

# Registrador de gráfico virtual de temperatura y humedad

Serie iTHX



- ✓ Servidor web
- ✓ Alarmas por correo electrónico o mensaje de texto
- ✓ No se requiere un software especial
- ✓ Registra historial de datos por años en las populares tarjetas SD

iServer

## Examine la temperatura + humedad con un navegador web

El transmisor iTHX-SD de OMEGA® le permite controlar y registrar temperatura, humedad relativa y punto de condensación a través de una red Ethernet o Internet sin ningún software especial salvo un navegador web.

El iTHX-SD ayuda a las páginas web activas a mostrar lecturas en tiempo real, tablas de temperatura, humedad y punto de condensación o registrar datos en formatos de datos estándar para el uso en hojas de cálculo o un programa de adquisición de datos como Excel o Visual Basic.

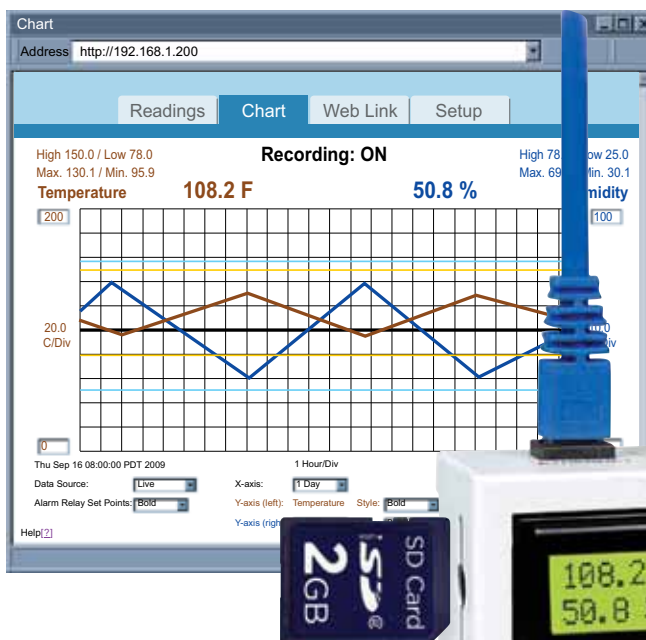
El gráfico virtual que se observa en la página web es un JAVA™ Applet que registra un gráfico a través de la red LAN o Internet en tiempo real. Con el iTHX-SD, no es necesario invertir tiempo y dinero en un programa de software para registrar o reflejar gráficamente los datos.

## Tarjeta de memoria Flash SD

El iTHX-SD viene completo de serie con una tarjeta extraíble de memoria SD de 2 GB que puede almacenar hasta siete años de lecturas tomadas en intervalos de diez segundos

## Registros en tarjetas flash SD

Los datos se registran en las ampliamente disponibles tarjetas flash SD (Secure Digital). El formato es simple, el archivo de texto ".txt" se puede importar fácilmente a hojas de cálculo y otros programas. Pueden leerse en un PC o MAC con un lector de tarjeta USB. También puede descargar los datos remotamente a través de una red Ethernet o Internet.



El iTHX-SD se muestra en un tamaño inferior al real con tarjeta SD (incluida).

## Relés de alarma

El iTHX-SD presenta dos relés de 1,5 amperios. A través de la sencilla página de configuración por medio de la web, se pueden programar los dos relés para cualquier combinación de temperatura o humedad y elevar o disminuir los puntos de ajuste. Los relés también pueden programarse para permanecer bloqueados y necesitar un reinicio manual si se excede un límite.

## Batería de reserva

El iTHX-SD está equipado con un adaptador universal de alimentación de 100 a 240 Vca. Una batería alcalina estándar de 9 voltios (también se incluye) permite que el dispositivo registre datos durante hasta 2 días sin alimentación CA externa. Un fallo en la red Ethernet no interrumpirá el registro de datos.

## Gráficos ajustables

Las escalas gráficas pueden ajustarse sobre la marcha. Por ejemplo, la gráfica puede mostrar un minuto, una hora, un día, una semana, un mes o un año. La temperatura y la humedad pueden reflejarse a lo largo de un periodo completo (-40 a 124 °C, y 0 a 100 % de HR) o dentro de cualquier margen estrecho como (20 a 30 °C).

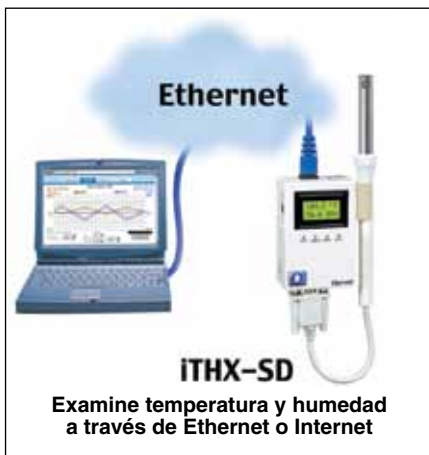
## Tecnología premiada

El iTHX-SD es fácil de instalar y usar y ofrece la tecnología iServer premiada de OMEGA que no requiere ningún software especial salvo un navegador web.

El iTHX-SD se conecta a una red Ethernet con un conector RJ45 estándar y envía los datos en paquetes TCP/IP

estándar. Se configura fácilmente con un simple menú utilizando un navegador web y puede protegerse con una contraseña.

Desde una LAN Ethernet o a través de Internet, el usuario simplemente teclea la dirección IP o un nombre fácil de recordar como "Sala blanca 5" o "Sala del servidor" en cualquier navegador web, y el iTHX-SD presenta una página web con las lecturas actuales.



## Alarmas de correo electrónico

Todos los modelos iTHX-SD de OMEGA que se encuentran en una LAN que está conectada a Internet pueden activar una alarma que puede enviarse por correo electrónico a un usuario o a una lista de distribución en cualquier parte del mundo, incluidos mensajes de texto a teléfonos móviles y PDA.



## Vínculo a cámara web o cámara IP

La página web incluye un enlace a una "cámara web" o "cámara IP" (no incluidas). Si recibe un mensaje de alarma, puede hacer clic rápidamente en el enlace para ver la escena real a través de Internet.

## Sensor y calibración

El iTHX-SD viene completo de serie con una sonda conectable de temperatura y humedad que se monta sobre el instrumento o una sonda industrial de temperatura y humedad en un cable de 3 m (10') o 0,9 m (3'). No es necesario extraer el iTHX-SD del servicio para realizar la calibración rutinaria. Los sensores de temperatura/humedad son intercambiables y pueden remplazarse por el mismo coste como una calibración típica. OMEGA ofrece sensores de recambio con un certificado opcional de calibración de 3 puntos rastreable por NIST. La instalación y funcionamiento del iTHX-SD de OMEGA no requiere

ninguna formación, herramienta o software especiales. El dispositivo se conecta a cualquier red Ethernet con un cable estándar y se enchufa y se alimenta mediante cualquier salida CA de alimentación de 110 a 240 Vca.

## Aplicaciones típicas

El iTHX-SD es óptimo para controlar la temperatura y la humedad en aplicaciones como: salas blancas, salas informáticas, sistemas HVAC, procesamiento y almacenamiento farmacéutico y de alimentos, hospitales, laboratorios, fábricas de semiconductores, dispositivos electrónicos, almacenes, museos, fábricas, invernaderos y refugios de animales, entre otros.

Los productos iServer de OMEGA están diseñados y fabricados en EE. UU.



Lecturas a través de servidor web incorporado

## Especificaciones del sensor

### HUMEDAD RELATIVA (HR)

**Precisión/rango:**

10 al 90 %:  $\pm 2\%$   
5 al 10 % y 90 al 95 %:  $\pm 3\%$   
0 al 5 % y 95 al 100 %:  $\pm 4\%$

**No linealidad:**  $\pm 3\%$

**Histéresis:**  $\pm 1\%$  de HR

**Tiempo de respuesta:** 8 segundos, 63% tau

**Repetibilidad:**  $\pm 0,1\%$

**Resolución:** 0,1 %, 12 bits

### TEMPERATURA (T)

**Precisión/rango\***

**Sonda de vara:**  
 $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) para 5 a 45  $^{\circ}\text{C}$  (41 a 113  $^{\circ}\text{F}$ );  
 $\pm 0,5$  a  $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1$  a  $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) para 0 a 5  $^{\circ}\text{C}$  y  
45 a 60  $^{\circ}\text{C}$  (32 a 41  $^{\circ}\text{F}$  y 113 a 140  $^{\circ}\text{F}$ )

**Sonda industrial:** (véase la tabla en el manual)  
 $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) para 5 a 45  $^{\circ}\text{C}$  (41 a 113  $^{\circ}\text{F}$ );  
 $\pm 0,5$  a  $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1$  a  $\pm 2,7\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) para  
-40 a 5  $^{\circ}\text{C}$  y 45 a 124  $^{\circ}\text{C}$   
(-40 a 41  $^{\circ}\text{F}$  y 113 a 255  $^{\circ}\text{F}$ )

**\*Nota:** variación de temperatura extendida solo para sonda industrial, la temperatura de funcionamiento del iServer es de 0 a 60  $^{\circ}\text{C}$

**Tiempo de respuesta:** 5 a 30 segundos, 63% tau

**Repetibilidad:**  $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$

**Resolución:** 0,1  $^{\circ}\text{C}$ , 14 bits

## Sonda Especificaciones

**Sonda de vara:**

198 de largo x 19 mm de diámetro  
(7,8 de largo x 0,75" de diámetro)

**Cable con conector DB9:**

152 mm de largo (6" de largo)

**Temperatura de funcionamiento del cable:**  
0 a 80  $^{\circ}\text{C}$  (32 a 176  $^{\circ}\text{F}$ )

**Sonda industrial iTHP-5, iTHP-2:**

137 de largo o 51 de largo x 16 mm de diá.  
(5 de largo o 2 de largo x 0,63" de diá.)

**Material del bastidor:**

acero inoxidable 316

**Cable con conector DB9:**

3 o 0,9 m de largo (10 o 3')

**Temperatura de funcionamiento del cable:**  
-40 a 125  $^{\circ}\text{C}$  (-40 a 257  $^{\circ}\text{F}$ )

## Especificaciones iServer INTERFACES

**Ethernet:** (RJ45)

negociación automática o negociación fija 10/100BASE-T, Auto MDI/MDIX

**Protocolos admitidos:**

TCP, UDP, SNMP, SMTP, NTP, ARP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP y Telnet

**Sensor:** Digital de 4 hilos, DB9

**Pantalla LCD:** 16 dígitos, 6 mm (0,23")

**Tarjeta de memoria Flash SD:**

Tarjeta de 2 GB: 8 meses de almacenamiento de datos a intervalos de 1 segundo o 7 años en intervalos de 10 segundos

**Salidas de relé:**

dos relés 1,5 A a 30 Vcc

**Servidor web incorporado:**

Presenta páginas web que contienen datos en tiempo real y tablas actualizadas en intervalos de tiempo definibles

**Software:** Servidor OPC; macro para registro de datos en Excel; compatible con sistemas operativos de Windows.

## Potencia

**Entrada:** 9 a 12 Vcc

**Adaptador de potencia CA cualificado de forma segura:**

**Salida nominal:** 9 Vcc a 0,5 A

**Entrada:** 100 a 240 Vca, 50/60Hz (se incluye)

**Batería de reserva:**

alcalina de 9 Vcc (incluida)

## AMBIENTALES

**Temperatura de funcionamiento:**

**Unidad iServer:** 0 a 60  $^{\circ}\text{C}$  (32 a 140  $^{\circ}\text{F}$ )

**Batería:** -18 a 55  $^{\circ}\text{C}$  (0 a 131  $^{\circ}\text{F}$ )

**Adaptador CA:** 0 a 40  $^{\circ}\text{C}$  (32 a 104  $^{\circ}\text{F}$ )

**Temperatura de almacenamiento:**

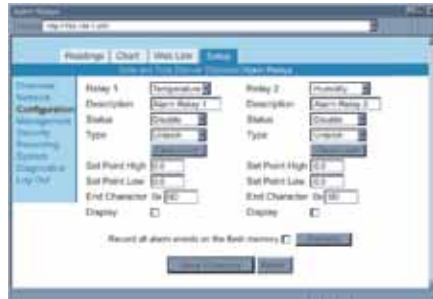
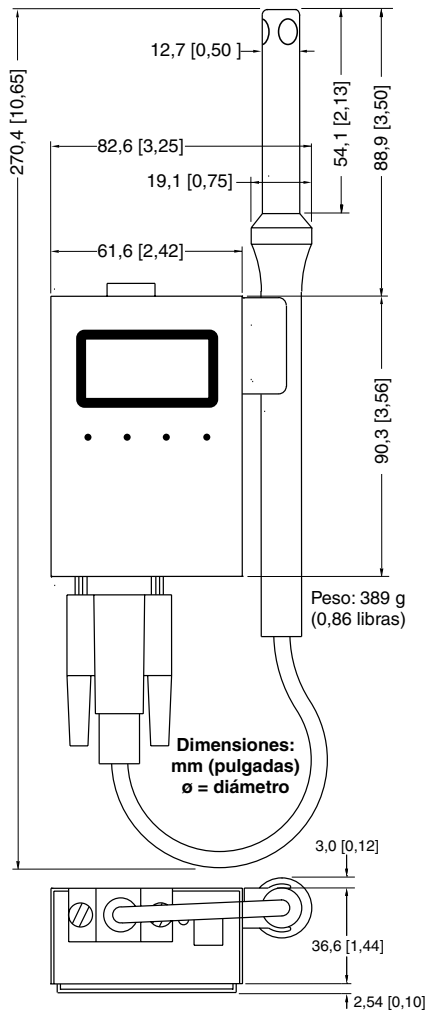
-40 a 85  $^{\circ}\text{C}$  (-40 a 185  $^{\circ}\text{F}$ )

## Material

**De embalaje:** estuche de metal de acero con soporte de montaje de pared

Certificado de calibración rastreable por NIST disponible.

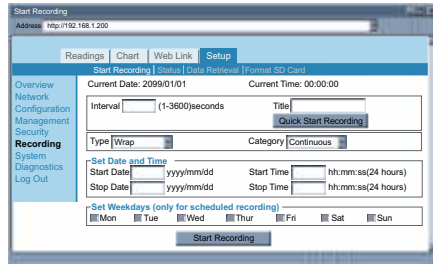
En cumplimiento con ISO9001:2008, ISO10012-1.1992(E), ANSI/NCSL Z540-1.1994 y MIL-STD-45662A.



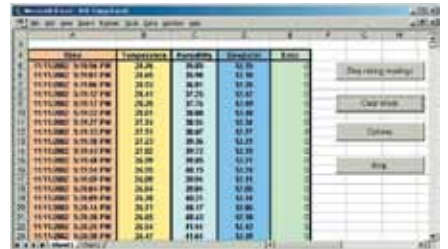
Configuración del relé de alarma a través de servidor web incorporado



Configuración del sensor



Configuración de registro



Hoja de cálculo de registro de datos

Sondas de recambio con certificado de calibración disponible, simplemente añadir: “-CAL-3-HU”

Se muestran tapas opcionales para la sonda

iP-PC



iP-SC

Estándar

No es necesario retirar la unidad del servicio para realizar la calibración de rutina. En su lugar, solicite una sonda calibrada.

## Para hacer su pedido

N.º de modelo	Descripción
iTHX-SD	iServer MicroServer™ para temperatura + humedad y punto de condensación, pantalla LCD, tarjeta de memoria flash de 2 GB, 2 alarmas de relé, batería de reserva
*	Sonda de vara estándar de 203 mm (8"), cable de 152 mm (6") con conector DB9; no se requiere entrada
-2	Sonda industrial de 51 mm (2"), cable de 0,9 m (3") con conector DB9; recambio para sonda de vara
-5	Sonda industrial de 137 mm (5"), cable de 3 m (10") con conector DB9; recambio para sonda de vara
<b>Accesorios</b>	
iTHP-W-6	Sonda de vara de recambio de 203 mm (8"), cable de 152 mm (6")
iTHP-2-DB9	Sonda industrial de recambio de 51 mm (2"), 0,9 m (3') de cable†
iTHP-5-DB9	Sonda industrial de recambio de 137 mm (5"), 3 m (10') de cable†
DB9-CA-3	Cable prolongador, 0,9 m (3') con conectores DB9
iP-PC	Tapa de la sonda de polietileno, para ambientes húmedos
iP-SC	Tapa de la sonda de acero inoxidable porosa, porosidad de 5 um, para ambientes polvorientos y presurizados (<35 psi)
CAL-3-HU	Certificado de calibración rastreado por NIST. 3 puntos de 25%, 50%, 75% de HR, temperatura 25 °C (77 °F), para unidades nuevas
CT485B-CAL-KIT	Kit de calibración, 33% y 75% de HR estándar
* -CAL-3-HU	Sonda de recambio calibrada y certificado de calibración rastreado por NIST (para * introduzca el tipo de sonda)

† Disponibilidad de otras longitudes de cable (hasta 40'), póngase en contacto con nuestro Departamento de Ventas.

Nota: Disponibilidad de descuentos por volumen.

Ejemplos de pedido: iTHX-SD con pantalla LCD, tarjeta SD, 2 alarmas de relé, batería de reserva y sonda de vara.

iTHP-W-6-CAL-3-HU, sonda de recambio calibrada con certificado.