

# HYGROLOG HL-20/21



**Precizní a levný datalogger- další inovace v měření vlhkosti a teploty.**

## S INTEGROVANOU TECHNOLOGIÍ AIRCHIP3000

- Vysoká přesnost: 0,8 % rh, 0,2°C
- Velká kapacita paměti: až 20.000 hodnot, čas a datum
- Vynikající dlouhodobá stabilita
- Programovatelné alarmy
- Přepočítání a zobrazení rosného bodu a bodu ojínění
- Konfigurace intervalu měření
- Rozhraní USB, UART, dlouhá životnost baterie
- Kompatibilní s normou FDA CFR 21 Part 11/GAMP 4

### **Hlavní technické přednosti a použití:**

Jedná se o nejnovější vývoj dataloggerů ROTRONIC s možností měření a zobrazení relativní vlhkosti, teploty a rosného bodu. Špičková přesnost a dlouhodobá spolehlivost umožňuje nasazení těchto přístrojů do čistých provozů farmaceutického průmyslu, skladů, výrobních hal, úřadů, laboratoří, muzeí a dalších kritických aplikací. Měřená a uložená data lze graficky zobrazit a dále zpracovat pomocí software HW4. Kapacita paměti 20.000 bodů umožní záznam až 20 měsíců. Dataloggery jsou kompatibilní s FDA a GAMP a podporují uživatele během procesu validace.

Díky technologii Airchip3000 může být měřená teplota a vlhkost kompenzována až ve 30.000 referenčních bodech, je možné provádět autodiagnostiku čidel a snímače automaticky korigovat.

### **Funkce displeje:**

- Zobrazení na 1 nebo 2 desetinná místa
- Stav baterie
- Zobrazení rosného bodu, resp. bodu ojínění
- Funkční tlačítko: start záznamu / stop
- Jasně podsvětlený LCD displej



**Odsunutý kryt snímačů**



## Provedení a funkce záznamu dat:

Datalogger se nabízí ve dvou základních provedeních a buď s displejem ( -D) nebo bez :

- HL-20: záznam relativní vlhkosti a teploty , max. 20.000 měřených párů
- HL-21: záznam teploty , max. 20.000 měřených hodnot
- Funkce reálného času: každá zaznamenaná hodnota je podložena skutečným časem a datem
- Volitelný Log- interval
- Volitelný režim záznamu: start/ stop, nebo smyčka

## Funkce alarmu:

Naprogramovaný vizuální alarm se spustí, pokud:

- je překročena pomocí HW4 nastavená mezní hodnota
- je přerušena komunikace se snímačem
- snímač vypadne, nebo je poškozen



## Technická specifikace:

Provedení přístroje: teplotní a vlhkostní datalogger s integrovanými snímači  
Typ baterie : 3 x AA (1.5 V) Alkali  
Životnost baterie: závisí na nastavení intervalu měření

### Příklad při nastaveném intervalu měření 30 min.:

- Modely bez LC-Displeje: 20 měsíců
- Modely s LC-Displejem: 13 měsíců (při nast. sleep funkci displeje 1 min)

Zobrazení stavu baterie: buď na displeji nebo pomocí HW4 software

Rozsah měření: 0...100 %rh / -10...60 °C

Přesnost při 23°C  $\pm 0.8$  %rh /  $\pm 0.2$  °C

Reprodukovatelnost:  $0.3$  %rh /  $0.05$  °C

Časová stabilita:  $< 1$  %rh /rok /  $< 0.1$  °C / rok

Rychlost odezvy u relativní vlhkosti : 3min. (typicky)

Teplota: 10 min. (typicky). Závisí na proudění vzduchu.

Psychrometrické přepočty (rosný bod, bod ojínění)

Start-up čas: 1.9s (typicky)

Kapacita paměti HL-20: 20'000 měřených párů

HL-21: 20'000 měřených hodnot

Hodiny reálného času nastavitelné z počítače

Provozní teplota elektroniky: -10°C až 60°C (modely bez displeje) , 0...50°C (s LC displejem)

Rozměry: 130 x 72 x 32 mm

## Možnosti dodávky:

HL-20 (bez displeje), HL-20D (s displejem)

datalogger teplota / vlhkost

HL-21 (bez displeje), HL-21D (s displejem)

teplotní datalogger

U všech provedení je varianta HL-20/21 – **SET** (datalogger + software HW4 + kabel AC 3006)

