

# HYGROGEN2



## GENERATORE TRASPORTABILE PER LA CALIBRAZIONE DI STRUMENTI DI UMIDITÀ E TEMPERATURA.

CON AIRCHIP3000 TECHNOLOGY INTEGRATA.

### L'INNOVAZIONE NELLE MISURE DI UMIDITÀ E TEMPERATURA

- Genera un clima di riferimento stabile
- Raggiunge l'umidità d'equilibrio tipicamente in 5 minuti
- Adatto per tutte le sonde di umidità e di temperatura
- Calibra fino a 6 sonde contemporaneamente
- Funzione AutoCal per calibrazioni automatiche (opzionale)
- Range standard: 5...95 %ur, 0...60 °C  
Range estesi: 2...99 %ur, -5...60 °C (opzionali)
- PC integrato
- Touch Screen e Hub USB
- Interfaccia DVI per monitor esterno



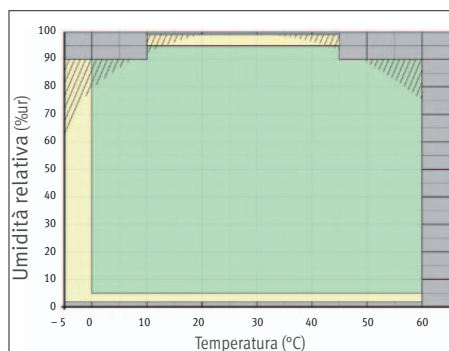
## PER CHI ESIGE PRECISIONE: I VANTAGGI PRINCIPALI IN UN COLPO D'OCCHIO.

Il nuovo dispositivo HygroGen è un generatore trasportabile, a funzionamento indipendente, per la calibrazione di umidità e temperatura. Lo strumento si basa sulla nuova AirChip3000 Technology, grazie alla quale impone un nuovo standard in materia di sistemi di calibrazione mobile. HygroGen2 funziona come un "laboratorio mobile di calibrazione" e si rivolge ad aziende che hanno necessità di effettuare con regolarità il controllo e la calibrazione di sonde. HygroGen2 consente una calibrazione veloce e facile. Con la sua flessibilità di utilizzo, è l'ideale in ambito farmaceutico.

### Il nuovo HygroGen2

#### Funzioni standard:

- HygroGen2 ha un range di controllo della temperatura 0...60 °C e dell'umidità 5...95 %. Il nuovo design della camera ha migliorato le performance in termini di tempi di risposta, di stabilità e di gradienti di temperatura. La stabilità del controllo di temperatura in condizioni di equilibrio è migliore di  $\pm 0,02$  K e la stabilità dell'umidità è migliore di 0,1 %UR.



- Anche la versione standard è dotata di un loop esterno riscaldato per il collegamento di un igrometro a specchio raffreddato (opzionale). Ciò consente la verifica della sonda di controllo e riduce l'incertezza di calibrazione.



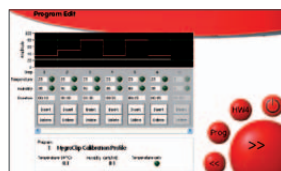
- Usò intuitivo
- Display LCD
- Monitor touchscreen

- Il generatore di umidità consente di ottimizzare la risposta su tutto il range termico grazie all'elemento piezoelettrico dotato di controllo PID digitale. Una volta raggiunto l'equilibrio, la stabilità dell'umidità relativa sarà uguale a o migliore di  $\pm 0,1$  %ur.

- Interfacce USB integrate per il collegamento di periferiche quali tastiere, stampanti, mouse di computer. Si potranno collegare anche le sonde Rotronic USB compatibili.

- Il manuale d'uso include uno schema per calcolare la propria incertezza di calibrazione.

- I valori di set point programmabili dall'utente consentono di modificare automaticamente la temperatura l'umidità. La "funzione rampa / tempo di mantenimento" consente la calibrazione degli strumenti su più punti, senza ricorrere ad ulteriori interventi dell'utente.

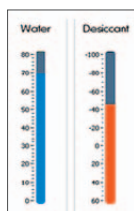


- Il software HW4 integrato garantisce la memorizzazione automatica di tutti i valori nominali misurati ed impostati.





- Il serbatoio interno dell'acqua è dotato di un misuratore di livello. Durante la calibrazione l'utente può facilmente verificare il livello dell'acqua.
- Un sistema di sterilizzazione UV, posto all'interno del serbatoio dell'acqua, elimina le impurità e mantiene l'acqua distillata incontaminata.



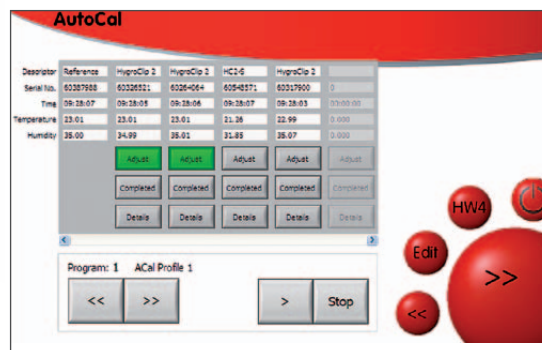
## FUNZIONI opzionali

**Nouvo**

### AutoCal

Funzione di calibrazione automatica, fino a un massimo di 6 sonde HC2, connesse utilizzando cavi-interfaccia AC3001:

- Possibilità di calibrare automaticamente 1 punto di temperatura e 10 punti di umidità
- Per ogni sonda calibrata, viene generato automaticamente un rapporto di calibrazione
- 20 programmi utente (fino a 200 set point per programma)



**Nouvo**

### Range di lavoro della camera opzionali

- Range esteso temperatura -5...60 °C (Standard 0...60 °C)
- Range esteso umidità 2...99 %ur (Standard 5...95 %ur)

- Il nuovo design della porta, garantisce un migliore isolamento grazie ai materiali utilizzati e al sistema di bloccaggio. I fori per l'inserimento delle sonde possono essere dotati di adattatori customizzati per consentire la calibrazione di sonde di qualsiasi diametro.



- L'aria secca è generata da una cartuccia essiccante interna. Lo stato di efficienza dell'essiccante è monitorato e può essere visualizzato sul display in modo da capire quando è necessario sostituire/rigenerare l'essiccante.

## INFORMAZIONI TECNICHE.

Specifiche HygroGen2	Umidità relativa	Temperatura
<b>Regolazione</b>		
Sonda	HygroClip2-S, sensore UR capacitivo, sensore temperatura Pt100	
Regolatore	PC integrato, PID, touchscreen, pannello operatore grafico	
Range	5...95 %ur (2...99 %ur con range esteso opzionale)	0...60 °C (-5...60 °C con range esteso opzionale)
Stabilità	<0,1 %ur	<0,02 °C
Omogeneità della temperatura	<0,05 °C (15...50 °C), <0,1 °C (5...60 °C), ±0,15 a 0 °C	
Principio di funzionamento	Miscela di flussi d'aria / Essiccazione: cartuccia essiccante Umidificazione: sistema piezoelettrico	Elemento Peltier con ventilazione della camera radiale
<b>Caratteristiche</b>		
Tempo di risposta	3 min. (35 all'80 %ur)	5 min. (20 a 30°C)
Specifiche sonda	±0,8 %ur (23 °C ±5) ±2 %ur (0...60°C)	±0,1 K (23 °C ±5) ±0,3 K (0...60 °C)
Incertezza di calibrazione tipica	±1,5 %ur (k=2) a 23 °C	±0,15 °C (k=2) 15...50 °C
<b>Funzioni</b>		
Livello dell'acqua	Allarme di superamento livello minimo e massimo, rappresentazione grafica del contenuto effettivo	
Qualità dell'acqua	Sterilizzazione con sistema UV	
Stato dell'essiccante	Indicatore di capacità in fase di esercizio	
Porte USB	7 sul pannello anteriore, 2 sul lato posteriore	
Conessioni	Ingresso e uscita - a temperatura controllata, idonee a 6mm	
Funzioni di programma	20 programmi utente memorizzabili, fino a un massimo di 200 valori nominali modificabili per ogni programma	
Funzioni opzionali	AutoCal / Range di lavoro della camera estesi	
<b>Caratteristiche elettriche e dimensioni</b>		
Volume totale della camera	2 litri, capacità operativa massima 1,5 litri, Ø110mm, profondità 145mm	
Tensione di alimentazione	110...240 VAC 50/60 Hz, 3A	
Allungamento/Dimensioni	Alluminio/acciaio rivestito a polveri, IP20 / 450 x 406 x 205 (max.)	
Peso	13kg	
CE	EN 61010-1:2001 EMC: EN 61326-1:2006EN 61326-1:2006 &EN 61000-6-1:2007	

### Informazioni per l'ordinazione:

Vi preghiamo di contattare Rotronic o il vostro distributore Rotronic ufficiale locale per informazioni relative all'intero assortimento e ai prezzi. (Maggiori informazioni consultando il sito [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com))

Codici d'ordine	Descrizione
<b>HG2-S</b>	HygroGen dotato di monitor touchscreen, con valori nominali programmabili, loop di prova riscaldato
	<b>Porte ed adattatori</b>
<b>HG2-D-11111</b>	Camera HG2, porte 5 x 15mm (per 5 HygroClip) con 5 tappi, per le sonde più strette si dovranno ordinare adattatori speciali B1
<b>HG2-D-88888</b>	Camera HG2, porte 5 x 30mm (per 5 HygroClip) con 5 tappi, per le sonde più strette si dovranno ordinare adattatori speciali B8
<b>HG2-D-HFW</b>	Camera della sonda HygroGen per i trasmettitori HF3 e HF4 (supporto a parete)
<b>HG2-DP-00000</b>	Sportello camera HG2 in acrilico trasparente (senza porte) per strumenti con display
<b>HG2-D-xxxxx</b>	Camera personalizzata HG2 >30mm, fare attenzione a: xx = diametro sonda
<b>HG2-B1</b>	Tappi da 15mm
<b>HG2-B1-xx</b>	Adattatori sonde B1 (all'esterno: 15mm, all'interno: fare attenzione al codice, xx = diametro sonda)
<b>HG2-B8</b>	Tappi da 30mm
<b>HG2-B8-xx</b>	Adattatori B8 (all'esterno: 30mm, all'interno: fare attenzione al codice, xx = diametro sonda)
	<b>Parti di ricambio</b>
<b>HG2-DC</b>	Cartuccia essiccante di scorta, setaccio molecolare incluso
	<b>Accessori</b>
<b>HG2-AC3001-L/050</b>	Cavo di calibrazione per HygroClip2, 50cm, USB
<b>HG2-TB</b>	Custodia di trasporto ultraleggera
	<b>Funzioni Opzionali</b>
<b>HG2-AutoCal-Code</b>	Codice attivazione funzione AutoCal
<b>HG2-TempExt-Code</b>	Codice di attivazione per range di temperatura -5...60 °C
<b>HG2-HumiExt-Code</b>	Codice di attivazione per range di umidità 2...99 %ur
<b>HG2-AutoC/RangeE-C</b>	Codice di attivazione di tutte tre le funzioni sopra

Non esitate ad utilizzare fin d'ora Prodotti ROTRONIC con AirChip3000 integrato per le vostre misure di temperatura ed umidità. Informazioni dettagliate sulle nostre sonde sono disponibili sui siti [www.rotronic.it](http://www.rotronic.it) e [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com). Naturalmente saremo ben lieti di potervi offrire una consulenza telefonica o una visita di un nostro specialista.

ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH - 8303 Bassersdorf, Tel. +41 44 838 11 11, Fax +41 44 836 44 24, [www.rotronic.ch](http://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](http://www.rotronic.it)

**rotronic**  
MEASUREMENT SOLUTIONS