

Sensores y displays de ambiente TR40 y TR42



Descripción

Los sensores y displays de ambiente TR40 y TR42 están diseñados para funcionar con los controladores IQX de Trend.

Todos los modelos disponen de un sensor integral de temperatura, existen variantes que incluyen también sensores de humedad relativa y/o de concentración de CO₂. El TR42 incorpora un display LCD retroiluminado monocromo que puede configurarse para mostrar las lecturas del sensor y permitir al usuario el control de la velocidad del ventilador, la ocupación y el punto de consigna de temperatura.

Es posible conectar hasta 7 dispositivos al controlador a través de un bus Syll™ de dos conductores que combina datos y alimentación.

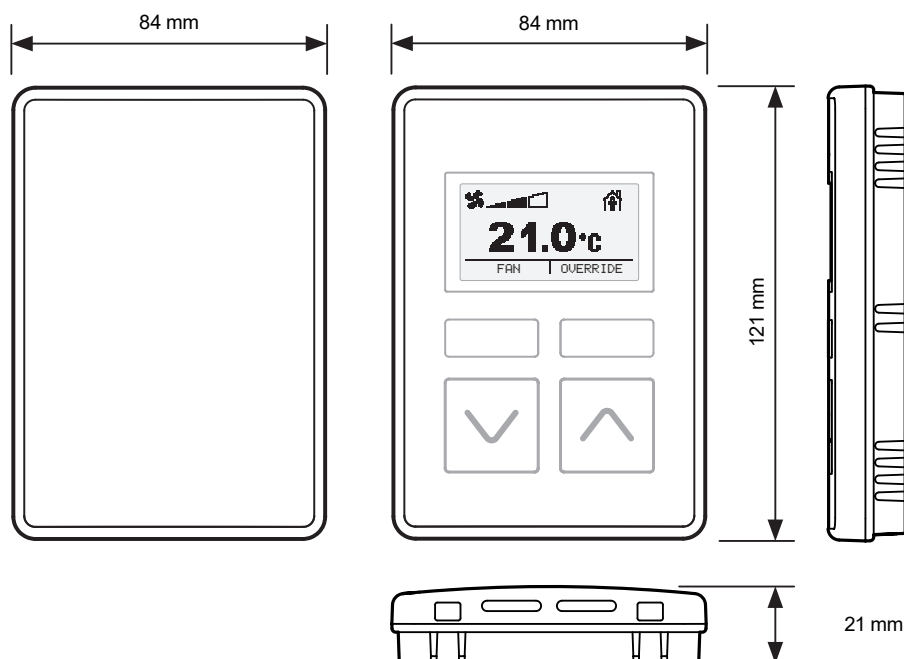
Funcionalidades

- Una única conexión para alimentación/datos al controlador reduce el cableado.
- Sensor de temperatura y versiones con humedad y/o CO₂
- Muestra °C o °F.
- Una placa soporte y unas conexiones comunes facilitan la actualización del TR40 al TR42.

Solo TR42

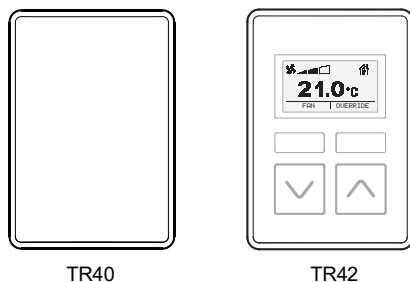
- Display LCD retroiluminado con opciones de visualización de temperatura, humedad, CO₂, velocidad del ventilador, ocupación y punto de consigna.
- Funciones de anulación de ocupación, velocidad del ventilador y punto de consigna.

Descripción física



FUNCIONALIDAD

Esta gama consta de dos tipos principales de dispositivo: el sensor de ambiente TR40 y el display de ambiente TR42:



TR40

TR42

Todas las variantes de TR40 y TR42 cuentan con sensores integrales que ofrecen medición de temperatura ambiente, mientras que algunas en particular incluyen también sensores para la medición de humedad y de niveles de CO₂:

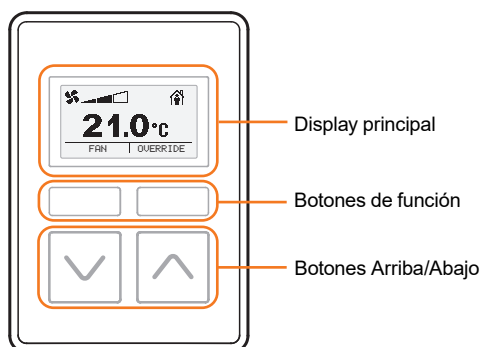
Variante	Temp.	Humedad	CO ₂
-D1	SÍ		
-H-D1	SÍ	SÍ	
-C-D1	SÍ		SÍ
-HC-D1	SÍ	SÍ	SÍ

Los valores de salida de estos sensores pueden ser leídos por el controlador al que estén conectados.

El TR42 incorpora además un display que puede mostrar valores del sensor y, junto con el resto de botones de control, puede usarse para ver y cambiar el funcionamiento del sistema (p. ej. el punto de consigna de temperatura, la velocidad del ventilador y la ocupación).

DISPLAY Y BOTONES (solo TR42)

El panel frontal del TR42 contiene un display LCD retroiluminado monocromo junto con cuatro botones de control:

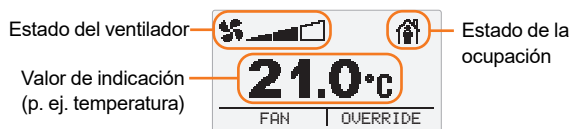


Display principal

El display muestra varias informaciones distintas y, cuando se necesita, proporciona al usuario varias opciones para cambiar determinados ajustes.

En funcionamiento normal (es decir, sin pulsar ningún botón), la pantalla de inicio del display puede configurarse para que muestre:

- Un valor (p. ej. valores de temperatura, humedad y CO₂),
- el estado actual del ventilador y
- el estado de ocupación actual.



Valor indicado: muestra el valor actual para:

- Temperatura en °C o °F (con precisión de 1 decimal)
- Humedad en %
- Concentración de CO₂ en ppm (partes por millón)
- Punto de consigna de temperatura en °C o °F
- Nombre del dispositivo

Puede configurarse también para desplazarse por cualquiera de los ajustes que son visibles en el menú MORE o para que no se visualice nada.

En funcionamiento normal, la retroiluminación del display estará apagada pero se encenderá al pulsar cualquier botón. Transcurrido 1 minuto después de una última pulsación, se apagará la retroiluminación y el display retornará a la pantalla de inicio.

Nota: El texto (o iconos) de la línea inferior del display indican el propósito de los botones de función.

Estado del ventilador: muestra el estado actual del ventilador según la información del controlador. El modo de configuración del ventilador programado determina si y cómo se visualiza (ver Control y estado del ventilador para más detalles).

Estado de ocupación: muestra el estado actual de ocupado/no ocupado según la información del controlador, o es anulable por el usuario. El estado de ocupación programado si y cómo se visualiza (ver Control y estado de ocupación para más detalles).

Botones de función

El TR42 dispone de dos botones de función que invocan la función indicada por la etiqueta (o icono) que se visualiza sobre ellos.

En función de la configuración del dispositivo, los botones pueden incluir las siguientes funciones principales en la pantalla de inicio:

Etiqueta	Descripción
FAN	Seleccionar el modo de control del ventilador
OVERRIDE	Anular el estado actual de ocupación
MORE	Mostrar el menú MORE

Dentro de las pantallas y menús de control, los botones pueden incluir las siguientes funciones secundarias:

Etiqueta	Descripción
HOME	Volver a la página de inicio
EDIT	Entrar en el modo de edición del elemento visualizado
DONE	Salir del modo de edición y guardar el ajuste actual
CANCEL	Salir del modo de edición sin guardar

Botones Arriba/Abajo

Los botones y realizan varias funciones según el modo de visualización actual y la configuración:

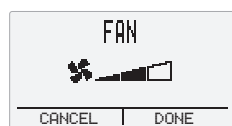
Display	Función
Pantalla de inicio	Subir o bajar el punto de consigna actual (si esta función está habilitada). Pulsar ambos botones simultáneamente para mostrar el menú MORE.
Modo de edición	Ajustar el valor mostrado actualmente o pasar a los ajustes disponibles.

Control y estado del ventilador

La pantalla de inicio puede configurarse para mostrar la velocidad/ estado actual del ventilador en la esquina superior izquierda del display. Es posible configurar el funcionamiento del ventilador para los modos siguientes:

Modo de control del ventilador	Estado	Icono mostrado
Deshabilitado		(en blanco)
Estado 2	Auto	
	Encendido	
Estado 3	Auto	
	Encendido	
	Apagado	
Estado 5	Auto	
	Apagado	
	Bajo	
	Intermedio	

Si el control del ventilador está habilitado, el botón de función FAN aparecerá en la pantalla de inicio, permitiendo al usuario anular el estado actual del ventilador:



El estado del ventilador puede cambiarse usando los botones y . Los botones de función se etiquetarán ahora como CANCEL (conservar el estado actual) y DONE (guardar el nuevo estado).

Control y estado de ocupación

La pantalla de inicio puede configurarse para que muestre el estado actual de ocupación en la esquina superior derecha del display:

Estado de ocupación	Icono mostrado
Deshabilitado	(en blanco)
No ocupado	
Ocupación	
Anular/No ocupado	
Anular/Ocupado	

Si el control de anulación de ocupación está habilitado, el botón de función OVERRIDE aparecerá en la pantalla de inicio, permitiendo al usuario anular la ocupación.

El estado de ocupación puede cambiarse entonces usando los botones y . Los botones de función se etiquetarán ahora como CANCEL (conservar el estado actual) y DONE (guardar el nuevo estado).

Cuando se invoca una anulación, puede configurarse para que cancela automáticamente la anulación después de un tiempo predeterminado o de un tiempo específico de derivación de red:

- Tiempos predeterminados: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 16, 20 o 24 horas
- Derivación de red: 1 a 9999 minutos.

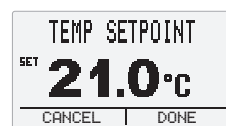
El usuario puede cancelar también manualmente la anulación en cualquier momento.

Ajuste del punto de consigna

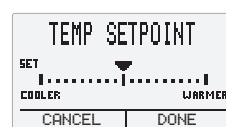
Si el ajuste del punto de consigna está habilitado, al pulsar los botones o en la pantalla de inicio, habilita al usuario para que ajuste el punto de consigna de temperatura a un nivel deseado entre los límites predeterminados alto y bajo.

La pantalla de ajuste del punto de consigna puede visualizarse en los formatos siguientes:

- Numérico (juste específico de la temperatura en °C o °F):



- Gráfico (ajuste más caliente/más frío):



El punto de consigna puede configurarse con un valor absoluto de temperatura o como un valor de desplazamiento de ± 5 °C.

El punto de consigna puede cambiarse (en incrementos de 1 o 0,5 grados) usando los botones y . Los botones de función se etiquetarán ahora como CANCEL (conservar el punto de consigna actual) y DONE (guardar el nuevo punto de consigna).

Menú MORE

El menú MORE enumera un conjunto de ajustes y valores de visualización adicionales a los que se puede acceder usando el botón MORE (si se muestra) o pulsando ambos botones y simultáneamente.

Una vez aparece el menú, utilice los botones y para moverse por la lista. La tabla siguiente muestra la lista completa de elementos de menú disponibles; cada elemento puede configurarse por separado para que se muestre o quede oculto:

Elemento de menú	Función
TEMPERATURA	Indica la temperatura actual.
HUMEDAD	Indica el nivel actual de humedad.
CO2	Indica la concentración actual de CO2.
TEMP UNITS	Indica las actuales unidades de temperatura y permite al usuario cambiarlas. (p. ej. DEG C - grados centígrados o DEG F - grados Fahrenheit)
LANGUAGE	Indica el modo actual de idioma y permite al usuario cambiarlo. (p. ej. ENGLISH o INTERNATIONAL)
DEVICE NAME	Indica el nombre del dispositivo

Nota: Si no se han seleccionado elementos para que los vea el usuario, entonces el menú MORE no será accesible. Cualquier elemento que sea visible en esta lista se mostrará en la opción de desplazamiento de la pantalla de inicio.

Cuando un elemento visualizado es editable, el botón de función de la derecha queda etiquetado como EDIT. Al seleccionar EDIT se habilita el cambio del valor usando los botones y . Los botones de función se etiquetarán entonces como CANCEL (pulsar para conservar el valor actual) y DONE (pulsar para guardar el nuevo valor).

Modo de idioma

El TR42 puede configurarse para que muestre los botones de función, los elementos del menú MORE y determinados nombres del display en unos de los modos siguientes:

- ENGLISH: se muestra como texto e inglés
- INTERNATIONAL: se muestra en forma de iconos

Funciones del display	Texto ENGLISH	Icono INTERNATIONAL
Botones de función	FAN	
	OVERRIDE	
	MORE	
	HOME	
	EDIT	
	DONE	
	CANCEL	
Control del ventilador	FAN	
Control de anulación	OVERRIDE	
Control del punto de consigna de temperatura	TEMP SETPOINT	
Más elementos de menú	TEMPERATURE	
	HUMEDAD	
	CO2	
	TEMP UNITS	
	LANGUAGE	
	DEVICE NAME	

Menú de configuración

Al pulsar simultáneamente ambos botones de función durante 5 segundos se invoca el menú de configuración, lo que permite al instalador ver y hacer cambios a determinados parámetros del sistema.

Nota: Solo los parámetros configurados podrán visualizarse en el menú.

El menú de ajustes puede protegerse mediante contraseña para evitar accesos a usuarios no autorizados.

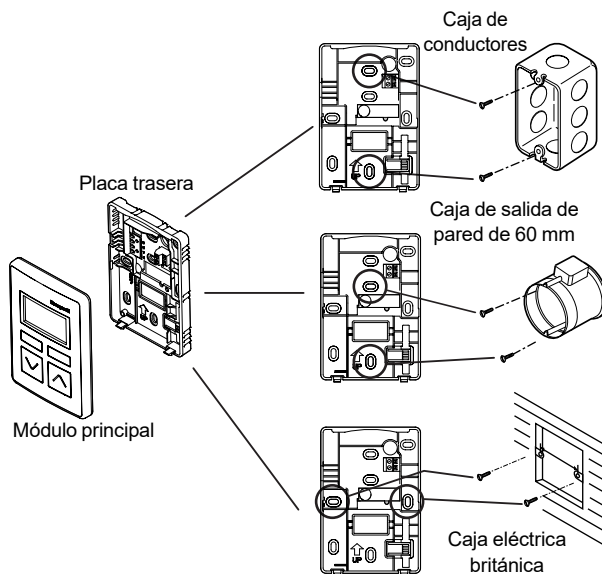
HARDWARE

Carcasa

La carcasa consta de una placa trasera de plástico con un módulo principal con tapa de plástico extraíble. La placa trasera tiene varios orificios de montaje para montarla en una caja eléctrica según el estándar del Reino Unido, una caja de conductores bajo estándar danés o norteamericano, una caja de empotrar de 60 mm o directamente sobre una pared.

Nota: No se recomienda usar cajas en tabiques de revestimiento en seco ya que no facilitan los montajes enrasados.

Se debe dejar espacio alrededor de la sonda para la circulación de aire y acceso para extraer el módulo principal.



Comunicación y alimentación

El TR40 y TR42 se conectan al bus Sylk del controlador que les proporciona tanto comunicación de datos como alimentación.

Es posible conectar hasta 14 dispositivos al bus Sylk. El límite lo determina el rango de las direcciones de los dispositivos. Sin embargo, el número de dispositivos quedará limitado en la práctica por las necesidades de alimentación de cada dispositivo (ver Demanda de alimentación en la página 5).

Conexión y cableado

La conexión con el TR40 y TR42 se realiza mediante un conector de terminales de tornillo ubicado en la placa posterior. En la parte trasera del módulo principal se hallan los terminales que se emparejan con este conector cuando el módulo se fija sobre la placa trasera.

La conexión al bus Sylk se hace con cable trenzado no apantallado independientemente de la polaridad. Es posible conectar varios dispositivos usando topología Daisy Chain o en estrella. La longitud de cable máxima recomendada entre el controlador y cualquier dispositivo depende del tipo de cable elegido.

Para más información sobre el cableado, véanse las Instrucciones de instalación del TR40/42 (62-0467) que se incluye con los módulos y que es también descargable en la biblioteca electrónica PNet de Trend.

Demanda de alimentación

El número de dispositivos que es posible conectar al bus Sylk se ve limitado habitualmente por el consumo de cada uno de ellos. La tabla siguiente indica la demanda de alimentación de cada tipo de dispositivo TR expresada como porcentaje de la corriente total disponible en el bus:

Versión	Porcentaje de la corriente disponible	N.º máx. en el bus Sylk*
TR40-D1, -H-D1	9 %	7**
TR40-C-D1, -HC-D1	18,2 %	5
TR42-D1, -H-D1	12,8 %	7
TR42-C-D1, -HC-D1	20,8 %	4

*Asume que todos los dispositivos son del mismo tipo y con una corriente máxima disponible del controlador de 50 mA. *** Máximo en bus.

Conmutador de dirección

Los dispositivos en el bus Sylk deben identificarse de forma única con una dirección de 1 a 15. El controlador se identifica siempre como dirección 0.

La dirección se establece mediante cuatro interruptores DIP accesibles desde la parte trasera del módulo principal.

Nota: IQVISION admite actualmente el uso de direcciones de la 1 a la 10, únicamente.

Seguridad

Los ajustes de configuración descargados en el módulo se almacenan en una memoria no volátil.

FIRMWARE

El firmware del TR40 y TR42 se encarga de controlar las funcionalidades básicas y la comunicación del bus Sylk. Proporciona también varios parámetros que permiten la lectura de los datos desde el dispositivo, y en el caso de las variantes del TR42, permite la personalización del display y de las funciones de control.

Todos los parámetros se configuran a través del bus Sylk y de los objetos de parámetros Sylk en la estación del controlador conectado. El controlador IQX se configura con IQVISION. Véase el Manual de configuración del IQX (TE201447) para más detalles.

Ajustes de dispositivo Sylk

Parámetro	Función/Ajuste
Device Name	Nombre utilizado para identificar el dispositivo en la estación del controlador que se visualiza dondequiera que aparece la indicación Device Name en el TR42. Admite hasta 20 caracteres alfanuméricos y debe empezar por una letra. No se permiten los espacios pero sí los guiones bajos.
Device Name Viewable By Tenant	Especifica las opciones de visualización para el nombre de dispositivo. NO = visible únicamente en el menú de ajustes. YES = visible en los menús de ajuste, MORE y en la opción de desplazamiento en la pantalla de inicio.
Language	Define la apariencia del display (véase Modo de idioma en la página 4): English = se muestra como texto e inglés International = se muestra en forma de iconos
Language Viewable Editable By Tenant	Especifica las opciones de visualización/edición para el modo de idioma. NO = visible/editable únicamente el menú de ajustes. YES = visible/editable en el menú de ajustes y el menú MORE.
Display Unit	Define la escala/unidades para el valor de temperatura indicado en el TR42 (°F o °C). <i>Nota: esto no afecta al valor de temperatura proporcionado por ROOMTEMP OUT.</i>
Unit Viewable/editable by Tenant	Especifica las opciones de visualización/edición para la unidad de visualización de temperatura. NO = visible/editable únicamente el menú de ajustes. YES = visible/editable en el menú de ajustes y el menú MORE.
Home Screen Options	Define el valor que se indica en la pantalla de inicio: temperatura, humedad, CO2, punto de consigna de temperatura, pantalla de desplazamiento, nombre de dispositivo, pantalla en blanco. <i>Nota: La opción de pantalla de desplazamiento alterna entre los valores siguientes si se habilita como tal en el menú MORE: temperatura, humedad, CO2, punto de consigna de temperatura, nombre de dispositivo.</i>
Occupancy Status Param	Vinculado con el parámetro de estado de ocupación.
Enable Password Protection	Habilita la protección por contraseña al acceder al menú de ajustes: NO = sin protección, todos los usuarios pueden acceder. YES = se precisa introducir correctamente una contraseña para acceder.
Password	Un número de 4 dígitos (0000 a 9999) que debe introducirse para acceder al menú de ajustes.

Ajuste de parámetros Sylk

Tipo	Parámetro	Función/Ajuste
Estado de ocupación	in	Define el estado de ocupación y establece el icono correspondiente: 0 = Ocupado, 1 = No ocupado, 255 = No indicado.
Comando de anulación de ocupación	OUT	El estado actual de anulación invocado por el botón OVERRIDE: 255 = sin anulación, 1= anulación (no ocupado), 2= anulación (ocupado)
	Override Type	Define la duración de la anulación o la deshabilita: Time Override in Hours (Bypass) = uso del tiempo de anulación especificado Use Network Bypass Time Only = uso del valor del tiempo de bypass Disabled in Wall Module = anulación deshabilitada (botón no visible)
	Override Time	Define la duración de la anulación en horas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 16, 20 o 24

Ajuste de parámetros Sylk (cont.)

Tipo	Parámetro	Función/Ajuste
Tiempo de bypass	in	Define una duración de tiempo entre 1 y 9999 minutos cuando Override Type se ajusta a "Use Network Bypass Time Only".
ROOMTEMP	paramPermissions	Especifica las opciones de visualización para el valor de temperatura. Contractor Only = visible únicamente en el menú de ajustes. Tenant Read Only = visible en el menú de ajustes, el menú MORE y en la opción de desplazamiento de la pantalla de inicio.
	OUT	Valor del sensor de temperatura en grados, con 2 decimales.
	temperatureUnit	Define la escala de temperatura para el valor OUT (°F o °C). <i>Nota: esto no afecta al valor indicado en el TR42.</i>
	Tr4XConfig: Number Of Decimals	Define el número de decimales usados en el display (0 o 1). <i>Nota: esto no afecta al valor proporcionado por ROOMTEMP OUT.</i>
	Tr4XConfig: Default Sensor Offset Value	Aplica un desplazamiento opcional al valor de temperatura, hasta $\pm 5,0$ (cuando temperatureUnit = °C) o $\pm 9,0$ (cuando temperatureUnit = °F). <i>Nota: esto se aplica tanto a la temperatura indicada como al valor proporcionado por ROOMTEMP OUT.</i>
HUMEDAD	paramPermissions	Especifica las opciones de visualización para el valor de humedad. Contractor Only = visible únicamente en el menú de ajustes. Tenant Read Only = visible en el menú de ajustes, el menú MORE y en la opción de desplazamiento de la pantalla de inicio.
	OUT	Valor del sensor de humedad en porcentaje con 2 decimales
	tr4XConfig: Number Of Decimals	Define el número de decimales usados en el display (0 o 1). <i>Nota: esto no afecta al valor proporcionado por HUMIDITY OUT.</i>
	tr4XConfig: Default Sensor Offset Value	Aplica un desplazamiento opcional al valor del sensor de humedad, $\pm 9,0$. <i>Nota: esto se aplica tanto a la humedad indicada como al valor proporcionado por HUMIDITY OUT.</i>
CO2	paramPermissions	Especifica las opciones de visualización para la concentración de CO ₂ . Contractor Only = visible únicamente en el menú de ajustes. Tenant Read Only = visible en el menú de ajustes, el menú MORE y en la opción de desplazamiento de la pantalla de inicio.
	OUT	Valor del sensor de CO ₂ sensor en partes por millón (ppm).
Fan Command	in	Define el icono del estado del ventilador al estado que se desea. Usar los valores definidos por los parámetros fanState y fanStatusValues.
	OUT	Un valor correspondiente al estado actual de control del ventilador (ver fanStatusValues)
	fanStates	Estado 2 (Auto / On), Estado 3 (Auto / On / Off) Estado 5 (Auto / Off / Low / Medium / High)
	fanStatusValues	Un valor (0 a 255) retornado a OUT para el estado de ventilador elegido. Predeterminado: Off = 0, On = 1, Auto = 2, Low = 3, Medium = 4, High = 5.
NetworkSetpoint	paramPermissions	Especifica las opciones de visualización/edición para el punto de consigna de temperatura. Contractor Only = visible/editable únicamente en el menú de ajustes. Tenant Read Write = visible/editable en el menú de ajustes, en el menú MORE y pulsando arriba/abajo. Es también visible sólo en la opción de desplazamiento de la pantalla de inicio.
	in	Anula el punto de consigna de temperatura a un valor específico.
	OUT	El actual valor de punto de consigna de temperatura definido por el usuario (o por el valor "in").
	tr4XConfig: DisplayType	Selecciona el tipo de indicación numérica o gráfica del punto de consigna (véase Ajuste del punto de consigna en la página 3).
	tr4XConfig: SetpointType	Define el comportamiento del ajuste del valor OUT entre el límite inferior y superior especificados: Absolute = valor de temperatura específico Relative = desplazamiento de temperatura (en pasos iguales ± 10)
	tr4XConfig: Wiresheet Unit	Define la escala del punto de consigna para el valor OUT (°F o °C). <i>Nota: esto no afecta al valor proporcionado por ROOMTEMP OUT.</i>
	tr4XConfig: Increment/Decrement	Define el ajuste del punto de consigna a intervalos de 1° o 0,5°.
	tr4XConfig: Low Limit	Define el nivel mínimo para un punto de consigna absoluto: 10,0 a 65,0 (en °C), 50,0 a 149,0 (en °F), o un ajuste relativo mínimo de -5,0 a 0 (en °C), -9,0 a 0 (en °F).
	tr4XConfig: High Limit	Define el nivel máximo para un punto de consigna absoluto: 10-65 (en °C), 50-149 (en °F), o un ajuste relativo máximo de 0 a +5 (en °C), 0 a +9 (en °F).

COMPATIBILIDAD

Controladores: gama IQX12.

Nota: El TR40 y el TR42 no son compatibles con los dispositivos Wallbus de Trend o con los controladores IQeco o IQ4.

MANTENIMIENTO DE CAMPO

El TR40 y el TR42 no requieren ningún mantenimiento de rutina.

ELIMINACIÓN

EVALUACIÓN COSHH (siglas en inglés relativas al control de sustancias peligrosas para la salud de las normativas del gobierno británico de 2002) PARA LA ELIMINACIÓN DE TR40 y TR42. Ninguna pieza se ve afectada por esta normativa.

RECICLAJE

Todas las piezas de plástico y de metal son reciclables. La placa de circuito impreso se puede enviar a cualquier contratista de recuperación de circuitos impresos para recuperar algunos de los componentes y reutilizar metales como el oro y la plata.



Directiva RAEE:

Al término de su vida útil, es recomendable deshacerse del empaquetado y el producto en un centro de reciclaje adecuado.

No se deshaga de ello junto con los residuos domésticos normales.
No los queme.

INSTALACIÓN

El TR 40 y TR42 están diseñados para montarse en cajas eléctricas estándar o directamente usando dos tornillos. La instalación requiere:

- Montaje de la unidad
- Conexión al bus Sylk del controlador (para alimentación y datos).
- Configuración del controlador IQX
- Configuración de los parámetros Sylk obligatorios
- Operación de prueba

El TR40 y TR42 incluyen instrucciones completas en forma impresa para el montaje y las conexiones eléctricas. También están disponibles para su descarga en la biblioteca electrónica PNet de Trend (<http://partners.trendcontrols.com>). Véanse las Instrucciones de instalación de TR40/42 (62-0467).

Las instrucciones de configuración del controlador IQX para su uso con el TR40 y TR42 solo están disponibles mediante descarga. Ver el Manual de configuración de IQX (TE201447).

CÓDIGOS DE PEDIDO

TR40-D1	Módulo de pared para IQX con sensor de temperatura integral.
TR40-C-D1	Módulo de pared para IQX sensores integrales de temperatura y de concentración de CO ₂ .
TR40-H-D1	Módulo de pared para IQX con sensores integrales de temperatura y humedad.
TR40-HC-D1	Módulo de pared para IQX con sensores integrales de temperatura, humedad y de concentración de CO ₂ .
TR42-D1	Módulo LCD de pared para IQX con sensor de temperatura integral.
TR42-C-D1	Módulo LCD de pared para IQX con sensores integrales de temperatura y de concentración de CO ₂ .
TR42-H-D1	Módulo LCD de pared para IQX con sensores integrales de temperatura y humedad.
TR42-HC-D1	Módulo LCD de pared para IQX con sensores integrales de temperatura, humedad y de concentración de CO ₂ .

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Display (solo TR42)	
Tipo	Panel LCD monocromo retroiluminado.
Función de retroiluminación	Se activa al pulsar cualquier botón, se desactiva 1 minuto después de la última pulsación
Bus Sylk	
Tipo de cable	Par trenzado sin apantallar.
Longitud de bus	60 m máx.
Rango de direcciones	1 a 15 (IQVISION admite las 1 a 10).
Número de dispositivos	10 máx. (en función del dispositivo, véase Demanda de alimentación en la página 5)
Sensor de temperatura (todas las variantes)	
Rango	0 a 52 °C
Precisión	±0,2 a 25 °C
Sensor de humedad (solo variantes -HC-D1, -HD-1)	
Rango	5 a 95 % HR (sin c-condensación)
Precisión	±3 % HR de 20 a 80 % HR
Sensor de concentración de CO ₂ (solo variantes -HC-D1, -C-D1)	
Rango	0 a 2000 ppm (el TR42 puede indicar hasta 9999 ppm)
Precisión	±(30 ppm + 3 % de valor medido).
Calibración	Calibrado en fábrica. Utiliza la calibración automática en segundo plano. No es necesario realizar calibraciones durante la vida útil del producto.

Nota: El sensor de CO₂ cumple el requisito CEC Título 24, de una precisión de ±75 ppm a niveles ambiente de 600 ppm y 1000 ppm. Para un funcionamiento correcto del dispositivo de CO₂, instálelo únicamente en lugares que tengan, al menos, 4 horas continuadas de tiempo desocupado por semana.

Control del punto de consigna (solo TR42)	
Rango	10 a 65 °C, configurable.
Intervalo de ajuste	1° o 0,5°.

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Dimensiones (An x Al x P) 84 x 121 x 21 mm	
Material	
Módulo principal	ABS, Polyac PA-765, estabilizado UV
Placa trasera	ABS
Color	Blanco
Peso	0,103 kg
Protección	IP30
Conexiones	Conexiones: polaridad independiente, conector de 2 partes con 2 terminales roscados para secciones de cable de 0,33 a 0,82 mm ² (de 22 a 18 AWG).

ESPECIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES

Límites ambientales	
Almacenamiento	-40 a +65,5 °C
Funcionamiento	0 a 52 °C
Humedad	5 a 95 % de humedad relativa sin condensación
Certificaciones:	
CE, cuerpo de plástico UL94-V0; FCC Part 15, Class B.	

Sylk™ es una marca comercial de Honeywell International Inc.

Envíe cualquier comentario sobre esta o cualquier otra publicación técnica de Trend a techpubs@trendcontrols.com.



© 2020 Honeywell Products and Solutions SARL, División del Área de Edificación. Todos los derechos reservados. Fabricado para y en nombre de la División del Área de Edificación de Honeywell Products and Solutions SARL, Z.A. La Pièce, 16, 1180 Rolle (Suiza) por su representante autorizado, Trend Control Systems Limited.

Trend Control Systems Limited se reserva el derecho a revisar esta publicación ocasionalmente y a realizar cambios en el contenido de la misma sin que ello implique la obligación de notificar a ninguna persona tales revisiones o modificaciones.

Trend Control Systems Limited

St. Mark's Court, North Street, Horsham, West Sussex, RH12 1BW (Reino Unido). Tel.: +44 (0)14 03 21 18 88, www.trendcontrols.com