



# LCBS Connect

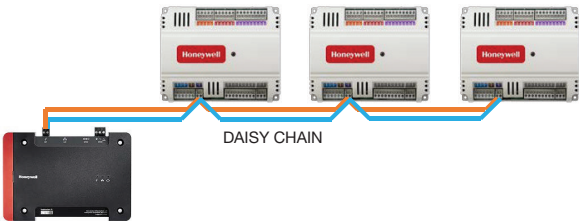
## Quick Start Guide

### Gateway

#### Wiring

The LCBS Connect Gateway and Controller use a Free Topology Transceiver (FTT) architecture which supports polarity insensitive and free topology wiring. This allows for any mixture of wiring topologies (Daisy Chain preferred) and simplifies network expansion by eliminating restrictions on wiring routing, splicing and device placement.

The LCBS Connect Gateway can support up to THIRTY Controllers. The local and remote user interfaces will display the number of discovered controllers on the network for easy trouble shooting. The LCBS Connect network is flexible and convenient to install and maintain, but it is important to carefully plan the network layout and create and maintain accurate documentation. For advanced network configurations, including the use of an end-of-line terminator (209541B), refer to 'LonWorks® Bus Wiring User Guide' (74-2865).



#### Recommended Wire

The LCBS Connect network includes two rules to be met for proper system operation:

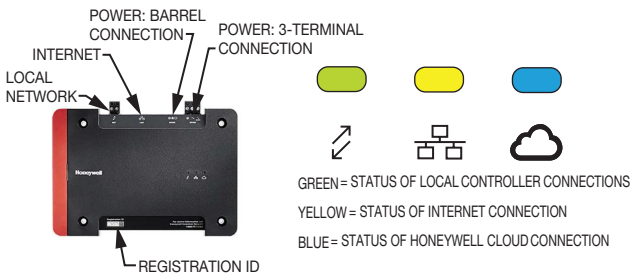
- 1 The distance from each device to all other devices must not exceed the maximum device-to-device distance.
- 2 The maximum full network wire length is the total amount of wire connected per network segment.

| Wire/Cable Type (Unshielded)                                            | AWG | Device-to-Device          | Full Network              |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|---------------------------|
| Honeywell Cable 1125 (Stranded Non-Plenum)                              | 16  | 1640 feet<br>(500 meters) | 1640 feet<br>(500 meters) |
| Honeywell Cable 1061, 1062, 1063 (Solid/<br>Stranded Twisted Pair)      | 22  | 1300 feet<br>(400 meters) | 1640 feet<br>(500 meters) |
| Honeywell Cable 5078, 5088 (Solid or<br>Stranded, Plenum or Non-Plenum) | 24  | 820 feet<br>(250 meters)  | 1500 feet<br>(450 meters) |



# Connections and LEDs

The LCBS Connect Gateway serves as the main communication device between a building site and the Honeywell Cloud. It has been designed to provide simple, intuitive status indicators, including colored LEDs and icons, to ensure correct connections have been made upon installation.



| Description | White                                          | Green                                               | Yellow                                       | Blue                                                  |
|-------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Status      | Power/Firmware Update                          | Controller Network (LON) Connection                 | Internet Connection                          | Honeywell Cloud Connection                            |
| Solid ON    | Gateway powered ON, No firmware updates active | All (previously) discovered controllers are online  | Internet connection has been established     | Honeywell Cloud connection has been established       |
| OFF         | Gateway NOT powered or has failed              | All (previously) discovered controllers are offline | Gateway NOT powered or has failed            | Gateway connection to the Honeywell Cloud is offline. |
| Blinking    | Gateway firmware update is progress            | SOME (previously) discovered controllers are online | Internet connection has NOT been established | Gateway is waiting to be associated to a building     |

# Controller

## Application

The LCBS Connect RTU Controller is designed to control constant volume air handling units, specifically packaged roof top units (RTU) including heat pumps. It consists of a configurable controller and a wall module which are connected via Sylk™ bus. The controllers are capable of stand alone operation but optimal functional benefits are achieved when connected to the LCBS Connect Honeywell Cloud.

## Sylk™ Bus

Sylk is a two wire, polarity insensitive bus that provides both 18 Vdc power and communications between Sylk-enabled devices. Along with the LCBS Connect wall module, the LCBS Connect controller can use UP TO FOUR additional Sylk devices for added control. Each device will have a unique Sylk address (up to 16) and are configured using dip switches on the back of each device.

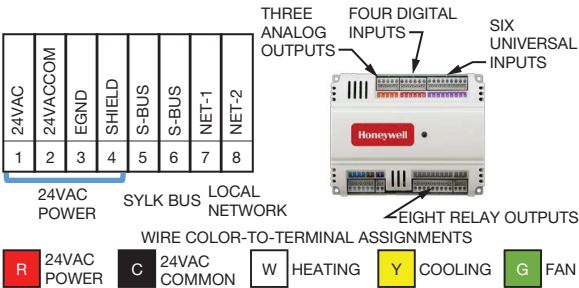
| Part Number | Description                                                                                | Sylk Address(es)                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| TR40        | Sylk Wall Module - Temperature                                                             | 3, 4, 5, 6                         |
| TR40-H      | Sylk Wall Module – Temperature, Humidity<br>(Note: Counts as TWO Devices)                  | 3 only                             |
| TR40-CO2    | Sylk Wall Module – Temperature, CO <sub>2</sub><br>(Note: Counts as TWO Devices)           | 3 only                             |
| TR40-H-CO2  | Sylk Wall Module – Temperature, Humidity, CO <sub>2</sub><br>(Note: Counts as TWO Devices) | 3 only                             |
| C7400S1000  | Sylk Enthalpy Sensor – Temperature, Humidity                                               | 8 (Outdoor Air),<br>9 (Return Air) |

The flexibility of Sylk allows for a number of wiring methods (Daisy Chain, Homerun, etc.). The main consideration is around the maximum distance from a controller to an individual Sylk device based on the wire sized used.

| AWG   | Single Twisted Pair, Non-Shielded, Stranded or Solid | Standard Thermostat Wire (Non-Twisted), Shielded or Non-Shielded, Stranded or Solid |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 18-22 | 400 feet (120 meters)                                | 100 feet (30 meters)                                                                |
| 24    | 300 feet (100 meters)                                | 100 feet (30 meters)                                                                |

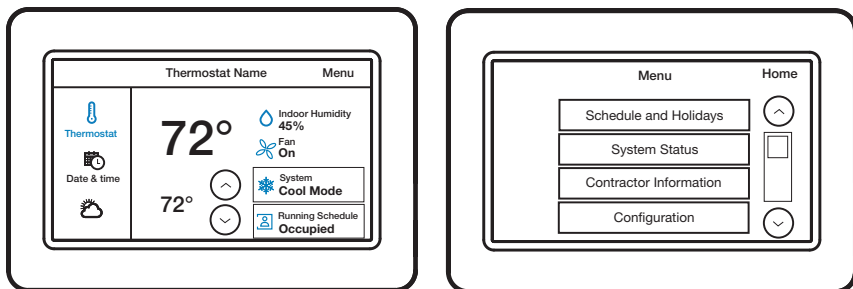
## Connections

The LCBS Connect controller is a configurable device with options to configure specific inputs and outputs to fit the application needs. It can be configured through the local, wall module display or from the LCBS Connect remote interface when connected to the LCBS Connect gateway.

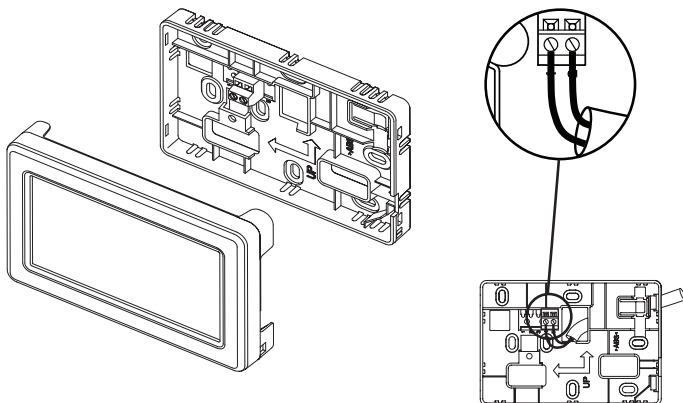


## Wall Module

The LCBS Connect wall module is a full color, touchscreen interface that is exclusively compatible with the LCBS Connect controller. The graphic-rich display allows for full configuration of the LCBS controller using an intuitive, menu-driven method.



The wall module gets both its power and communication from the LCBS controller through the Sylk bus. In order to correctly wire the wall module, the front cover needs to be removed to expose the two terminal pins. After replacing an existing thermostat with the new LCBS wall module, consider using the wall plate, 50028399-001, to cover up any previously used mounting holes.



**WARNING!** Directly applying 24Vac to the wall module may cause damage to the device.

## Reference Documents

- LCBS Connect Wall Module Installation Instructions (31-00084)
- LCBS Connect Gateway Installation Instructions (31-00081)
- LCBS Connect Application Manual (31-00118)

By using this Honeywell literature, you agree that Honeywell will have no liability for any damages arising out of your use or modification to, the literature. You will defend and indemnify Honeywell, its affiliates and subsidiaries, from and against any liability, cost, or damages, including attorneys' fees, arising out of, or resulting from, any modification to the literature by you.

### Home and Building Technologies

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

[customer.honeywell.com](http://customer.honeywell.com)

**Honeywell**

\* U.S. Registered Trademark.  
© 2017 Honeywell International Inc.  
31-00115EFS-01 M.S. 10-17  
Printed in U.S.A.

LCBS Connect

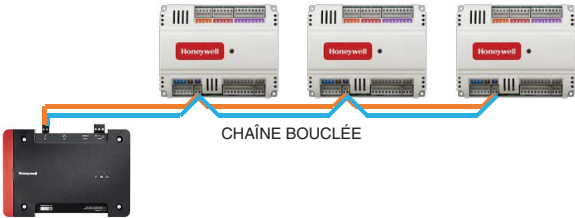
Guide de démarrage rapide

Passerelle

Câblage

La passerelle LCBS Connect utilise une architecture d'émetteur-récepteur à topologie libre (FTT) prenant en charge le câblage insensible à la polarité et la topologie à connexions libres. Cela vous permet d'utiliser diverses combinaisons de topologies de câblage (privilégier la chaîne bouclée) et simplifie l'expansion du réseau en éliminant les restrictions relatives au cheminement du câblage, à l'épissage et au positionnement des dispositifs.

La passerelle LCBS Connect peut prendre en charge jusqu'à TRENTE régulateurs. Les interfaces locales et à distance affichent le nombre de régulateurs repérés sur le réseau pour faciliter le dépannage. Le réseau LCBS Connect est polyvalent et facile à installer et à maintenir. Il est néanmoins important de planifier soigneusement sa configuration et de disposer d'une documentation précise faisant l'objet de mises à jour. Pour réaliser des configurations de réseau avancées, notamment pour l'utilisation d'un terminateur d'extrémité de ligne, consultez le guide « LonWorks® Bus Wiring User Guide » (74-2865).



Câble recommandé

Vous devez respecter deux règles propres au réseau LCBS Connect pour assurer le bon fonctionnement du système :

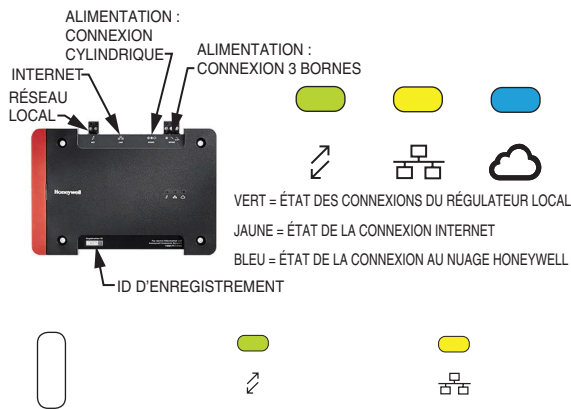
- 1 La distance séparant un dispositif de tous les autres dispositifs ne doit pas dépasser la distance maximale d'un dispositif à l'autre.
- 2 La longueur de câble maximale du réseau en entier est la quantité de câble totale connectée par segment de réseau..

| Type de câble (non blindé)                                              | AWG | Dispositif à dispositif     | Réseau entier               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|
| Câble Honeywell 1125 (torsadé non-plénum)                               | 16  | 500 mètres<br>(1 640 pieds) | 500 mètres<br>(1 640 pieds) |
| Câble Honeywell 1061, 1062, 1063 (rigide/<br>torsadé paire torsadée)    | 22  | 400 mètres<br>(1 300 pieds) | 500 mètres<br>(1 640 pieds) |
| Câble Honeywell 5078, 5088 (rigide ou torsadé,<br>plénum ou non-plénum) | 24  | 250 mètres<br>(820 pieds)   | 450 mètres<br>(1 500 pieds) |



# Connexions et DEL

La passerelle LCBS Connect agit comme dispositif de communication principal entre un immeuble et le nuage Honeywell. Elle est munie de témoins d'état simples et intuitifs comprenant des DEL colorées et des icônes qui vous permettent de vérifier la validité des connexions réalisées lors de l'installation.



| Description | Blanc                                                               | Vert                                                      | Jaune                                               | Bleu                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| État        | Alimentation et mise à jour du micrologiciel                        | Connexion du réseau régulateur (LON)                      | Connexion Internet                                  | Connexion au nuage Honeywell                                     |
| ALLUMÉ fixe | Passerelle SOUS TENSION, aucune mise à jour du micrologiciel active | Tous les régulateurs repérés (auparavant) sont en ligne   | La connexion Internet a été établie                 | La connexion au nuage Honeywell a été établie                    |
| ÉTEINT      | Passerelle NON alimentée ou échec de l'alimentation                 | Tous les régulateurs repérés (auparavant) sont hors ligne | Passerelle NON alimentée ou échec de l'alimentation | La connexion de la passerelle au nuage Honeywell est hors ligne. |
| Clignotant  | Mise à jour du micrologiciel de la passerelle en cours              | CERTAINS régulateurs repérés (auparavant) sont en ligne   | La connexion Internet n'a PAS été établie           | La passerelle est en attente d'association avec un bâtiment      |

# Régulateur

## Application

Le régulateur RTU LCBS Connect est conçu pour contrôler des appareils de traitement d'air à volume constant, et plus particulièrement des appareils monoblocs installés sur le toit (RTU) comprenant des thermopompes. Il comprend un régulateur configurable et un module mural connecté par un bus Sylk™. Les régulateurs peuvent fonctionner de façon autonome, mais ils offrent leur rendement optimal avec une connexion au nuage LCBS Connect d'Honeywell.

## Bus Sylk™

Sylk est un bus à deux câbles insensible à la polarité qui fournit une alimentation 18 V c.c. et transmet des communications entre appareils compatibles Sylk. En plus du module mural LCBS Connect, le régulateur LCBS Connect peut utiliser JUSQU'À QUATRE appareils Sylk supplémentaires pour un contrôle accru. Chaque appareil (jusqu'à concurrence de 16) dispose d'une adresse Sylk unique. Des commutateurs DIP à l'arrière de chaque appareil permettent de les configurer.

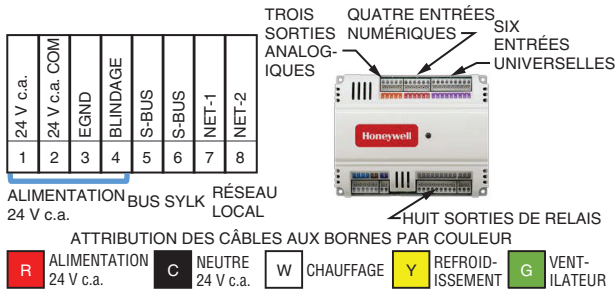
| Número de pièce | Description                                                                           | Adresse(s) Sylk                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| TR40            | Module mural Sylk – Température                                                       | 3, 4, 5, 6                              |
| TR40-H          | Module mural Sylk – Température, humidité (remarque : équivaut à DEUX appareils)      | Seulement 3                             |
| TR40-CO2        | Module mural Sylk – Température, CO2 (remarque : équivaut à DEUX appareils)           | Seulement 3                             |
| TR40-H-CO2      | Module mural Sylk – Température, humidité, CO2 (remarque : équivaut à DEUX appareils) | Seulement 3                             |
| C7400S1000      | Capteur d'enthalpie Sylk – Température, humidité                                      | 8 (air extérieur),<br>9 (air de retour) |

La flexibilité de Sylk permet différentes méthodes de câblage (chaîne bouclée, colonne domotique, etc.). Le principal critère à prendre en considération est la distance maximale entre un régulateur et un appareil Sylk individuel en fonction du calibre de câble utilisé.

| AWG   | Câble formé d'une paire torsadée unique, non blindé, torsadé ou solide | Câble de thermostat standard (paire non torsadée), blindé ou non blindé, torsadé ou solide |
|-------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18-22 | 120 mètres (400 pieds)                                                 | 30 mètres (100 pieds)                                                                      |
| 24    | 100 mètres (300 pieds)                                                 | 30 mètres (100 pieds)                                                                      |

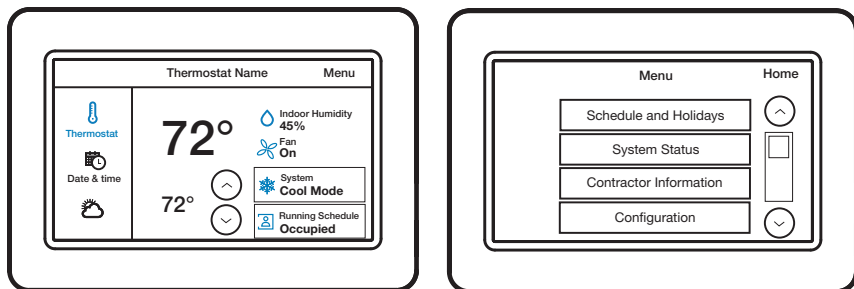
## Connexions

Le régulateur LCBS Connect est un appareil configurable doté d'options de configurations d'entrées et de sorties permettant de l'adapter aux exigences particulières de votre application. Il peut être configuré à partir du module mural local ou à partir de l'interface à distance LCBS Connect lorsqu'il est connecté à la passerelle LCBS Connect.

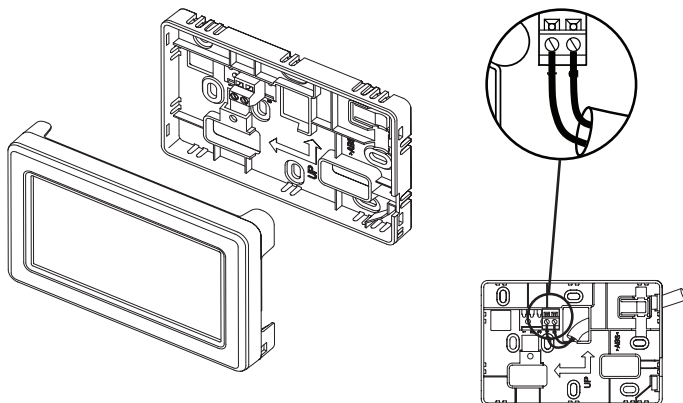


## Module mural

Le module mural LCBS Connect est une interface tactile en couleur exclusivement compatible avec le régulateur LCBS Connect. Son écran riche et détaillé permet la configuration complète du régulateur LCBS au moyen d'un système intuitif par menus.



Le module mural reçoit son alimentation et ses communications du régulateur LCBS par l'intermédiaire du bus Sylk. Pour un câblage adéquat du module mural, le couvercle frontal doit être retiré pour exposer les deux broches de la borne. Après le remplacement d'un thermostat existant par le nouveau module mural LCBS, vous pouvez utiliser la plaque murale 50028399-001 pour recouvrir d'anciens trous de montage.



**AVERTISSEMENT !** L'application directe de 24 V c.a. sur le module mural peut endommager l'appareil.

## Documents de référence

- Instructions d'installation du module mural LCBS Connect (31-00084)
- Instructions d'installation de la passerelle LCBS Connect (31-00081)
- Manuel de l'application LCBS Connect (31-00118)

En utilisant cette documentation de Honeywell, vous reconnaissez que Honeywell décline toute responsabilité relativement à tout dommage qui découlerait de votre utilisation ou de votre modification de la documentation. Vous consentez à défendre et à indemniser Honeywell, ses filiales et ses succursales, à l'égard de toute responsabilité, de coûts ou de dommages, y compris des frais d'avocat, qui pourraient être invoqués ou résulter de toute modification apportée de votre part à la documentation.

Home and Building Technologies

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

customer.honeywell.com

**Honeywell**

\* É.-U. marque déposée.

© 2017 Honeywell International Inc.

31-00115EFS-01 M.S. 10-17

Imprimé aux États-Unis

LCBS Connect

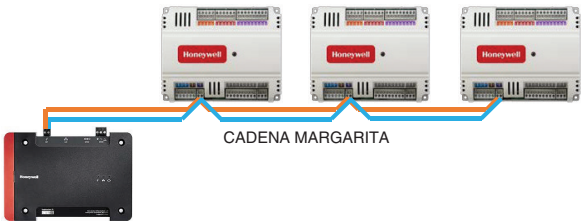
Guía de inicio rápido

Puerta de enlace

Cableado

La puerta de enlace y el controlador LCBS Connect usan una arquitectura de transceptor de topología libre (Free Topology Transceiver, FTT) compatible con un cableado de topología libre, insensible a la polaridad. Esto permite una mezcla de topologías de cableado (se recomienda la topología cadena margarita) y facilita la expansión de red mediante la eliminación de restricciones en la ruta de conexiones, en el empalme y en la ubicación del dispositivo.

La puerta de enlace LCBS Connect admite hasta TREINTA controladores. Las interfaces de usuario locales y remotas mostrarán la cantidad de controladores encontrados en la red para facilitar la resolución de problemas. La instalación y el mantenimiento de la red LCBS Connect son flexibles y convenientes, pero es importante planificar cuidadosamente el diseño de red, y crear y mantener la documentación precisa. Para obtener más información sobre configuraciones avanzadas de red, incluido el uso del terminador de línea (209541B), consulte la "Guía del usuario sobre cableado bus de LonWorks®" (74-2865).



Cableado recomendado

La red LCBS Connect incluye dos reglas que deben cumplirse para que el sistema funcione de forma adecuada:

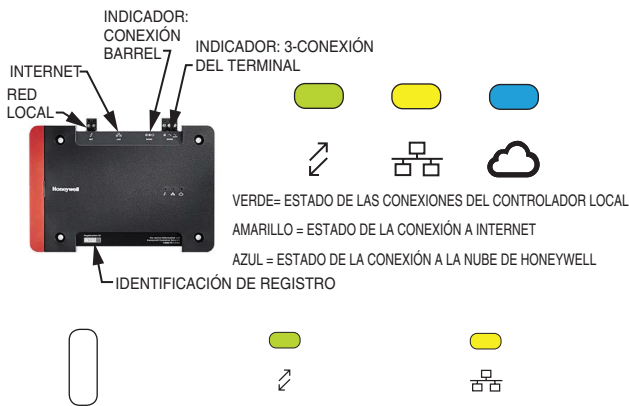
- 1 La distancia entre cada dispositivo y todos los demás dispositivos no debe superar la distancia máxima entre dispositivo y dispositivo.
- 2 La longitud total máxima del cableado de red es el total de la cantidad de cables conectados en cada segmento de la red.

| Tipo de cable (no blindado)                                         | AWG | Entre dispositivos     | Full Network           |
|---------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|------------------------|
| Cable Honeywell 1125 (trenzado, no plenum)                          | 16  | 1640 pies (500 metros) | 1640 pies (500 metros) |
| Cable Honeywell 1061, 1062, 1063 (sólido/trenzado, de par trenzado) | 22  | 1300 pies (400 metros) | 1640 pies (500 metros) |
| Cable Honeywell 5078, 5088 (sólido o trenzado, plenum o no plenum)  | 24  | 820 pies (250 metros)  | 1500 pies (450 metros) |



# Conexiones e indicadores LED

La puerta de enlace LCBS Connect funciona como el dispositivo de comunicación principal entre el edificio y la nube de Honeywell. Su diseño ofrece indicadores de estado simples e intuitivos, incluidos los iconos y los indicadores LED de colores, que permiten comprobar si las conexiones se realizaron de forma correcta durante la instalación.



| Descripción       | Blanco                                                                     | Verde                                                                    | Amarillo                                | Azul                                                                         |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Estado            | Alimentación/ Actualización del firmware                                   | Conexión (LON) del controlador de la red                                 | Conexión a Internet                     | Conexión a la nube de Honeywell                                              |
| ENCENDIDO fijo    | Puerta de enlace ON (Encendida), actualizaciones del firmware desactivadas | Todos los controladores encontrados (anteriormente) están en línea       | Se estableció la conexión a Internet    | Se estableció la conexión con la nube de Honeywell                           |
| OFF (Desactivado) | Puerta de enlace NO encendida o falló                                      | Todos los controladores encontrados (anteriormente) están fuera de línea | Puerta de enlace NO encendida o falló   | La conexión de la puerta de enlace con la nube de Honeywell está desactivada |
| Intermitente      | Actualización del firmware de la puerta de enlace en curso                 | ALGUNOS de los controladores encontrados (anteriormente) están en línea  | NO se estableció la conexión a Internet | Esperando a que la puerta de enlace se asocie a un edificio                  |

# Controlador

## Aplicación

El controlador de las unidades de techo (Roof Top Units, RTU) LCBS Connect está diseñado para controlar las unidades manejadoras de aire de volumen constante, específicamente las unidades de techo integradas (RTU) e incluidas las bombas de calor. Se compone en un controlador que se puede configurar y un módulo de pared que se conectan a través del bus Sylk™. Los controladores pueden funcionar de forma independiente, pero se obtienen beneficios de funcionamiento óptimos cuando se conectan a la nube LCBS Connect de Honeywell.

## Bus de Sylk™

Sylk es un bus de dos cables, insensible a la polaridad que proporciona una potencia de 18 V CC y comunicaciones entre los dispositivos compatibles con Sylk. Además del módulo de pared LCBS Connect, el controlador LCBS Connect puede usar HASTA CUATRO dispositivos Sylk adicionales para un mejor control. Cada dispositivo tiene una dirección Sylk única (hasta 16) y se configura utilizando interruptores DIP en la parte posterior de cada dispositivo.

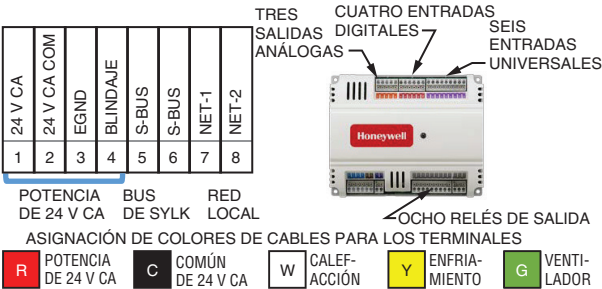
| Número de pieza | Descripción                                                                                  | Direcciones Sylk                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| TR40            | Módulo de pared Sylk - Temperatura                                                           | 3, 4, 5, 6                                |
| TR40-H          | Módulo de pared Sylk - Temperatura, humedad<br>(Nota: Se cuentan como DOS dispositivos)      | solo 3                                    |
| TR40-CO2        | Módulo de pared Sylk - Temperatura, CO2<br>(Nota: Se cuentan como DOS dispositivos)          | solo 3                                    |
| TR40-H-CO2      | Módulo de pared Sylk - Temperatura, humedad, CO2<br>(Nota: Se cuentan como DOS dispositivos) | solo 3                                    |
| C7400S1000      | Sensor de entalpía Sylk - Temperatura, humedad                                               | 8 (aire exterior),<br>9 (aire de retorno) |

La flexibilidad de Sylk permite diferentes métodos de cableado (cadena margarita, centralizado, etc.). Es importante tener en cuenta la distancia máxima entre el controlador y un dispositivo Sylk individual, según el diámetro del cable que se utiliza.

| AWG   | Par trenzado simple, no blindado, trenzado o sólido | Cable de termostato estándar (no trenzado), blindado o no blindado, trenzado o sólido |
|-------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 18-22 | 400 pies (120 metros)                               | 100 pies (30 metros)                                                                  |
| 24    | 300 pies (100 metros)                               | 100 pies (30 metros)                                                                  |

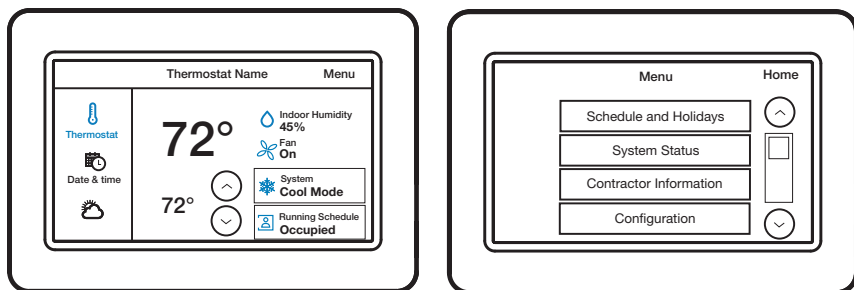
## Conexiones

El controlador LCBS Connect es un dispositivo que se puede configurar con las opciones de configuración de entrada y de salida para adaptarlo a las necesidades de la aplicación. Cuando está conectado a la puerta de enlace de LCBS Connect, se puede configurar a través de la interfaz local, de la pantalla del módulo de pared o de la interfaz remota de LCBS Connect.

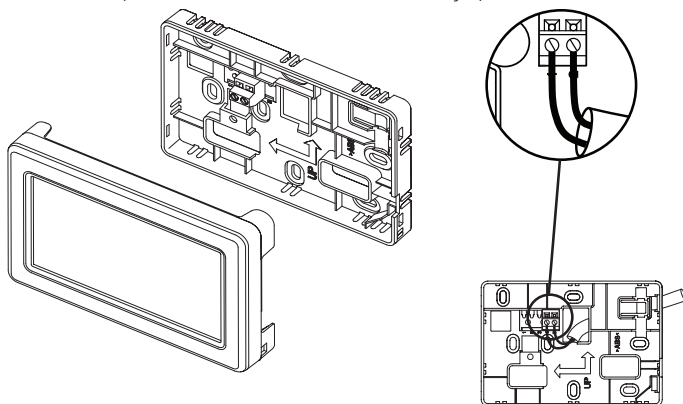


## Módulo de pared

El módulo de pared LCBS Connect es una interfaz táctil con indicadores de color compatible únicamente con el controlador LCBS Connect. La pantalla con gráficos permite una configuración completa del controlador LCBS a través de un método intuitivo de indicaciones controladas por menús.



El módulo de pared obtiene potencia y comunicación del controlador LCBS a través del bus de Sylk. Para colocar los cables del módulo de pared de forma correcta, se debe retirar la cubierta delantera y, así, obtener acceso a las dos clavijas del terminal. Luego de reemplazar el termostato existente por un módulo de pared LCBS nuevo, considere usar la placa de pared, 50028399-001, para cubrir los orificios de montaje previos.



**ADVERTENCIA.** Puede dañar el dispositivo si aplica 24 V CA directamente al módulo de pared.

## Documentos de referencia

- Instrucciones de instalación para el módulo de pared LCBS Connect (31-00084)
- Instrucciones de instalación para la puerta de enlace LCBS Connect (31-00081)
- Manual de uso LCBS Connect (31-00118)

Al utilizar esta publicación de Honeywell, usted acepta que Honeywell no será responsable de los daños provocados por su uso o modificación de la publicación. Usted protegerá e mantendrá indemne a Honeywell, sus afiliadas y subsidiarias de cualquier responsabilidad, costo o daños, incluidos los honorarios de abogados, que surjan de cualquier modificación que usted haga de la publicación.

Home and Building Technologies

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

[customer.honeywell.com](http://customer.honeywell.com)

**Honeywell**

\* Marca registrada en los Estados Unidos  
© 2017 Honeywell International Inc.  
31-00115EFS-01 M.S. 10-17  
Impreso en los Estados Unidos