

# HYGROLOG HL20



**CONVENIENTE E PRECISO.**

CON AIRCHIP3000 TECHNOLOGY INTEGRATA.

## L'INNOVAZIONE NELLE MISURE DI UMIDITÀ E TEMPERATURA

- Elevata precisione di misura: 0,8 %UR e 0,3 °C
- Capacità di memoria elevata: fino ad un massimo di 20'000 valori di misura archiviati con orario e data
- Eccezionale stabilità a lungo termine
- Allarmi programmabili
- Calcolo e visualizzazione dei punti di rugiada e di gelo
- UART su interfaccia
- Intervallo di registrazione configurabile
- Lunga durata delle batterie
- Conformi con FDA CFR 21 Part 11/GAMP4



## PER CHI ESIGE PRECISIONE: I VANTAGGI PRINCIPALI IN UN COLPO D'OCCHIO.

La nuova serie ROTRONIC HygroLog HL20 vanta data logger di ultima generazione tecnologica per la misurazione dell'umidità relativa, della temperatura e dei punti di rugiada e di gelo. I data logger dispongono della precisione e dell'affidabilità necessarie per la misura e l'acquisizione dei dati indispensabili, per le camere sterili farmaceutiche, i magazzini, gli stabilimenti di produzione, gli edifici adibiti ad uffici e i musei. Grazie al software HW4, i dati misurati si possono sia rappresentare graficamente sia leggere a scopo statistico. Con una capacità di memoria che raggiunge i 20.000 valori di misura, i dati si possono acquisire per un periodo che si estende fino a 20 mesi. I data logger sono conformi con le norme FDA e GAMP e supportano gli utenti durante la validazione.

### AirChip3000

- Può effettuare la compensazione di umidità e temperatura su più di 30.000 punti di riferimento
- Calcola il punto di gelo e di rugiada
- Esegue un'autodiagnosi, rileva lo stato del sensore e può effettuare la correzione automatica
- Soddisfa i requisiti posti da FDA 21 CFR Part 11 e GAMP4



### Display funzionale

- Visualizzazione di 1 o 2 decimali
- Visualizzazione stato delle batterie
- Visualizzazione del punto di gelo e di rugiada
- Tasto di funzione:  
start registrazione / stop registrazione
- Visualizzazione dei valori di misura su un luminosissimo display LCD



### Funzione di data logging

- Acquisizione dei dati di umidità relativa e di temperatura fino ad un massimo di 20.000 coppie di valori di misura
- Funzione real time: ogni valore di misura memorizzato viene archiviato con orario e data
- Intervallo di registrazione impostabile
- Modalità di acquisizione selezionabile (start-stop o loop)

### Funzione d'allarme

L'allarme programmato e visivo scatta se:

- si superano i valori limite impostati in HW4
- si interrompe la comunicazione con la sonda
- il sensore non è rilevato o è danneggiato

## APPLICAZIONI.

La registrazione a lungo termine dei dati di umidità e temperatura risulta essere di grande importanza in numerose applicazioni quali trasporti, processi di produzione, magazzini, musei, sistemi di verifica. I dati forniscono preziose informazioni sulle condizioni climatiche che in determinate circostanze possono influire su persone, materiali e oggetti.

## Logger per umidità relativa e temperatura.

### HygroLog HL20(D)



HygroLog HL20

Codice articolo:  
HL-20 (senza display)



HygroLog HL20D

Codice articolo:  
HL-20D (con display)

### Set per HygroLog HL20(D)

Il set comprende:

- HL20 oppure HL20D
- Software HW4
- Cavo AC 3006



Codice articolo:  
Set per HL-20  
Set per HL-20D

## INFORMAZIONI TECNICHE.

### Data logging

I valori memorizzati nello strumento HygroLog si possono leggere e rappresentare graficamente grazie al software HW4. Essi determinano l'intervallo di memorizzazione, i limiti di allarme, la modalità di acquisizione e molto altro.



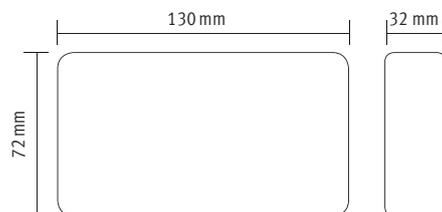
HygroLog HL20



HygroLog HL20D



### Dimensioni



Tipo di strumento	Data logger di umidità-temperatura con sensori integrati
Tipo di batterie	3 x AA (1,5 V) alcaline
Durata delle batterie	In funzione dell'intervallo di registrazione e delle altre impostazioni. L'esempio seguente si basa su un intervallo log di 30 minuti: - Modelli senza display LCD: 20 mesi - Modelli con display LCD, con funzione risparmio energetico attivata intervallo di registrazione = 1 minuto: 13 mesi
Indicatore di stato della batteria	Sì (con il software HW4 o con il display opzionale)
Campo di misura	0...100 %UR / -10...60 °C
Precisione a 23 °C	±1,3 %UR @ 0..10 %UR / ±0,3 °C ±0,8 %UR @ 10..60 %UR / ±0,3 °C ±1,3 %UR @ 60..100 %UR / ±0,3 °C
Ripetibilità	0,3 %UR / 0,05 °C
Stabilità a lungo termine	< 1 %UR / anno / < 0,1 °C / anno
Tempo di risposta	Umidità relativa: 3min. (tipico) Temperatura: 10 min. (tipico). In funzione del flusso d'aria
Calcoli psicrometrici	Punto di rugiada o di gelo (impostazione configurabile dall'utente)
Tempo di avvio	1,9 s (tipico)
Ripetibilità	1,7 s (tipico)
Capacità di memoria	20'000 coppie di valori di misura
Orologio - Clock Real Time	Sì, precision 2 s/anno
Modalità di acquisizione dati	Loop: cancellazione dell'acquisizione più remota, per far posto alle nuove Start-stop: non appena la memoria è piena si interrompe l'acquisizione dei dati
Intervallo log	Da un min. di 5 sec. fino ad 1 ora in step di 5 sec.
Tipo di interfaccia	UART richiede cavo di servizio AC3006
Display opzionale	LCD, risoluzione a 1 o 2 decimali, retroilluminato, indicatore di allarme e batterie
Indicatore LED	5 sec., luce lampeggiante verde durante l'acquisizione dei dati 5 sec., luce lampeggiante rossa durante gli allarmi
Materiale alloggiamento	ABS
Grado di protezione dell'alloggiamento	IP40
Peso	210 g (7.4 oz)
Saldatura	senza piombo(Direttiva RoHS)
Compatibilità con norme FDA / GAMP	conforme
Campi operativi dell'elettronica	-10...60 °C (modelli senza display) 0...50 °C (modelli con display) 0...100 %ur, non condensante
Dimensioni	130 x 72 x 32 mm (5,1 x 2,8 x 1,3")

Desiderate maggiori informazioni (applicazioni speciali, codici di ordine ecc.)? Nel nostro sito Internet, all'indirizzo [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com), è presente una sezione, sempre aggiornata, dedicata alla serie HygroLog HL20.