

SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR TR50

El sensor IAQ de la serie TR50 de Honeywell es un dispositivo avanzado y configurable para edificios comerciales. Supervisa lo siguiente

- Temperatura (T)
- Humedad relativa (HR)
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Materia particulada (PM1,0, PM2,5, PM10)
- Compuesto orgánico volátil total (TVOC)

Integración flexible dentro del sistema de automatización de edificios a través de protocolos BACnet MS/TP, Modbus o de Sylk™ Bus (Próximamente). Umbrales de pantalla y sensor personalizables con precisión estable a largo plazo para un mantenimiento o recalibración mínimos.



PRESTACIONES Y VENTAJAS

MULTI SENSOR

Pasa el 90% del tiempo en interiores. Los estudios realizados indican que el aire en interiores suele estar más contaminado que el del exterior.

Se puede integrar fácilmente con controladores de terceros o con los controladores Honeywell Optimizer, con la opción añadida de utilizar el panel de control de Healthy Buildings o el optimizador de Intelligent Building para garantizar que la ventilación y la filtración siempre están optimizadas para obtener los mejores resultados en salud, productividad y energía.

DURADERO

Nuestros sensores, precisos y duraderos, garantizan una fiabilidad a largo plazo gracias a que vienen precalibrados de fábrica y no necesitan recalibrarse en campo.

La posibilidad de actualizar el firmware por cable permite ahorrar tiempo cuando aparecen nuevas actualizaciones opcionales, lo que permite mejorar algunas de las funciones ya existentes y reparar errores.

FLEXIBLE

La luz del anillo LED cambia de color de verde a amarillo o rojo en función de los parámetros detectados. También se puede cambiar el color de la luz LED a un modo neutro únicamente con luz blanca.

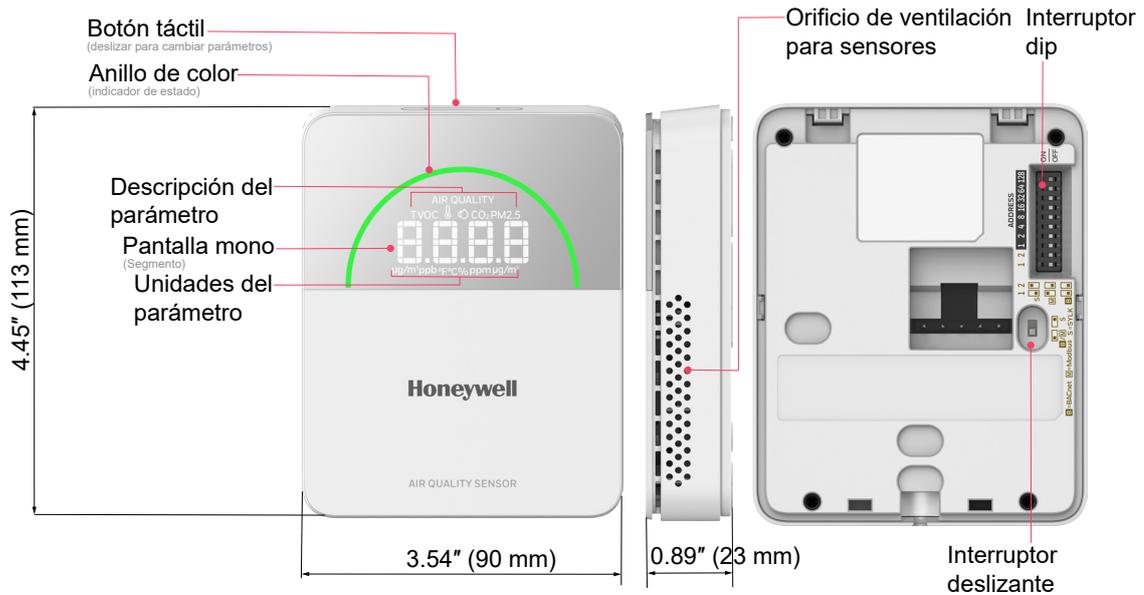
Muestra a los usuarios la importancia de los parámetros bloqueando algunos de ellos para que permanezcan siempre presentes y escondiendo los que no resultan relevantes.

PUNTUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Con el nuevo sexto parámetro los usuarios de la sala y los responsables de las instalaciones pueden ver una simple puntuación numérica sobre 100, que les muestra el nivel de calidad del aire.

Este índice de calidad del aire se calcula a partir del CO₂, las PM2.5 y los TVOC detectados por el TR50-5D. En el caso del TR50-3D únicamente el CO₂(subindex).

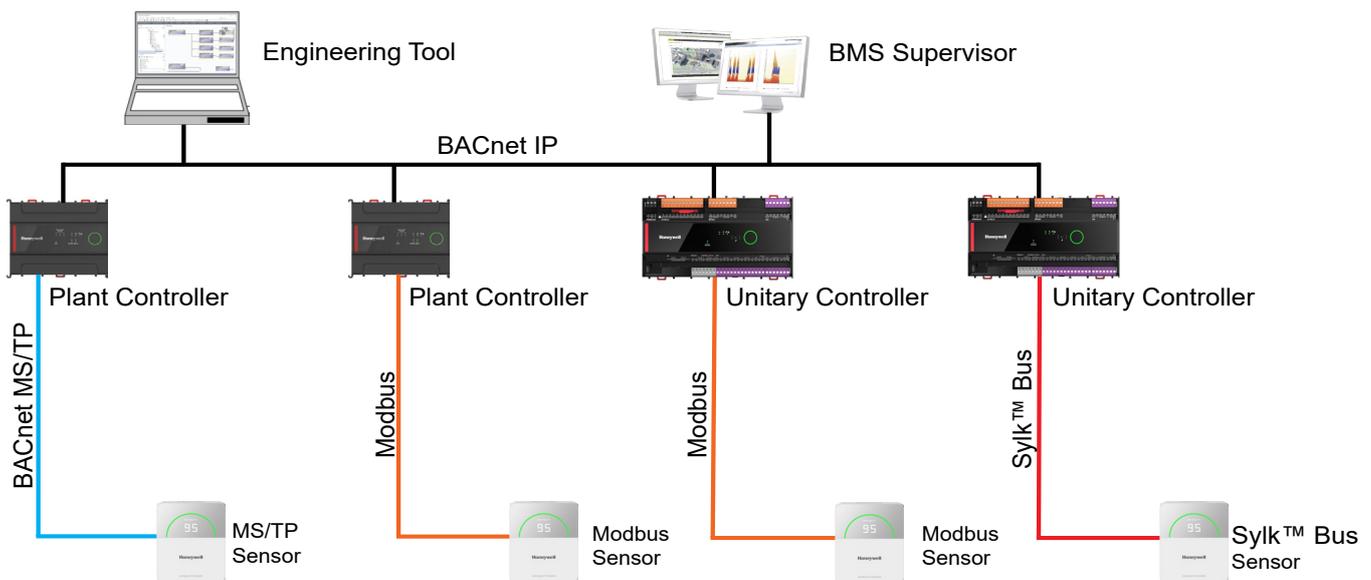
DESCRIPCIÓN GENERAL Y DIMENSIONES



Todas las dimensiones están en pulgadas (mm).

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Como se muestra a continuación, existe una gran flexibilidad en cuanto a las maneras de integrar el TR50 en un BMS.



INFORMACIÓN DE PEDIDO

NÚMERO DE PIEZA	SENSORES	COMUNICACIÓN PROTOCOLO	PANTALLA	POTENCIA
TR50-5D	Temperatura, Humedad, CO ₂ , PM2.5 y TVOC	BACnet, Modbus and *Sylk™ Bus	Sí	24 VAC/VDC
TR50-5N	Temperatura, Humedad, CO ₂ , PM2.5 y TVOC	BACnet, Modbus and *Sylk™ Bus	No	24 VAC/VDC
TR50-3D	Temperatura, Humedad y CO ₂	BACnet, Modbus and *Sylk™ Bus	Sí	24 VAC/VDC o Sylk™ Bus
TR50-3N	Temperatura, Humedad y CO ₂	BACnet, Modbus and *Sylk™ Bus	No	24 V AC/DC o Sylk™ Bus

** indica que los sensores 3 en 1 se pueden utilizar con Sylk™ como un TR40 emulado, la compatibilidad total de Sylk™ con los controladores Optimizer llegará pronto.

ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO

GENERAL

PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES
Parámetros de detección	- Temperatura (T) - Humedad relativa (RH) - Dióxido de carbono (CO ₂) - Materia particulada (PM1.0, PM2.5 e PM10) - Compuesto orgánico volátil total (TVOC)
Pantalla	Pantalla monosegmento
Alimentación	Directa : 24 VAC/VDC ± 20 % Sylk™ : Honeywell Sylk™ Bus Technology
Consumo de potencia	TR50-5D : 24 VAC 3.8 VA, 24 VDC, 1.5 W TR50-5N : 24 VAC 3.8 VA, 24 VDC, 1.4 W TR50-3D : 24 VAC 3.2 VA, 24 VDC/ Sylk™ Bus, 0.9 W TR50-3N : 24 VAC 3.2 VA, 24 VDC/ Sylk™ Bus, 0.8 W
Temperatura de funcionamiento	32 - 122 °F (0 - 50 °C)
Humedad de funcionamiento	0-95 % RH, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-40 - 150 °F (-40 - 65.5 °C)
Comunicación	BACnet MSTP, Modbus sobre RS485 o Sylk™ Bus
Peso neto	189 grams (0.42 lbs.)
Carcasa	Polycarbonato
Nivel de protección IP	IP20
Compatibilidad con la caja de conexiones	US individual vertical, BS individual, ME individual, EUR individual.
Montaje en superficie	El dispositivo se puede instalar en paredes de yeso/ piedra/etc. en casos de reacondicionamiento.
Botón táctil	Se usa para cambiar las pantallas en el dispositivo de un parámetro a otro.

INTERFAZ DE USUARIO

PARÁMETRO ESPECIFICACIONES

El comportamiento de la luz LED se puede configurar en dos modos. Muestra el comportamiento del LED, la calidad del aire, la lectura de los sensores o el estado de los sensores.

	Comportamiento del LED	Nivel de calidad del aire	Nivel de lectura del sensor	Estado del sensor
Modo de color	Verde	Bueno	Bueno	
	Amarillo	Medio	Medio	
	Rojo	Malo	Malo (Para CO ₂ , PM2,5 y TVOC)	Fallo del sensor
Modo neutro	Blanco encendido	Bueno	Bueno	
	Blanco intermitente progresivo	Medio	Medio	
	Blanco intermitente	Malo	Malo (Para CO ₂ , PM2,5 y TVOC)	Fallo del sensor

DETECCIÓN

PARÁMETRO	DETALLE	ESPECIFICACIONES	
Temperatura	Rango de medición	32 - 122 °F (0 - 50 °C)	
	Resolución de salida del sensor	0.1 °F (0.1 °C)	
	Precisión	± 1.8 °F (± 1 °C)	
Humedad	Rango de medición	0 - 100 % RH	
	Resolución de salida del sensor	0.1 % RH	
	Precisión	±3 % RH @ 20 - 80 % RH in Temperatura ambiente	
CO ₂	Rango de medición	0-9999 ppm	
	Resolución de salida del sensor	1 ppm	
	Precisión	± 75 ppm @ 400-1000 ppm. ± 40 ppm ± 5 % lectura @ 1001-2000 ppm	
PM1.0 PM2.5 PM10	Rango de medición	0 - 5000 µg/m ³	
	Resolución de salida del sensor	1 µg/m ³	
	Precisión (Según GRIMM Technology)	PM1.0	± 10 µg/m ³ 0-100 µg/m ³ 101-500 µg/m ³ , ± 10 % lectura
		PM2.5	± 10 µg/m ³ 0-100 µg/m ³ 101-500 µg/m ³ , ± 10 % lectura
		PM10	± 25 µg/m ³ , 0-100 µg/m ³ 101-500 µg/m ³ , ± 25 % lectura
	TVOC	Rango de medición	0-9999 ppb
Resolución de salida del sensor		0.1 ppb	
Precisión (según la volatilización del alcohol)		± 25 % lectura	

OPCIONES DE INDICACIÓN*

PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES
Calidad del aire	Valor de calidad del aire interior
Lectura del sensor	Valor de temperatura, humedad, CO ₂
	PM2.5, valor de TVOC (solo disponible en TR50-5D)
Código de error	En caso de fallo del sensor, la pantalla mostrará el nombre del sensor y Err. Por ejemplo, en caso de fallo del sensor PM2.5, la pantalla mostrará el código de error como Err^{PM2.5} . Si se produce un error en más de un sensor, la pantalla mostrará secuencialmente los sensores con errores.

*Solo disponible en TR50-5D y TR50-3D.

ESCALABILIDAD

Los sensores de IAQ son de protocolo abierto y pueden conectarse a cualquier controlador mediante BACnet y Modbus. La conectividad de Sylk™ Bus es compatible con el controlador BEATS y ofrece compatibilidad limitada con el modelo Honeywell Spyder.

ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Finalidad de regulación	Regulación de funcionamiento
Construcción del control	Control independiente
Tipo de acción	Tipo 1
Grado de suciedad	2
Tensión nominal a los impulsos	500 V

NORMAS Y CONFORMIDAD

RoHS	IEC63000
CE	EN 60730-1 EN 60730-2-9
FCC	CFR 47 Part 15 Subpart B
UL	UL 60730-1 UL 60730-2-9
ISED	ICES -003 issue 7

CALIBRACIÓN

Los dispositivos se suministran previamente calibrados y no es necesario volver a calibrarlos antes de la instalación. Nuestros sensores de alta precisión garantizan que tampoco sea necesario recalibrar los dispositivos periódicamente durante su vida útil.

Si las lecturas del dispositivo empiezan a ser erráticas o si observa datos anómalos, puede volver a calibrar el sensor mediante la comparación con la lectura de un sensor nuevo (puede obtener más detalles en la Guía del usuario).

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Tenga en cuenta que los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.
- Este dispositivo cumple la Parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:
 1. Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
 2. Este aparato debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.
- Este equipo cumple los límites de exposición a la radiación FCC/IC RSS-102 establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.
- Este dispositivo contiene transmisor(es)/receptor(es) exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:
 1. Este dispositivo no puede causar interferencias.
 2. Este aparato debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado del aparato.
- CAN ICES-3(B)/NMB-3(B).

Honeywell Building Technology

715 Peachtree Street NE,
Atlanta, GA 30308
building.honeywell.com

Honeywell Products & Solutions Sàrl

ZA La Pièce 16,
1180 Rolle, Switzerland.
building.honeywell.com

UK Importer Address

Honeywell Building Technologies
Building 5 Carlton Park
King Edward Avenue
Narborough, Leicester LE19 3EQ.

@U.S. Marca registrada
© 2023 Honeywell International Inc.
31-00565SPA-01 | Rev.03-23

EU Importer Address

Honeywell GmbH
Strahlenberger Str. 110-112
63067 Offenbach am Main
Germany