
Risoluzione temp.	0,1°C (0,1°F)
Precisione temp.	+/-0,5°C
Dimensioni con astuccio	105(Lu)*55(La)*2,5(P) mm
Dimensioni senza astuccio	80(Lu)*43(La)*2,5(P) mm
Memoria	8192 letture
Durata della batteria	12 mesi
Temp. esercizio	-30~70°C (registrazione); temp. ambiente (PC)
Umidità rel. % esercizio	< 80%UR
Temp. stoccaggio	-40~85°C
Umidità rel. % stoccaggio	< 90%UR
Peso	~10g
Batteria	1PC 3.0V CR2032
Intervallo campionamento	30 secondi, 5, 10, 30, 60, 90, 120 minuti
Ritardo di avvio	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minuti
Range allarme	-20~ -10 °C, -10~0 °C, 2~8 °C, 0~15 °C, 0~25 °C, 15~25 °C o altri valori
Ritardi allarme	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minuti
Tipo di allarme	singolo, cumulativo, disattivato
Pulsanti operativi	2 pulsanti, Start/Stop & Mark
Spia LED	REC, batteria scarica, allarme High /Low
Grado di protezione	IP65
Direttive	EN12830, FDA21 CFR Parte 11