

OPTIMIZER CONTROLADOR UNITARY

Los controladores unitarios 24 VAC/VDC de Honeywell proporcionan un control flexible, libremente programable control en función de la demanda que ofrece tangibles para reducir el gasto energético a la vez que impulsan nuevos niveles de funcionalidad funcionalidad y eficiencia en los edificios actuales.

Ofrecen ingeniería basada en el rendimiento con Niagara 4 y permiten la ingeniería de todo el sistema de gestión de edificios con una única herramienta para lograr una instalación rentable.

Estos nuevos controladores ofrecen BACnet IP, BACnet T1L o BACnet™ MS/TP como protocolos de comunicación troncal y Sylk, Modbus RTU como protocolos de integración incluidos, entradas/salidas universales flexibles (UIO), relés de potencia y relés de estado sólido (SSR).

La función Bluetooth® Low Energy (BLE) integrada facilita el emparejamiento con aplicaciones móviles.

CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS DESTACADOS

DISEÑO SENCILLO Y FLEXIBLE

- E/S universales configurables como entrada analógica, entrada binaria, salida binaria y salida analógica.
- Relés de corriente alta de irrupción.
- Relés de estado sólido con compatibilidad para mayores corrientes frente a las salidas Triac estándar.
- La interfaz de dos cables del bus Sylk™ es insensible a la polaridad y se conecta a los módulos de pared Honeywell Sylk™ sin E/S de hardware.
- Modbus RTU para integración.
- La conexión Ethernet en cadena garantiza una velocidad de datos fiable a mayores distancias.
- Herramientas de ingeniería, incluida una biblioteca de bloques de funciones y plantillas de aplicaciones de muestra, garantizan una experiencia uniforme desde la sala, los controladores de planta y el supervisor.

EFICIENCIA Y SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN

- Sencilla instalación para montaje en superficie, sobre carril DIN o en superficie (DIN43880).
- Cubiertas de terminales opcionales de protección.
- Bloques de terminales extraíbles y codificados por color para simplificar las tareas de cableado y sustitución.
- Depuración en tiempo real y rápida descarga diferencial para cambios en la aplicación, para limitar el tiempo de inactividad al mínimo.
- Detección de fallos de alimentación y recuperación de datos
- Fácil emparejamiento con aplicaciones móviles mediante Bluetooth® Low Energy (BLE) integrado, independientemente de la infraestructura informática local y sin necesidad de abrir el techo para recalibrarlo.

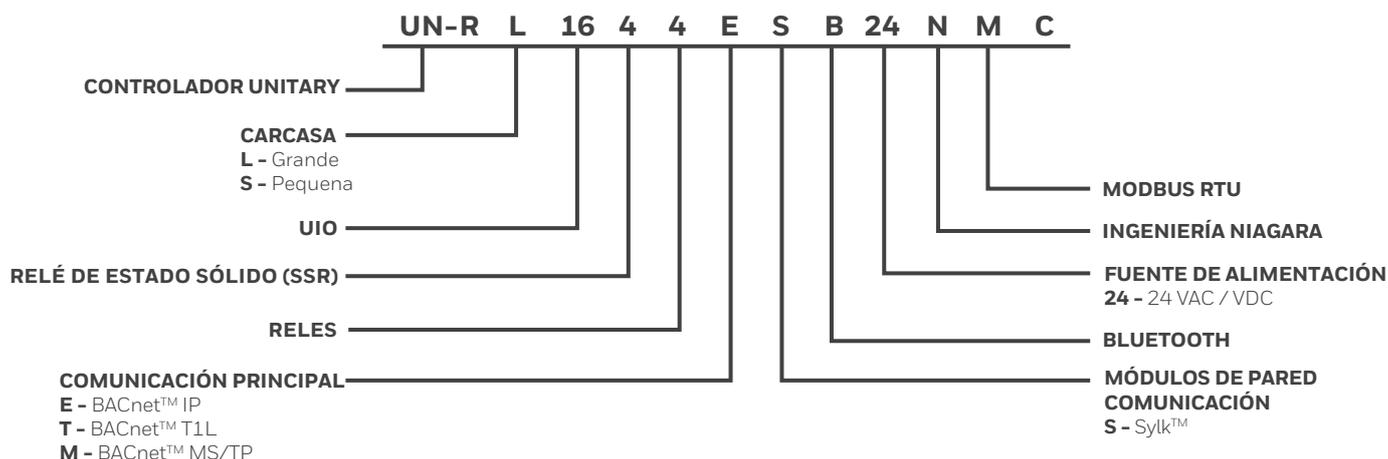


Los controladores Unitary de Honeywell están disponibles en opciones de carcasa grande y pequeña.

FÁCIL ACTUALIZACIÓN A IP

- RJ45 y T1L de par trenzado disponibles como estándares de comunicación IP.
- Mayor velocidad de red frente a los sistemas tradicionales de automatización de edificios.
- Compatibilidad con los protocolos estándar de BMS e IT, como BACnet™, que ofrece un sistema abierto de interconectividad.
- Posibilidad de reutilizar los cables instalados, ya que T1L usa dos cables de par trenzado básicos con terminales de rosca.
- Los dispositivos T1L de Honeywell admiten conexiones en cadena con distancias entre los dispositivos de hasta 300 m (984 pies), muy por encima del límite de 100 m (328 pies) del estándar Ethernet RJ45, lo que permite longitudes del cable mucho mayores.

DESCRIPCIÓN DE LOS NÚMEROS DE PIEZA DEL CONTROLADOR



NÚMEROS DE PIEZA

NUMÉROS DE PIÈCE DU RÉGULATEUR DE ZONE

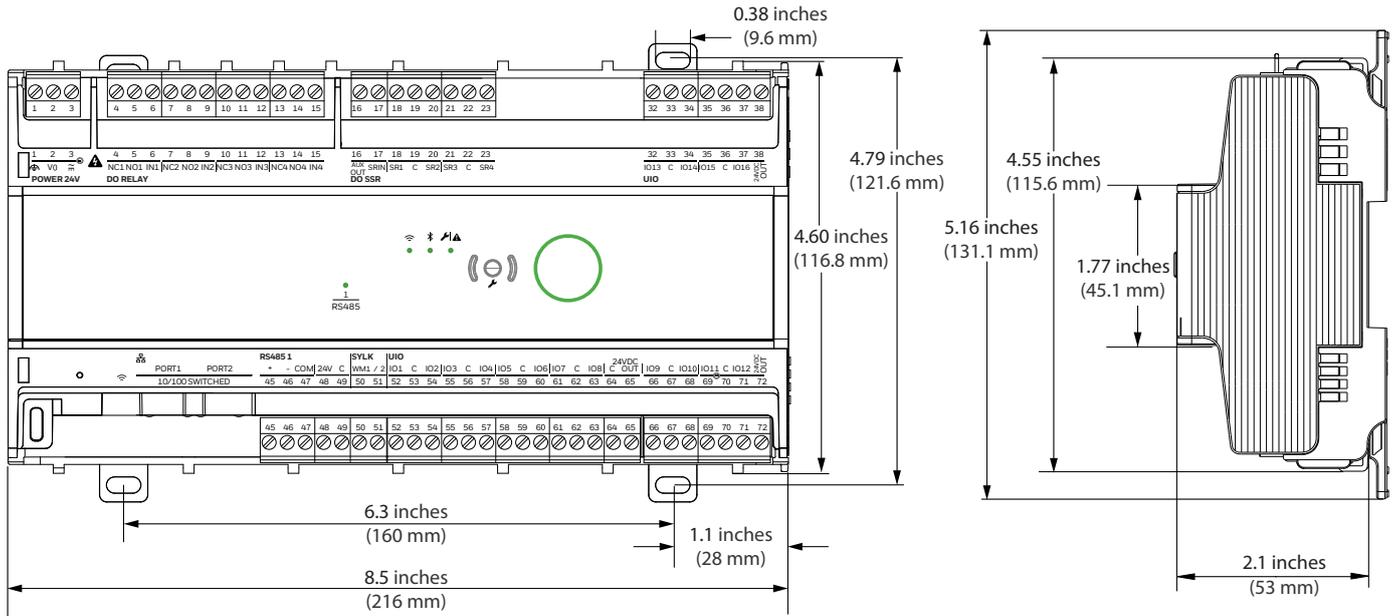
NÚMERO DE PIEZA	CARCASA	E/S UNIVERSAL	RELÉ DE ESTADO SÓLIDO (SSR)	RELÉ	COMUNICACIÓN	BUS SYLK™	BLUETOOTH
UN-RS0844ES24NMC	Pequeña	8	4	4	BACnet™ IP	Sí	No
UN-RS0844ESB24NMC	Pequeña	8	4	4	BACnet™ IP	Sí	Sí
UN-RS0844MS24NMC	Pequeña	8	4	4	BACnet™ MS/TP	Sí	No
UN-RS0844MSB24NMC	Pequeña	8	4	4	BACnet™ MS/TP	Sí	Sí
UN-RS0844TS24NMC	Pequeña	8	4	4	BACnet™ T1L	Sí	No
UN-RS0844TSB24NMC	Pequeña	8	4	4	BACnet™ T1L	Sí	Sí
UN-RL1644ES24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ IP	Sí	No
UN-RL1644ESB24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ IP	Sí	Sí
UN-RL1644MS24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ MS/TP	Sí	No
UN-RL1644MSB24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ MS/TP	Sí	Sí
UN-RL1644TS24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ T1L	Sí	No
UN-RL1644TSB24NMC	Grande	16	4	4	BACnet™ T1L	Sí	Sí

ACCESORIOS O PIEZAS DE SUSTITUCIÓN

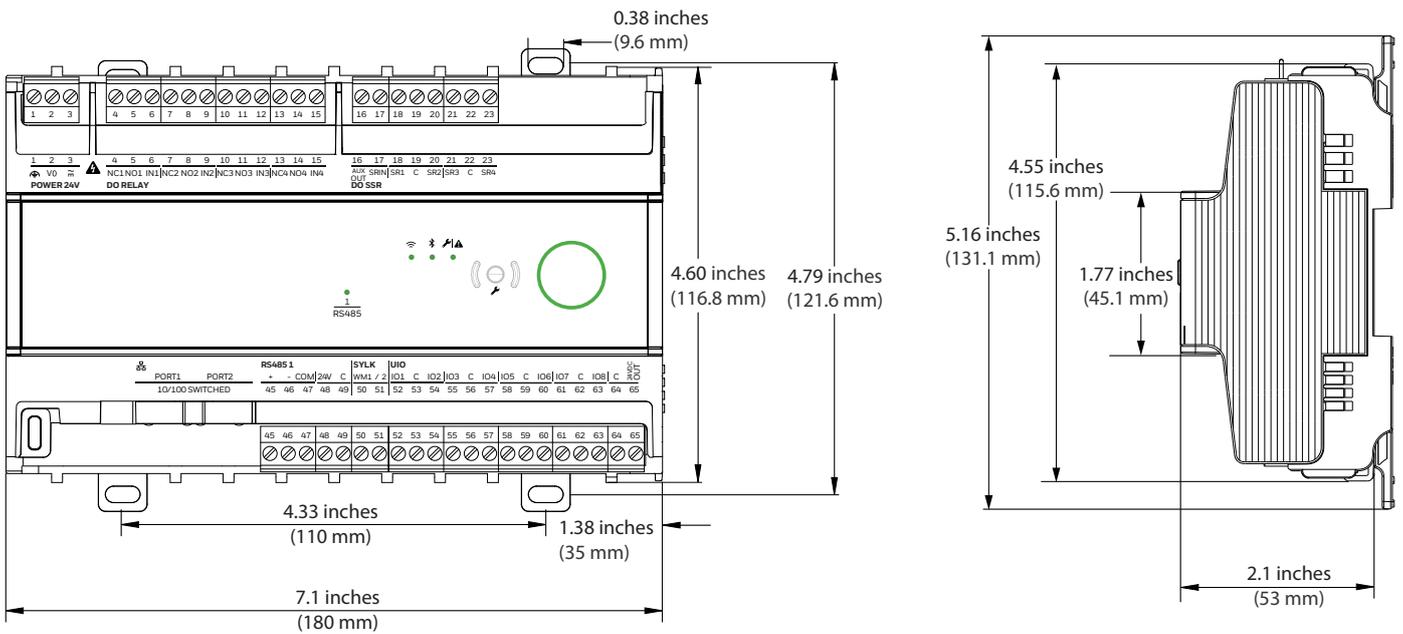
NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
CW-Cov-L-Unitary	Tapa de terminal para la versión grande del controlador Unitary (se vende en paquetes de 10)
CW-Cov-S-Unitary	Tapa de terminal para la versión pequeña del controlador Unitary (se vende en paquetes de 10)
10BASE-T1L-ADAPT	Adaptador de medios de par único IP-T1L que permite convertir el tráfico 10BASE-T a 10BASE-T1L
SCRW-TB-UNI-L	Conjunto de bloques de terminales extraíbles para abarcar todos los modelos de controladores Unitary
IO-JUMPER-4-10	Barra de puente de salida de relé de 4 patillas para conectar 4 relés en terminales IN (se vende en paquetes de 10)

DIMENSIONES Y PESOS

CARCASA GRANDE



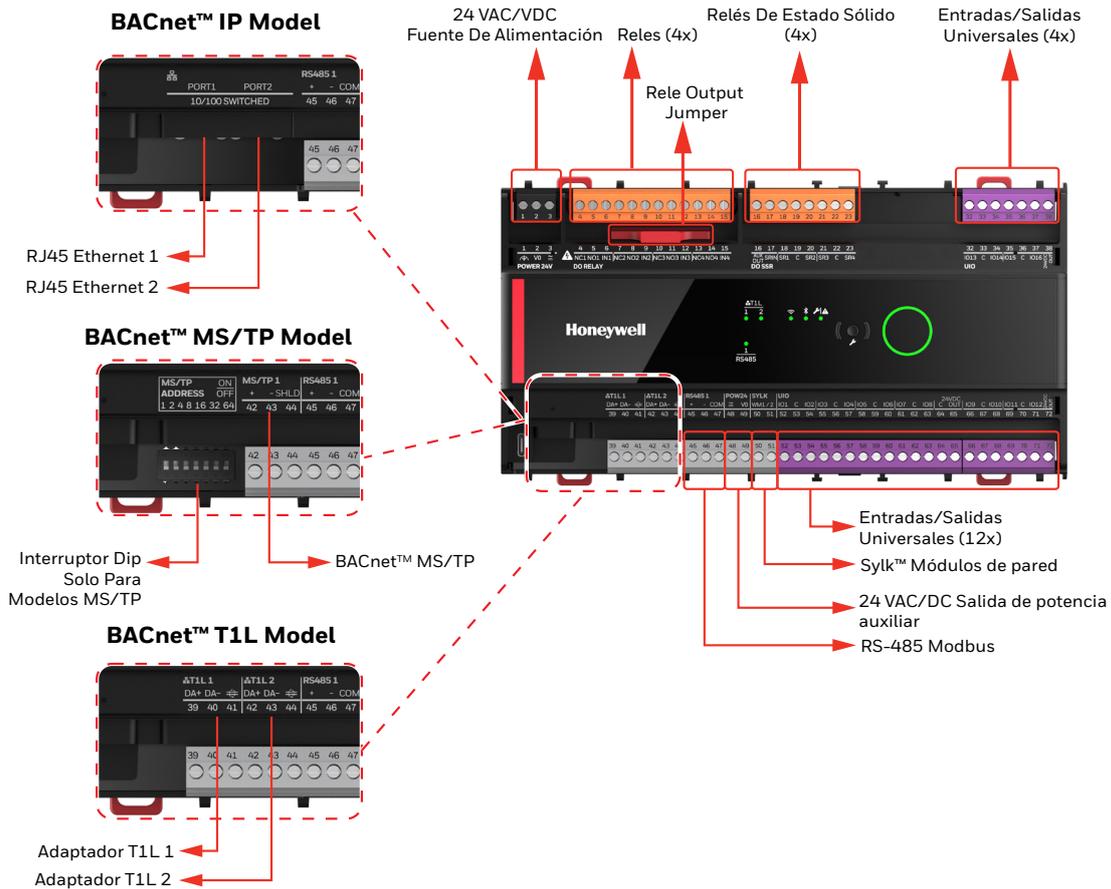
CARCASA PEQUEÑA



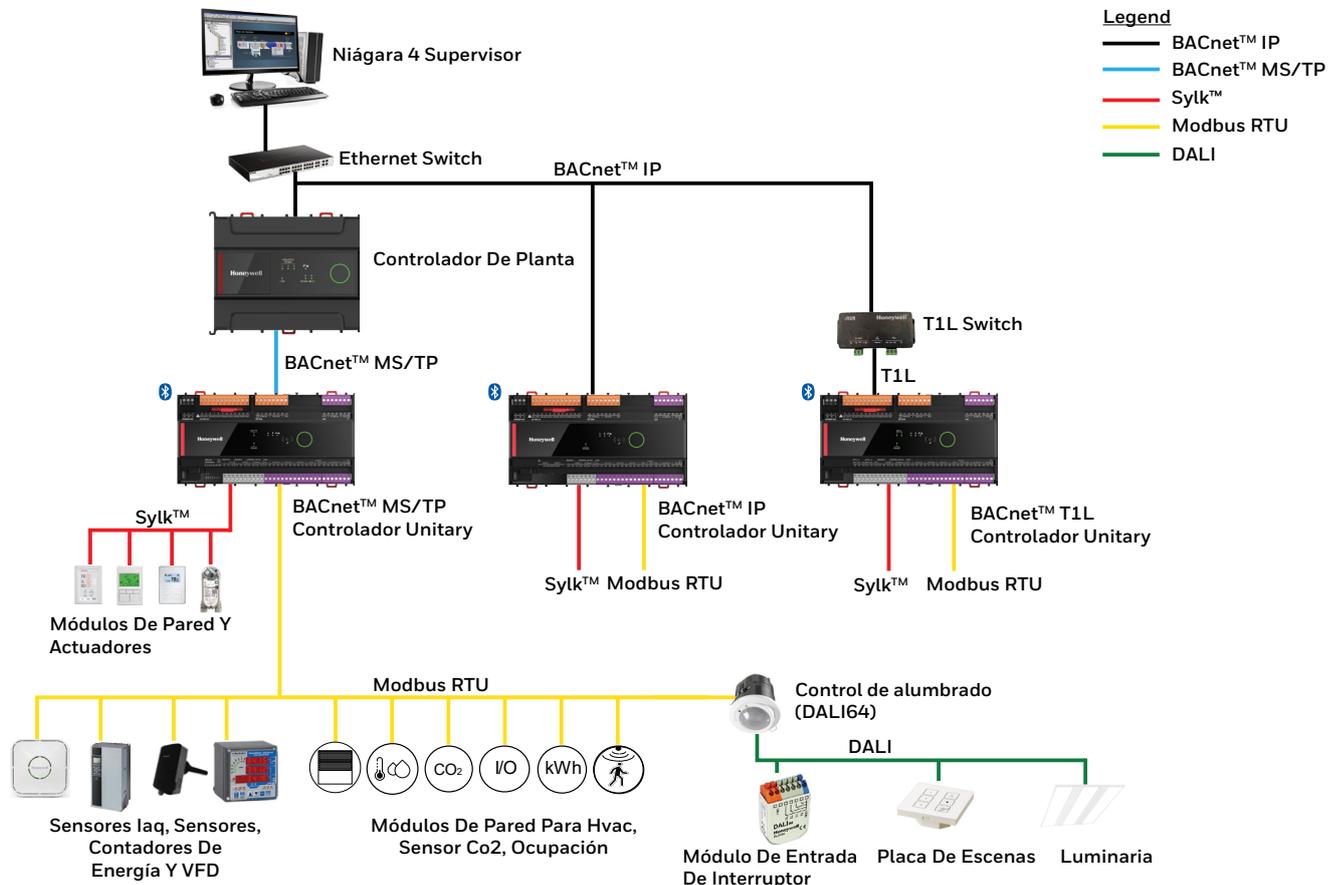
Todas las dimensiones se expresan en mm (pulg.)

PESO Y DIMENSIONES	
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Dimensiones (L x An x Al)	Grande: 216 x 121,6 x 53 mm (8,5 x 4,79 x 2,1 pulg.) Pequeña: 180 x 121,6 x 53 mm (7,1 x 4,7 x 2,1 pulg.)
Peso	Grande: 1256 lbs (570 gramos) Pequeña: 1064 lbs (483 gramos)
Montaje	Montaje en cajas de fusibles (DIN43880), sobre carriles DIN o en superficie con tapas de protección opcionales.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HARDWARE



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA



- Legend**
- BACnet™ IP
 - BACnet™ MS/TP
 - Sylk™
 - Modbus RTU
 - DALI

HVAC, CONTROL INTELIGENTE DE HABITACIONES Y MEDICIÓN DE ENERGÍA* **SISTEMA DE CONTROL DEL ALUMBRADO***

*Dispositivos sujetos a disponibilidad local. Póngase en contacto con su representante de ventas local para obtener información sobre los dispositivos disponibles en su región.

ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO

HARDWARE	
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
CPU	Procesador crossover NXP I.MRT, Cortex M7
Capacidad de memoria	QSPI Flash de 16 MB, SDRAM de 16 MB
Ethernet	BACnet™ IP: 2 puertos Ethernet RJ45 con una protección que permite que la topología en bucle continúe la comunicación con otros controladores incluso si un nodo falla cuando se usa con un dispositivo de ayuda RSTP.
Reloj en tiempo real	24 horas de autonomía tras un corte del suministro eléctrico Transcurridas 24 horas, la hora se restablecerá al valor de fábrica hasta que el usuario realice una sincronización de hora de BACnet™
LED pequeños	Transmisión o recepción de la señal de comunicación (verde)
LED grande	Estado del controlador (verde, amarillo y rojo)

COMPONENTES ELÉCTRICOS	
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Tensión nominal de entrada	20 - 30 VAC/24 - 30 V de CC
Consumo de corriente nominal	<ul style="list-style-type: none"> BACnet™ IP : 8 VA BACnet™ MS/TP : 8 VA BACnet™ T1L : 8 VA
Consumo de corriente a plena carga (Carga máxima incluyendo dispositivos externos, Sylk™, Comunicación, Bluetooth. Salida IO Universal, y salida 24 VDC, excluyendo la carga de los SSR y Relés). Nota: Para el consumo actual de SSR, consulte la tabla de la sección de SSR.	<ul style="list-style-type: none"> BACnet™ IP : 30 VA BACnet™ MS/TP : 30 VA BACnet™ T1L : 30 VA
Rango de frecuencias	50 - 60 Hz
Salida de potencia auxiliar	grande 1 x 24 VAC/VDC at 300 mA 3 x 24 VAC/VDC at 75 mA
	pequeña 1 x 24 VAC/VDC at 300 mA 1 x 24 VAC/VDC at 75 mA
Tensión de impulso	330 VAC
Tipo de cargas	Cargas resistivas o inductivas
Grupo de materiales	IIIb
Clases de función de control	Control de clase A
Tipo de onda de salida	Onda sinusoidal o tensión continua

DISPOSITIVOS COMPATIBLES*	
Módulos de pared Sylk™	TR40, TR40-H, TR40-CO2, TR40-H-CO2, TR42, TR42-H, TR42-CO2, TR42-H-CO2, TR50, TR71, TR71-H, TR75, TR75-H, TR120 (TR75-E), el TR120-H (solo modo de emulación)
Sensores Sylk™	TR40, TR40-H, TR40-CO2, TR40-H-CO2, TR50, C7400S
Actuadores Sylk™	MS3103, MS3105, MS3110, y MS3120
Actuadores no Sylk™	MS4103, MS4105, MS7403, MS7405, MS7503, MS7505, MS8103, y MS8105
Módulos de pared cableados	TR21, TR22, TR23, TR24, T7460 A, B, C, D, E, F and T7770 A, B, C, D, E, F, G
Dispositivos Modbus	Se pueden utilizar dispositivos Modbus RTU de cualquier fabricante (incluidos dispositivos Modbus de Honeywell, por ejemplo, DALI64MODPSUF/S, TR50, y TR80).

*Dispositivos sujetos a disponibilidad local. Póngase en contacto con su representante de ventas local para obtener información sobre los dispositivos disponibles en su región.

RELÉ DE ESTADO SÓLIDO (SSR)
SSR funciona con una potencia máxima de 24 VAC/VDC
1,5 A constante; 3,5 A de corriente de irrupción durante 0,1 segundos por salida SSR.
Puente instalado de fábrica entre la alimentación de 24 VAC o de 24 VDC y la entrada de SSR compartida por todos los SSR.
El fusible debe ser de 5 A, por ejemplo, OAGC005.V, OAGW005.VP o BK/AGW-5, y el soporte de fusible, por ejemplo, 150603 o BK/HRK-R
Tipo 1

ENTORNO OPERATIVO	
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 66 °C (de -40 °F a 150 °F)
Temperatura de trabajo	De -40 °C a 50 °C (de -40 °F a 122 °F)
Humedad	Del 5 % al 95 % HR, sin condensación
Protección	IP20, NEMA 1
Nivel de contaminación	2

GAMA DE CALIBRES DE CABLE	
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Salida SSR y SRIN	22-18 AWG
Rele	18-14 AWG

ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO

RELES

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Valoración del contacto	Hasta 277 VAC/230 VAC (+20 %)
	3 contactos por relé (Nominalmente abierto [NO], Normalmente cerrado [NC] y Común [IN]).
	Corriente constante de 10 A en el contacto normalmente abierto y corriente de irrupción de 100 A durante 100 ms.
	La corriente total entre todos los relés se limita a 12 A si todos los contactos comunes se conectan a través de un puente de relé.
Salida	240/277 VAC, 50/60 Hz, o 24 VDC, 12 A máx. común total (10 A máx. por relé)
Número de ciclos automáticos	40000 ciclos para el contacto A (NA) 6000 ciclos para el contacto C (CO)
Tipo de desconexión o interrupción proporcionada por cada circuito.	
Las salidas de relé pueden utilizarse como salida de contacto seco.	
Tipo 1.C	

E/S UNIVERSAL*

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
AI	Resolución A/D 16 bits <ul style="list-style-type: none">Entrada 0(2)...10 VDC directa/reversa o 0(4)...20 mA.Sensores: 10K Ohm NTC Tipo II, 10K Ohm NTC Tipo III, 10K3A1, 20K Ohm NTC, PT100, PT1000, NI1000TK5000, NI1000 Clase B DIN43760, PT3000, 100 Ohm a 100K Ohm resistivo (característica personalizada).Módulos de pared cableados: temperatura ambiente, consigna de temperatura ambiente, anulación de la velocidad del ventilador, anulación del modo de ocupación.
BI	<ul style="list-style-type: none">Entrada binaria de contacto seco directo/inverso.Entrada de pulsos con frecuencia máxima de 100 Hz y anchura mínima de pulsos de 5 ms. Compatible con la interfaz SO para contadores de pulsos.
AO	<ul style="list-style-type: none">Salida de tensión con 0(2)...11 VDC directa/reversa con -3 mA ...+20 mA.Salida de corriente con 0(4)...20 mA directa/reversa.Módulos murales cableados: Control LED.
DO	0...10 VDC a 20 mA salida binaria con directa/inversa.

*Dispositivos sujetos a disponibilidad local. Póngase en contacto con su representante de ventas local para obtener información sobre los dispositivos disponibles en su región.

COMUNICACIÓN

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Protocolo compatible	<ul style="list-style-type: none">BACnet™ IP (RJ45 o T1L)BACnet™ MS/TP*Modbus RTU (solo cliente Modbus)Bluetooth (opcional)
Modos de direccionamiento IP	<ul style="list-style-type: none">Dinámico: DHCP y enlace localEstático: Asignado
Sylk™	2 hilos, insensible a la polaridad
*Se proporciona detección automática de la velocidad de transmisión para controladores BACnet™ MS/TP.	

ESTÁNDARES Y HOMOLOGACIONES

Marca CE
BACnet™ BTL®-Listed; modelos IP, T1L y MS/TP Unitary como BACnet™ Advanced Application Controller (B-AAC).
UL 916
UL/ULC 60730-1
Producto de clase B de FCC/IC
Plenum probado (según UL 2043)

COMUNICACIÓN T1L

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Estándar 10BASE-T1L	802.3cg-2019
Conexión	Terminal de rosca, auto MDI-X
Tipo de cable	Par trenzado único, 18 AWG, apantallado o no apantallado Belden 74040NH, 9841NH o equivalente
Distancia	Máximo de 300 m (984 pies) hasta el controlador T1L de Honeywell con conexión en cadena. Máximo de 900 m (2952 pies) hasta cualquier otro dispositivo T1L sin conexión en cadena.
Velocidad de transmisión	10 Mbps



Al utilizar esta documentación de Honeywell, usted acepta que Honeywell no será responsable de ningún daño que surja de su uso o modificación. Defenderá e indemnizará a Honeywell, así como a sus empresas subsidiarias y filiales, de toda responsabilidad, coste o daños, incluidos los honorarios de abogados, que se deriven o resulten de cualquier modificación que usted realice en este documento.

Building Automation

Building 5 Carlton Park, King Edward
Avenue, Narborough, Leicester
LE19 0LF, United Kingdom
Honeywell GmbH
Hanns-Klemm-Str. 5
71034 Boblingen, Germany
buildings.honeywell.com

Building Automation

715 Peachtree Street NE
Atlanta, Georgia 30308, USA

@U.S. Marca registrada
© 2024 Honeywell Inc
31-00613-01 | Rev. 01-24

Honeywell