DATA LOGGER PER MISURE DI UMIDITÀ, TEMPERATURA E PRESSIONE ATMOSFERICA

# Log-HC2

AIR CHIP TECHNOLOGY

## ROBUSTO DATA LOGGER UNIVERSALE.

CON AIRCHIP3000 TECHNOLOGY INTEGRATA.

### L'INNOVAZIONE NELL'ACQUISIZIONE DEI DATI CLIMATICI E NEL MONITORAGGIO DEI TRASPORTI

- Misura di umidità relativa, temperatura, pressione atmosferica, intensità luminosa ed accelerazione (a 3 assi)
- Disponibile opzionalmente anche versione con 4 ingressi analogici, uscita allarme e alimentatore esterno.
- 2 ingressi per sonde intercambiabili HygroClip2
- La maggiore precisione di misura possibile
- Garanzia di ripetibilità assoluta
- Adattatore per sonde Pt100 opzionale
- Display LCD a matrice programmabile a 4 righe
- Capacità di memoria fino a 2.000.000 di valori di misura
- Batteria litio-polimero da 2300 mAh per registrazioni a lungo termine

rotronic
MEASUREMENT SOLUTIONS

# Log-HC2

## PER CHI ESIGE PRECISIONE:
## I VANTAGGI PRINCIPALI IN SINTESI.

**Per ottenere risultati di misura significativi in ambito industriale e scientifico, sono di fondamentale importanza i parametri di umidità, temperatura, pressione atmosferica, intensità luminosa ed accelerazione. Il nuovo versatile data logger LOG-HC2 consente agli utenti di misurare e memorizzare simultaneamente tutte queste grandezze. LOG-HC2 è un data logger della massima qualità, autonomo e di uso flessibile, perfettamente idoneo a misurazioni a lungo termine.**

**I logger espletano i più svariati compiti di documentazione e monitoraggio in molti settori, tra cui: trasporti, farmaco-chimico, meccanico, monitoraggio magazzini, tecnologie ambientali e di laboratorio, aeronautico, ricerca/sviluppo, industria tessile, building technology, industria energetica e nei musei.**

AIR CHIP TECHNOLOGY

**Interfaccia**
- Interfaccia PC mini USB/con funzione di ricarica batteria
- Software di programmazione/elaborazione dati + cavo dati, inclusi
- Possibilità di collegamento per alimentatore esterno

**Flessibilità nella scelta delle sonde**
- 2 ingressi sonda per sonde digitali intercambiabili HygroClip2
- Collegamento di sonde Pt100 tramite adattatore opzionale

- Sensori di pressione atmosferica e di luminosità (integrati nell'housing)
- Sensore di accelerazione a 3 assi con funzione di picco rapido
- Selettore di funzione a 2 tasti e controllo della registrazione
- Memorizza oltre 2.000.000 di valori di misura

**Display funzionale**
- 4 visualizzazioni configurabili individualmente (commutabili)
- Diversi tipi di visualizzazione (commutabili)
- 3 LED per l'indicazione di stato
- Indicatore dello stato di carica delle batterie

**Design Ergonomico**
- Robusto alloggiamento industriale in alluminio anodizzato
- Batteria litio-polimero da 2.300 mAh per registrazioni a lungo termine
- Classe di protezione IP 60

- Optional: 4 ingressi analogici (2x 0...5 V / 2x 4...20 mA) incl. uscita allarme, alimentazione esterna e ingresso per avvio / stop dell'acquisizione dati

# Log-HC2

## LOG-HC2-P1: Data logger per misure di umidità, temperatura, accelerazione, pressione atmosferica ed accelerazione

Il compatto data logger LOG-HC2-P1 misura e memorizza simultaneamente umidità e temperatura (2 x HygroClip2), luminosità, pressione atmosferica ed accelerazione (a tre assi). Il display LCD a quattro righe con retroilluminazione, l'ampia memoria per oltre 2.000.000 di valori di misura e la batteria ricaricabile da 2300 mAh assicurano le massime prestazioni, associate ad elevata intuitività d'uso. Il robusto strumento è l'ideale per misurazioni a lungo termine, la batteria di alimentazione consente di acquisire dati per parecchi anni.

## LOG-HC2-RO1: Data logger multifunzione con display LCD

Lo strumento, versatile e compatto, misura e memorizza simultaneamente e a scelta fino a cinque diverse grandezze – 2x umidità e temperatura (HygroClip2), pressione atmosferica, luminosità, accelerazione (a 3 assi) e dispone di quattro ingressi analogici. Il sensore di accelerazione a 3 assi consente il salvataggio del valore massimo assoluto per ogni intervallo configurato per una misurazione massima di 3200 valori al secondo e per asse. Se necessario, si possono alimentare sensori esterni attraverso il logger.

L'housing del mini logger è provvisto di guida omega a norma, che consente di montarlo facilmente negli armadi di controllo, sulle guide industriali ecc.. Inoltre è in dotazione una piastra di montaggio, che conferisce stabilità di installazione (caratteristica importante per le misurazioni di accelerazione).

---

# LE SONDE PER LOG-HC2.

La sonda HygroClip2 è disponibile in diversi modelli. Siamo in grado di soddisfare tutte le vostre esigenze; dalla sonda standard per strumenti portatili e data logger, fino alle sensibilissime sonde a cavo per applicazioni ad alte temperature o applicazioni speciali. “Tutte sono accomunate dall’elevata precisione, che può essere incrementata da una ricalibrazione specifica grazie alla nostra tecnologia brevettata AirChip3000. E' proprio questo a rendere ogni sonda della nostra gamma un prodotto high-end per applicazioni comuni o industriali.

---

## Sonde standard

Sonde con elevata precisione per ogni misurazione climatica, Range operativo: -50...100 °C, 0...100 %ur

## Mini sonde

Sonde ø 4 o ø 5 mm per misure in ambienti di dimensioni ridotte come imballaggi ecc. e per il collaudo di materiali da costruzione

## Sonde industriali

Sonde per applicazioni di processo.
Range operativo 0...100 %ur, -100...200 °C e 0...400 bar (disponibili anche in versione filettata)

## Sonde analogiche

Sfruttate la vostra sonda per i segnali analogici, per esempio anche per le misure anemometriche

Per ulteriori informazioni sulle nostre sonde HygroClip2 consultate il nostro sito **www.rotronic.com**

# INFORMAZIONI TECNICHE.

| Dati generali | LOG-HC2 |
|---|---|
| Capacità di memoria | Oltre 2.000.000 di valori di misura |
| Due tasti | Selettore di funzione e conferma |
| LCD | Ampio display a 4 righe per i dati di misura, con retroilluminazione |
| LED | Blu: indicatore di registrazione dati, rosso: indicatore di allarme, giallo: indicatore dello stato di carica |
| Tensione di alimentazione | - Batteria litio-polimero da 2300 mAh<br>- La carica della batteria si effettua tramite collegamento USB o alimentatore esterno<br>- A seconda dell'intervallo è possibile registrare dati per parecchi anni |
| Interfaccia | USB |
| Software PC | Incluso software di programmazione, di lettura, di visualizzazione - online (per Windows 98/ ME/ NT/ 2000/ XP/ Vista/ 7) per registrare ed elaborare i dati. Tutti i valori di misura si possono trasmettere rapidamente ad un PC via USB sia durante le misurazioni che al loro termine. Grazie all'orologio integrato (RTC) i dati di moltissimi logger LOG-HC2 si possono raccogliere simultaneamente in un solo file |
| Campo di lavoro - Temperatura | da -20 °C a +65 °C |
| Conservazione | Temperatura: +5 °C - +45 °C (condizioni di conservazione ideali per la batteria) |
| Campo di lavoro - Umidità | 0...95 %ur, non condensante |
| Conformità | Lo strumento LOG-HC2 è conforme alle Direttive UE RoHS / RAEE. |

**Dati relativi a LOG-HC2-P1**

| Grandezza | Campo di misura | Precisione | Frequenza di misura/salvataggio |
|---|---|---|---|
| Umidità relativa e temperatura (compatibile con tutte le sonde HygroClip2) | 0...100 %ur/max. -100...200 °C | (±0,8 %ur/ ±0,2 K a 23 °C ±5 K) | Da 1/s a ogni 12h |
| Pressione atmosferica, con temperatura integrata | 0...2000 mbar assoluti/(da -20 °C a +65 °C) | ±2,5 mbar (750-1100 mbar assoluti, a 25°C)/±0,5 °C (0... 65 °C) | Da 1/s a ogni 12h |
| Accelerazione 3 assi (posizione, picco rapido con frequenza di scansione di 3200/s) | ±15 g /(da -20 °C a 65°C) | ±0,15 g (a 25 °C) | FM: 3200/s (Fast Peak Mode)<br>FS: da 1/s a ogni 12h<br>(Fast Peak Mode: 50 Hz) |
| Intensità luminosa | 0...65.000 lux | Errore di linearità max. ±5 %, max. sensibilità a 500 nm | Da 1/s a ogni 12h |

**Dati relativi a LOG-HC2-RO1**

| Grandezza | Campo di misura | Precisione | Frequenza di misura/salvataggio |
|---|---|---|---|
| Umidità relativa e temperatura (compatibile con tutte le sonde HygroClip2) | 0...100 %ur, max. -100...200 °C | In base al tipo di sonda (±0,8 %ur/ 0,2 K a 23 °C ±5 K) | Da 1/s a ogni 12h |
| Pressione atmosferica, con temperatura integrata | 0...2.000 mbar assoluti/(da -20 °C a +65 °C) | ±2,5 mbar (750-1100 mbar assoluti, a 25 °C)/±0,5 °C (da 0 °C a +65 °C) | Da 1/s a ogni 12h |
| Accelerazione a 3 assi (posizione, picco rapido con frequenza di scansione di 3200/s) | ±15 g /(da -20 °C a 65 °C) | ±0,15 g (a 25 °C) | FM: 3200/s (Fast Peak Mode)<br>FS: da 1/s a ogni 12h<br>(Fast Peak Mode: 50 Hz) |
| Intensità luminosa | 0...65.000 lux | Errore di linearità max. ±5 %, max. sensibilità a 500 nm | Da 1/s a ogni 12h |
| Ingressi analogici compresa uscita allarme e alimentazione esterna, ingresso per avvio e stop dell'acquisizione dati | 4 ingressi analogici: 2x 0...5 V, 2x 4...20 mA | | |

| Codici d'ordine | LOG-HC2 |
|---|---|
| **Data logger autonomo LOG-HC2** | |
| LOG-HC2-P1 | Per 2 sonde HygroClip2 intercambiabili, con sensori per pressione atmosferica, luminosità e accelerazione a 3 assi (picco rapido), compreso il software di elaborazione/programmazione Windows |
| LOG-HC2-RO1 | Per 2 sonde HygroClip2 intercambiabili, con sensori per temperatura interna, pressione atmosferica, luminosità, accelerazione a 3 assi (picco rapido), 4 ingressi analogici con uscita allarme, compreso il software di elaborazione/programmazione Windows |
| **Sonde e software** | |
| HC2-S / HC2-S3 | Sonde standard / meteorologiche, Ø 15 mm, range operativo: 0...100 %ur/-50...100 °C, precisione a 23 °C ±5 K: ±0,8 %ur / ±0,1 K |
| HC2-C05 | Minisonde a cavo, Ø 5 mm, lunghezza cavo 2 m, range operativo:0...100% ur/ -40...85 °C |
| HC2-IC102 | Sonde a cavo industriali in PPS, Ø 15 x 100 mm, lunghezza cavo 2 m, range operativo: 0...100 %ur/ -100...200 °C |
| HC2-IM102 | Sonde a cavo in acciaio inox Ø 15 x 130 mm, lunghezza cavo 2 m, range operativo: 0...100 %ur/ -100...200 °C |
| HC2-PT100-B4 | Adattatori per sonde Pt100 con connettore Binder maschio a 4 poli, compatibili con la serie AC19xx |
| **Accessori di calibrazione** | |
| ER-15 | Dispositivo di calibrazione Ø 15 mm, idoneo a HC2-S3 |
| EAxx-SCS | Standard di umidità certificati SCS, set composto di 5 fiale, 5 feltrini non igroscopici e certificato SCS (xx = 0,5, 5, 10, 20, 35, 65, 75, 80, 95%ur) |
| AC3001 | Cavo convertitore attivo (UART/USB) per sonde HygroClip2, per il collegamento USB diretto ad un PC |
| HW4-E | Software di calibrazione ed elaborazione Windows per sonde HC2, versione standard |
| **Cavi** | |
| E2-01A | Cavo di prolunga per sonde HygroClip2, 1 m, antracite |
| E2-02A | Cavo di prolunga per sonde HygroClip2, 2 m, antracite |
| E2-05A | Cavo di prolunga per sonde HygroClip2, 5 m, antracite |

Desiderate maggiori informazioni? Nel nostro sito Internet, all'indirizzo **www.rotronic.com**, è presente una sezione completa, sempre aggiornata, dedicata alla serie di data logger LOG-HC2.

Salvo modifiche tecniche, errori di stampa ed altri errori.

**Puntate fin d'ora sull'HygroClip2 con AirChip3000 integrato per le vostre misure di temperatura ed umidità Per maggiori informazioni sulle nostre sonde consultate il nostro sito www.rotronic.com Naturalmente saremo ben lieti di potervi offrire una consulenza al telefono o presso il nostro showroom.**

rotronic
MEASUREMENT SOLUTIONS

**ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH-8303 Bassersdorf, Tel. +41 44 838 11 11, Fax +41 44 836 44 24, www.rotronic.ch**
**ROTRONIC Italia srl, Via Repubblica di San Marino,1, I-20157 Milano, Tel. (+39) 02 39 00 71 90, Fax (+39) 02 33 27 62 99, www.rotronic.it**

59027it / 2013-01