



Datos de precisión para instrumentos de medición de humedad

La especificación de precisión consta de 3 componentes:

- 1) la posible desviación básica
- 2) la desviación dependiente de la temperatura
- 3) error de resolución (dígito)

Ejemplo: testo 174 H - Mini registrador de datos para temperatura y humedad

Especificación: $\pm 3\% \text{rH}$ (2 a +98 %rH), $\pm 0,03\% \text{rH/K}$, ± 1 dígito



Pregunta: ¿Cuál es el error total de medición a una temperatura ambiente de +20 °C?

1) Desviación básica

$\pm 3\% \text{RH}$ (2 a +98 %RH)

En el rango 2...98%rH, la desviación de la pantalla con respecto a una referencia no debe exceder +/- 3%rH. Un valor mostrado de 45%RH puede variar entre 42%RH y 48%RH.

2) Desviación dependiente de la temperatura

El valor +/- 0,03%/K se refiere a la desviación de la temperatura de medición de la temperatura de referencia (+25°C) Ejemplo: El registrador mide a una temperatura ambiente de 20°C. Entonces esta proporción de error se calcula de la siguiente manera $25^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 5^\circ\text{C} * 0,03\% = 0,15\%$

3) Error de resolución

El último dígito puede saltar una unidad hacia arriba o hacia abajo en todos los instrumentos digitales. Dependiendo de la resolución, este error es menos o más relevante. En el registrador de datos de nuestro ejemplo, la resolución es 0,1% RH y, por lo tanto, ± 1 dígito significa un error de +/- 0,1% RH.

Error total máximo a 20°C: +/- 3%rH +/- 0,15% +/- 0,1%rH = +/- 3,25%rH

Reducción del error dependiente de la temperatura mediante ajuste

Todos los registradores de datos e instrumentos de humedad Testo vienen ajustados de fábrica a una temperatura de referencia de 25°C. Durante la calibración en Testo Industrial Services (TIS) se puede seleccionar otra temperatura de referencia. Por ejemplo, un usuario que mide frecuentemente a una temperatura ambiente de +35°C podría ajustar el registrador a esta temperatura para medir allí con especial precisión.



3-3433818



Av. Beni, C/ Mururé, 2055.
Santa Cruz, Bolivia.



HELIOS