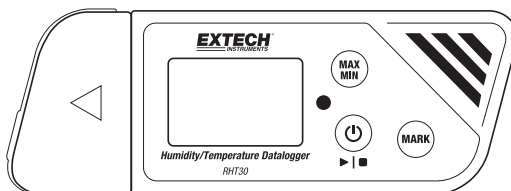
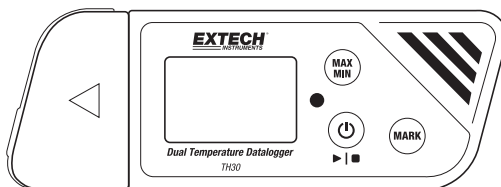


Datalogger multifunzione USB

Datalogger umidità/temperatura RHT30



Datalogger temperatura doppio TH30



Introduzione

Grazie per aver scelto il datalogger multifunzione USB portatile, semplice da usare Exttech. RHT30 offre registrazione di temperatura e umidità e TH30 offre registrazione di temperatura interna (aria) ed esterna (sonda).

I datalogger USB possono essere configurati e personalizzati dall'utente collegandoli a una porta USB PC, seguendo le istruzioni sullo schermo ed effettuando le selezioni sul 'Tool configurazione logger PDF' fornito.

Questi dispositivi sono forniti completamente testati e calibrati e, se utilizzato correttamente, garantiranno anni di servizio affidabile. Visitare il nostro sito web (www.exttech.com) per verificare la versione più recente di questo Manuale Utente, Aggiornamenti Prodotto e Assistenza Clienti.

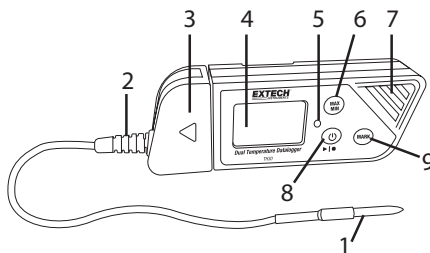
Caratteristiche

- Datalogger Plug-and-play con connettore USB. Il driver USB non è necessario.
- Impostazioni di registrazione dati configurabili dall'utente mediante il tool software PC fornito.
- Funzioni datalogger avanzate incluso avvio ritardato, allarme alto/basso, bookmarking e protezione password.
- Generare automaticamente report registrazione dati in PDF e Microsoft® Excel®
- Sensore temperatura termistore di alta precisione su entrambe i modelli con sensore umidità capacitivo su RHT30
- Design peso leggero compatto
- LCD grande per visualizzazione semplice
- Indicatore di stato a LED bicolore (rosso e verde) per progresso datalogger, stato di connessione PC e allarmi alto/basso
- Elevata capacità di memoria: 48.000 letture

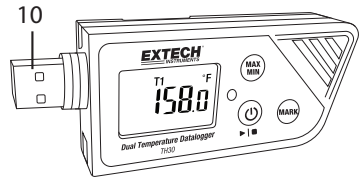
Descrizioni

Descrizione del datalogger

1. Sensore temperatura esterna (solo TH30)
2. Connessione sensore temperatura esterna al datalogger (solo TH30)
3. Copertura protettiva e supporto girevole (rimuovere per esporre lo spinotto USB). Ruotare la copertura per migliore angolo di visione desktop.



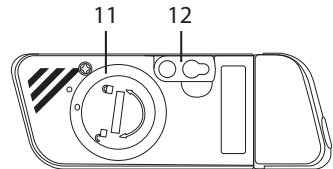
4. Display LCD. Fare riferimento alla Descrizione display in questa sezione.
5. Indicatore LED di stato (rosso/verde). Fare riferimento alla Descrizione indicatore LED di stato in questa sezione.



6. Pulsante MAX-MIN. Fare riferimento a Descrizioni pulsante in questa sezione.
7. Sensori (temperatura aria interna termistore e sensore RH capacitivo)
8. Pulsante accensione e Start/Stop datalogger. Fare riferimento a Descrizioni pulsante in questa sezione.
9. Pulsante MARK/durata batteria. Fare riferimento a Descrizioni pulsante in questa sezione.

10. Spinotto USB

11. Vano batteria (CR2032 x 2) sul retro



12. Montaggio a sospensione a parete (posteriore). Una vite di montaggio è fornito.

Descrizioni pulsante



Pulsante POWER. Pressione breve per accendere o spegnere. Si noti che il datalogger non può essere spento mentre la registrazione dei dati è in corso.

► | ■ **Pulsante START/STOP** (stesso pulsante fisico del pulsante Power precedente). Premere e tenere premuto per 5 secondi per avviare o arrestare il datalogger. Si noti che il datalogger non sarà avviato a meno che non sia stato configurato usando il programma 'PDF Logger Configuration Tool.exe' come descritto successivamente in questo manuale utente.



Pulsante lettura massima-minima. In qualsiasi momento, premere brevemente muoversi attraverso le letture più alte (MX) e più basse (MIN) registrate nella sessione di registrazione dati corrente.




Pulsante Bookmark. Porre manualmente un 'bookmark' con indicazione dell'orario nel report di registrazione dati premendo e tenendo premuto il pulsante fino a quando la misurazione visualizzata lampeggia 3 volte. Possono essere salvati fino a otto (8).

Nota stato batteria: Pressione breve sul pulsante **MARK** per visualizzare il numero approssimativo di giorni restanti di vita della batteria.

Descrizione display (LCD)



°F °C	Unità di misura della temperatura come programmato dall'utente
RH%	Visualizzato quando appare la lettura dell'umidità relativa (RHT30)
T1	Rappresenta la temperatura (aria) del sensore interna (TH30)
T2	Rappresenta la temperatura della sonda esterna. Se non è collegata alcuna sonda, il display mostra trattini per la lettura della temperatura T2 (TH30)
H	Allarme alto azionato
L	Allarme basso azionato
REC	REC lampeggia una volta al secondo quando la registrazione dati è attiva. Se il logger è programmato con un 'Ritardo di avvio', REC è visualizzato ma non lampeggia fino a quando il tempo di ritardo non è trascorso e la registrazione inizia
	L'icona della batteria lampeggia una volta al secondo quando il livello della batteria è criticamente basso
MX	Visualizzato quando la lettura registrata massima è selezionata con il pulsante MAX-MIN
MN	Visualizzato quando la lettura registrata minima (MN) è selezionata con il pulsante MAX-MIN

Descrizione indicatore di stato LED

L'indicatore di stato LED bicolore (rosso/verde) si trova alla destra dell'LCD.

- Rosso (allarme): Lampeggia rosso ogni 10 secondi in una condizione di allarme
- Verde (registrazione dati): Lampeggia verde ogni 10 secondi quando la registrazione dati è attiva

- Verde (connessione PC): Si accende verde fisso mentre è stabilita la connessione a un PC

Tool configurazione logger PDF

Collegare il datalogger a una porta USB PC. Il PC chiederà di visualizzare i file. Aprire 'Tool configurazione logger PDF' dall'elenco dei file disponibili. Fare riferimento alla sezione Funzionamento per ulteriori dettagli su questo tool:

1. CONVERTIRE IN EXCEL: Creare un report con scheda di calcolo dei dati registrati
2. CONVERTIRE IN PDF: Creare un report in PDF e grafico di tendenza dei dati registrati
3. CONFIGURAZIONE: Fare clic per configurare il logger
4. SELEZIONE DELLA LINGUA
5. FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO: Intervallo di registrazione del datalogger
6. RITARDO DI AVVIO: Periodo di ritardo da quando è premuto START e la registrazione dati inizia
7. UNITÀ TEMP.: Selezione unità temperatura (°C/°F)
8. PASSWORD: Selezionare una password da 16 caratteri per proteggere da manomissione
9. NOME SOCIETÀ: Etichetta utente da 20 caratteri per inclusione nel report di registrazione
10. SALVA: Premere SAVE per confermare la configurazione

11. MANUALE: Aprire il manuale utente PDF fornito
12. ANNULLA: Annulla la configurazione
13. LIMITE DI ALLARME: Selezionare l'UR% e i limiti allarme alto/basso della temperatura. Si noti che per il TH30, l'UR% è sostituita dal limite di allarme della sonda della temperatura esterna
14. RITARDO DI ALLARME: Il datalogger ignorerà gli allarmi per il periodo di tempo programmato
15. TIPO DI ALLARME: Modalità Seleziona allarme


Funzionamento

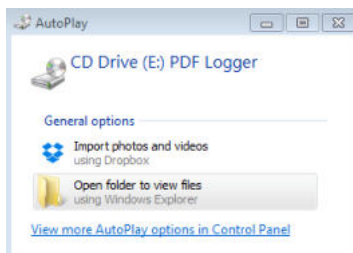
NOTE:

1. È necessario il software Adobe Reader®.
2. Assicurarsi che il logger sia a temperatura ambiente prima di inserirlo in una porta PC.
3. Il file eseguibile per la programmazione è chiamato "Tool configurazione logger PDF".
4. Una sessione di registrazione dati non può essere avviata fino a quando il datalogger non è configurato correttamente.

Configurazione del TH30 e RHT30 per una sessione di registrazione dati

In qualsiasi momento prima dell'avvio della registrazione, il logger può essere programmato e riprogrammato. La sessione di registrazione precedente sarà cancellata una volta che la nuova sessione è avviata.

1. Collegare il datalogger a un PC mediante porta USB. Il logger si accende automaticamente. Si noti che anche una breve pressione del pulsante di accensione  accenderà il logger.
2. Il LED si accende verde mentre è stabilita una connessione con il computer.
3. Un avvio AutoPlay appare sul PC quando la comunicazione è stabilita.
4. Fare clic su 'Apri cartella per visualizzare i file' per vedere i file disponibili.



Aprire il programma "PDF Logger Configuration Tool.exe".

5. La lingua predefinita è l'Inglese; è possibile selezionare Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo o Portoghese. Il formato di report di registrazione generato corrisponderà alla lingua selezionata.
6. Per verificare il Manuale utente, fare clic su 'Manuale' per aprire il file PDF del Manuale Utente.
7. I parametri necessari per configurare il datalogger per la registrazione sono definiti di seguito. Fare riferimento all'istantanea precedente della finestra 'Tool configurazione logger PDF' come riferimento:

- **Frequenza campionamento registrazione dati**

Selezionare la frequenza di campionamento della registrazione dati (intervallo di registrazione) da 30 secondi ~ 120 minuti. L'impostazione predefinita è 30 secondi.

- **Ritardo di avvio registrazione dati**

Selezionare un periodo di tempo che deve trascorrere prima di poter iniziare la registrazione premendo il pulsante Start/Stop ► | ■ (selezionare da 0 min a 24 ore). L'impostazione predefinita è 0 minuti.

- **Unità di misura della temperatura**

Selezionare l'unità di temperatura °C o °F.

- **Ritardo di allarme:**

Il ritardo di allarme preimpostato per la modalità **Allarme evento singolo** è sempre zero.

L'intervallo di tempo di ritardo regolabile per l'**Allarme cumulativo** è 5 ~ 120 minuti.

- **Modalità Allarme**

Modalità Allarme evento singolo: Il LED inizia immediatamente a lampeggiare rosso ogni 10 secondi quando il valore misurato supera la soglia di allarme.

Modalità Allarme cumulativo: Il LED inizia a lampeggiare rosso solo dopo che il *valore medio* supera la soglia di allarme e anche dopo qualsiasi tempo di Ritardo di allarme programmato. Si veda il parametro Ritardo di allarme precedente.

Disabilitare allarme (predefinito): Funzione allarme disabilitata.

Nota allarme: Il LED continuerà a lampeggiare rosso ogni 10 secondi (una volta attivato mediante un allarme) anche quando la misurazione dopo ritorna all'intervallo normale. Per arrestare l'allarme LED, collegare il logger a una porta USB PC per generare un report, o spegnere il logger (pressione breve del pulsante di accensione mentre non è collegato al PC).

- **Limiti di allarme**

Selezionare gli intervalli soglia di allarme per temperatura sonda aria ed esterna (TH30) o temperatura aria e UR% (RHT30). Ad esempio, se l'intervallo di temperatura della sonda esterna è impostato a 2,0~8,0°C, quando la temperatura scende al di sotto di 2 °C o supera 8 °C il LED lampeggia rosso ogni 10 secondi.

Nota: Se si verifica un allarme tra due punti di registrazione, i dati registrati non mostreranno l'allarme ma il LED può lampeggiare ancora ogni 10 secondi, soprattutto in modalità Allarme evento singolo. Se desiderato, utilizzare la modalità Allarme cumulativo per ridurre questo effetto.

- **Password**

Una password da 16 caratteri alfanumerici (max.) può essere usata per prevenire riprogrammazione non autorizzata.

- **Nome dall'azienda dell'utente**

Immettere un nome aziendale che verrà incluso nel report di registro (20 caratteri max.).

- **Una nota sui fusi orario**

Il logger sincronizza automaticamente il fuso orario con il PC collegato quando è selezionato 'SALVA'. Nota: I cambiamenti di fuso orario che si verificano durante la registrazione non vengono presi in considerazione.

Una volta che la programmazione è completa, premere 'SALVA' per confermare le impostazioni. Chiudere la finestra di configurazione, rimuovere il logger dalla porta USB PC e avviare la registrazione dati come descritto nella sezione successiva.

Inizio registrazione dati

1. Configurare il logger come descritto in precedenza e quindi tenere premuto il pulsante Start/Stop ► | ■ per 5 secondi per avviare la registrazione.
2. Aggiornamenti misurazioni sul display ogni 10 secondi. Per il RHT30 le visualizzazioni di temperatura e UR% commutano ogni 5 secondi.
3. Se il logger è programmato con un Ritardo di avvio: Dopo aver premuto il pulsante Start/Stop per 5 secondi per avviare la registrazione. **REC** appare sull'LCD ma non lampeggia fino a quando il tempo di ritardo non è trascorso ed è iniziata la registrazione.
4. Quando il datalogger funziona con successo, il LED lampeggia verde ogni 10 secondi (fino a quando non c'è allarme).

Monitoraggio allarmi durante la registrazione dati

Il LED lampeggia ROSSO ogni 10 secondi quando c'è un allarme. Il display mostra anche 'L' per allarme basso e 'H' per allarme alto. Per arrestare il LED dal lampeggio rosso, collegare il logger a un PC o spegnere (pressione breve del pulsante di accensione).

Posizionamento 'Bookmarks' durante la registrazione dati

Porre manualmente un bookmark durante la registrazione dati, premere e tenere premuto il pulsante **MARK** fino a quando la lettura misurata lampeggia 3 volte. Possono essere posti fino a otto (8); i bookmark appariranno nel report di registrazione.

Lecture MAX-MIN

Pressione breve sul pulsante **MAX-MIN** per muoversi attraverso le letture più alte (MX) e più basse (MN) memorizzate in memoria.

Verifica dello stato della batteria

In qualsiasi momento, pressione breve sul pulsante **MARK** per visualizzare il numero approssimativo di giorni restanti di vita della batteria. Se la carica della batteria è troppo bassa, l'icona della batteria lampeggia una volta al secondo sul display LCD.

Download dati registrati (report registrazione dati in PDF e foglio di calcolo)

1. Premere e tenere premuto il pulsante Start/Stop ►|■ per 5 secondi per arrestare il datalogger.
2. Collegare il logger alla porta USB PC (ciò arresta anche il datalogger).
3. Aprire 'Tool configurazione logger PDF' dall'elenco dei file disponibili.
4. Scegliere 'Converti in PDF' o 'Converti in Excel' per generare un report.
5. Selezionare la posizione del file PC in cui si deve salvare il report.
6. Il report PDF include i dati registrati, i bookmark e un grafico di tendenza. Il report in foglio di calcolo contiene gli stessi dati del report PDF meno il grafico di tendenza.

Specifiche

Display (LCD)	LCD a 5 cifre con indicatori multifunzione
Indicatore di stato (LED)	LED multifunzione bicolore (rosso/verde) per registrazione attiva, allarmi e stato connessione PC
Sensori temperatura	Termistori NTC (sensori temperatura interna TH30/RHT30 e sonda temperatura esterna TH30)
Lunghezza sonda temperatura esterna	2,1 m (84") (TH30)
Intervallo temperatura	Sonde esterne ed interne -30 ~ 70 °C (-22 ~ 158 °F)
Risoluzione della temperatura	0,1 °C/°F
Accuratezza della temperatura	±0,5 °C (0,9 °F) per sonda interna ed esterna (TH30)
Sensore umidità	Solo RHT30 capacitivo (umidità relativa)
Intervallo di umidità	0,1 ~ 99,9 %UR
Risoluzione dell'umidità	0,1 %UR
Accuratezza dell'umidità	±3 % a 25 °C (10 ~ 90 %UR), ±5 % tutti gli altri intervalli
Tipo di logger	Riutilizzabile
Capacità del datalogger	TH30: Temperatura aria 24000 /24000 letture temp. sonda interna RHT30: Letture 24000 temperatura /24000 umidità (UR%)
Intervalli di campionamento	30 secondi e 5, 10, 30, 60, 90, 120 minuti
Tempo di ritardo di avvio	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minuti e 24 ore
Intervalli di allarme	Temp.: -30~70 °C (-22~158 °F); Umidità: da 1 a 99 %UR
Ritardo di allarme (inibizione)	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minuti
Tipi di allarme	Evento singolo, cumulativo e disabilitato
Pulsanti operativi	Power/Start-Stop, MARK, MAX-MIN
Temperatura di esercizio	-30~70 °C (-22~158 °F) per la registrazione; consentire al logger di ritornare alla temperatura ambiente prima di collegare un PC
Umidità relativa operativa	< 80 % UR
Temperatura di conservazione	-40~85 °C (-40~185 °F)
Umidità di conservazione	< 90 % UR
Dimensioni	80 (L) x 43 (L) x 2,5 (P) mm (3,2 x 1,7 x 0,1")
Peso	90 g (3,2 oz.)
Batteria	Due (2) batterie 3,0 V CR2032 (pre-installate)
Durata della batteria	Tre (3) mesi
Conformità sicurezza	CE
Garanzia	Un anno

Manutenzione

Sostituzione della batteria

Il vano batteria si trova sul retro del datalogger come mostrato nella sezione Descrizioni. Quando il simbolo della batteria lampeggia sul display, sostituire prontamente le batterie.

1. Utilizzando una moneta grande, ruotare il coperchio del vano batteria **in senso orario** di circa un quarto di giro per aprire il vano.
2. Porre le due (2) batterie CR2032 con il lato positivo (+) rivolto verso l'alto
3. Riporre il coperchio del vano batterie e ruotare **in senso antiorario** per assicurarlo.
4. Smaltire le batterie secondo le normative nazionali, statali e locali.



Non smaltire mai le batterie usate o batterie ricaricabili nei rifiuti domestici. In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a portare le batterie usate presso gli appositi centri di raccolta, nel negozio in cui è avvenuto l'acquisto oppure in un qualsiasi negozio di batterie.

Smaltimento: non smaltire questo strumento insieme ai rifiuti domestici. L'utente è obbligato a portare i dispositivi alla fine del loro ciclo di vita presso un punto di raccolta autorizzato per lo smaltimento di dispositivi elettrici ed elettronici.

Verifica stato batteria

Verificare il numero approssimativo di giorni restanti di durata della batteria, premere brevemente il pulsante **MARK**. Il display mostra il numero di giorni e la 'd' per i giorni (XXd).

Pulizia

Pulire il datalogger con un panno umido, non usare solventi o abrasivi in quanto possono danneggiare le finiture del datalogger e le lenti del display.

Codici visualizzazione errore

ERRORE	CAUSA	SOLUZIONE
Trattini ----- . -	Sensore esterna scollegata (solo TH30)	Verificare la connessione tra la sonda esterna e il logger
E02	Valore misurato al di sotto dell'intervallo specificato	Operatore nell'intervallo specifico
E03	Valore misurato al di sopra dell'intervallo specificato	Operatore nell'intervallo specifico
E04	Errore temperatura (solo RHT30)	Contattare Extech per assistenza
E11	Verifica umidità fallita (solo RHT30)	Contattare Extech per assistenza
E31	Microprocessore guasto	Contattare Extech per assistenza
E33	Errore misurazione umidità	Contattare Extech per assistenza

Copyright © 2016 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti riservati, compreso il diritto a qualsiasi tipo di riproduzione in toto o in parte

www.extech.com