

Especificaciones

Tensión de funcionamiento
 12 VCC

Consumo de corriente
 CIM únicamente: 150 mA; CIM 150 mA + NETCOM2P/6P 140 mA = 290 mA

Dimensiones
 4 5/8" x 3" (11.7 cm x 7.6 cm)

Ambiente operativo
 Adecuado para aplicaciones industriales y comerciales.
 Temperaturas de funcionamiento: 5° a 60° C (41° a 140° F)

Cables
 CIM a CIM: CAT 5, 2 cables de par trenzado—distancia máxima de cable del primer CIM al último CIM: 3280 pies (1000 m) a 9600 bps
 CIM a ACU: cable plano a terminal de comunicación H2
 CIM 0 a PC en serie directa: cable de 22 AWG blindado con 5 conductores: máximo de 49.2 pies (15 m) a 9600 bps
 CIM 0 a NETCOM2P/6P: se enchufa directamente en el CIM, no se necesitan cables (Si configura el CIM 0 con un dispositivo NETCOM2P o NETCOM6P, asegúrese de que la versión de NETCOMP sea una tarjeta de circuito impreso PC1051 o posterior.)
 CIM 0 a NETCOM2 - cable de 22 AWG blindado con 5 conductores: máximo de 49.2 pies (15 m) a 9600 bps

Bus CAN
 Bus CAN 1: comunicación de PC a ACU
 Bus CAN 2: comunicación de ACU a ACU para funciones globales y de CIM a CIM

Topología
 Lineal: no compatible con topologías de estrella o anillo

Conectividad entre edificios
 Si

Firmware de ACU
 Requiere tarjeta de control con EPROM versiones 7.40/8.20 o superiores para el control de puertas
 Requiere tarjeta de control con EPROM versiones 7.97/8.77 o superiores para el control de ascensores

Note
 El cabezal H2 de la tarjeta de control es un cabezal abierto y no requiere configurar el J16 - clavijas F y G para su activación.

Keyscan Inc. Un miembro del grupo Kaba
 901 Burns St., E. Whitby, Ontario, Canada L1N 0E6
 1.888.539.7226 (larga distancia sin costo en Canadá y EE.UU)
 905.430.7226 (otros países)
 www.keyscan.ca

Soporte técnico
 Horas - 9:30 A.M. a 6:30 P.M. Tiempo del Este, lunes a viernes
 CIM Setup Guide - PC109x - 11.15 - Documento # KD10027-S



Guía de instalación del módulo CIM

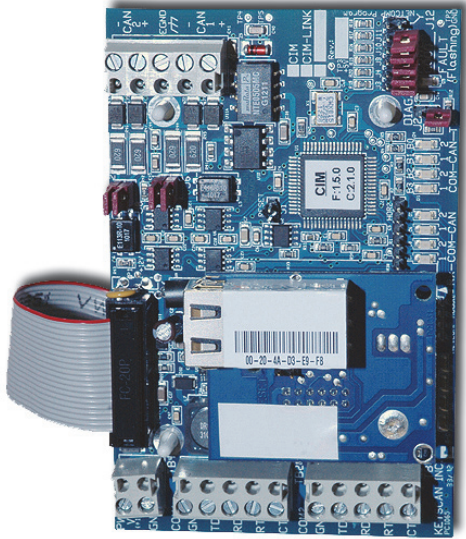
Esta guía describe cómo instalar y conectar los módulos de interenlace de comunicaciones (CIM). Los módulos CIM pueden configurarse con una conexión de red (TCP/IP) usando un dispositivo NETCOMP o NETCOM, o con una conexión en serie directa a una PC/un servidor.

Antes de comenzar

- Verifique que tenga todas las piezas indicadas a continuación.
- Keyscan recomienda revisar este documento para familiarizarse con las convenciones del CIM y la configuración de los puentes antes de empezar a conectar las unidades.
- Si está instalando los módulos CIM para la comunicación en red usando un dispositivo NETCOMP o NETCOM, consulte la Guía de instalación de NETCOM respectiva que venía con el dispositivo NETCOM para conocer las instrucciones específicas de programación.

Índice de contenido	Lista de piezas	
Antes de la instalación	2	Módulo CIM 1
Configuración del módulo CIM	3	Cable plano 1
Tabla de la distancias	4	
Configuración de puentes	4	
Pautas para la instalación	7	
Diagramas de conexión	8	
Diagnóstico	13	
Especificaciones	16	

Figura 1– Módulo CIM – mostrado con el NETCOMP opcional



Antes de la instalación

Keyscan sugiere que revise el siguiente material para asegurarse de contar con las versiones de firmware y software requeridas compatibles con los módulos CIM.

Requisitos del módulo CIM

El módulo CIM requiere las siguientes versiones de firmware de tarjeta de control:

Matériel

- EPROM versión 7.40/8.20 o superior: unidades de control de puertas
- EPROM versión 7.97/8.77 o superior: unidades de control de ascensores
- Si utiliza un dispositivo NETCOM2P o NETCOM6P, asegúrese de que la versión de NETCOMP sea una tarjeta de circuito impreso PC1051 o posterior (azul).

Software

- System VII – versión 7.0.6 o superior para entradas/salidas globales
- Vantage – versión 8.1.5 o superior para entradas/salidas globales

Nota

Keyscan recomienda conectar un Bus CAN 1 y Bus CAN 2 en todos los módulos CIM.

Para salidas globales, Keyscan recomienda usar la opción OCB-8 global. Esto requiere la compra de un OCB-8 opcional que se conecte al cabezal Control 5 de la tarjeta de control. Las salidas globales no son compatibles con las unidades de control de puertas CA200 ni CA250, ni con las unidades de control de ascensores EC1000, EC2000, EC1500 o EC2500.

Comunicación entre varios edificios en una WAN

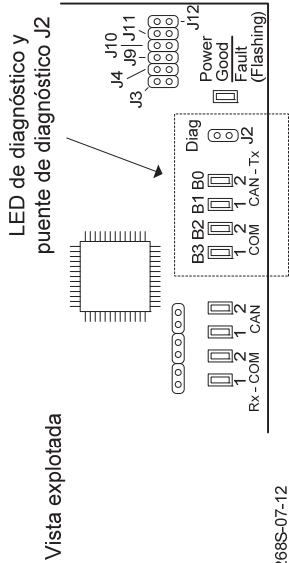
Keyscan requiere de una red privada de punto a punto en la que se usen dispositivos NETCOM en una LAN/WAN (TCP/IP) que integre la comunicación de un edificio a otro.

Documentación adicional

Es posible que también necesite la siguiente documentación de Keyscan que puede encontrarse en el CD de Documentos de Keyscan:

- CIM - LINK Setup Guide para integrar múltiples bucles de comunicación (solamente en inglés)
- Guía técnica de Keyscan
- Global Inputs & Outputs/Time Zones (Entradas y salidas globales/zonas de tiempo - solamente en inglés)

Figura 9 – LED de diagnóstico del CIM - B3 - B0



Arranque del CIM

Cuando se encienda el CIM o se establezca un corto circuito momentáneo en el puente de reinicio J1, el módulo CIM comenzará su secuencia de arranque. El módulo usa los 4 LED de diagnóstico para indicar en qué paso de la secuencia de arranque se encuentra.

Código B3 – B0

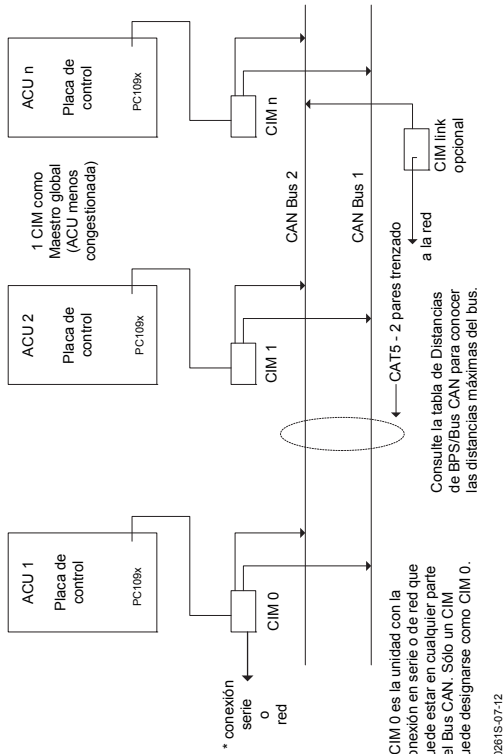
- 1 a 4: avisos básicos de inicialización
- 5 (0101): el CIM ha entrado en el modo del programa NETCOMP (los LED se apagarán después de aproximadamente 1 segundo).
- 6 (0110): el CIM ha entrado en el modo de conexión de la ACU (los LED pueden apagarse después de 1 segundo si el CIM puede establecer comunicación con la ACU rápido. El CIM puede permanecer más tiempo en este modo si está ajustando automáticamente la velocidad binaria de la ACU o si no puede comunicarse con la ACU mediante el puerto de comunicación global).
- 7 (0111): el CIM ha entrado en el modo de CIM 0 (Se ha configurado para proporcionar comunicación entre la PC y el Bus CAN. Si la velocidad binaria se ha fijado mediante los puentes J9 - J11, el CIM apagará los LED después de aproximadamente 1 segundo. Si el CIM se ha configurado para ajustar automáticamente la velocidad binaria, los LED pueden apagarse después de 1 segundo si el CIM puede establecer comunicación con la ACU rápido. El CIM puede permanecer más tiempo en este modo si está ajustando automáticamente la velocidad binaria de la ACU o si no puede comunicarse con la ACU mediante el puerto de comunicación global).

Configuración del módulo CIM

El Módulo de Interfaz de Comunicaciones (CIM) se usa para establecer la comunicación de PC a ACU y de ACU a ACU cuando se instalan múltiples unidades de control de acceso en un bus de comunicación. El CIM usa una arquitectura de Bus CAN altamente confiable en un cable CAT 5 con 2 cables de par trenzado. Los modos de comunicación del CIM en el bus CAN son los siguientes:

- Bus CAN 1 (requerido): comunicación principal de PC a ACU
- Bus CAN 2 (opcional): comunicación de ACU a ACU para funciones globales (p. ej., anti-pass back global, zonas de tiempo globales y entradas/salidas globales)
- Bus CAN 2: comunicación de CIM a CIM para control y monitoreo de hardware del CIM, y comunicación de red inversa de Keyscan

Figura 2 – Descripción general del módulo CIM



Convenciones del CIM

Antes de realizar la conexión, tenga en cuenta las siguientes convenciones del módulo CIM:

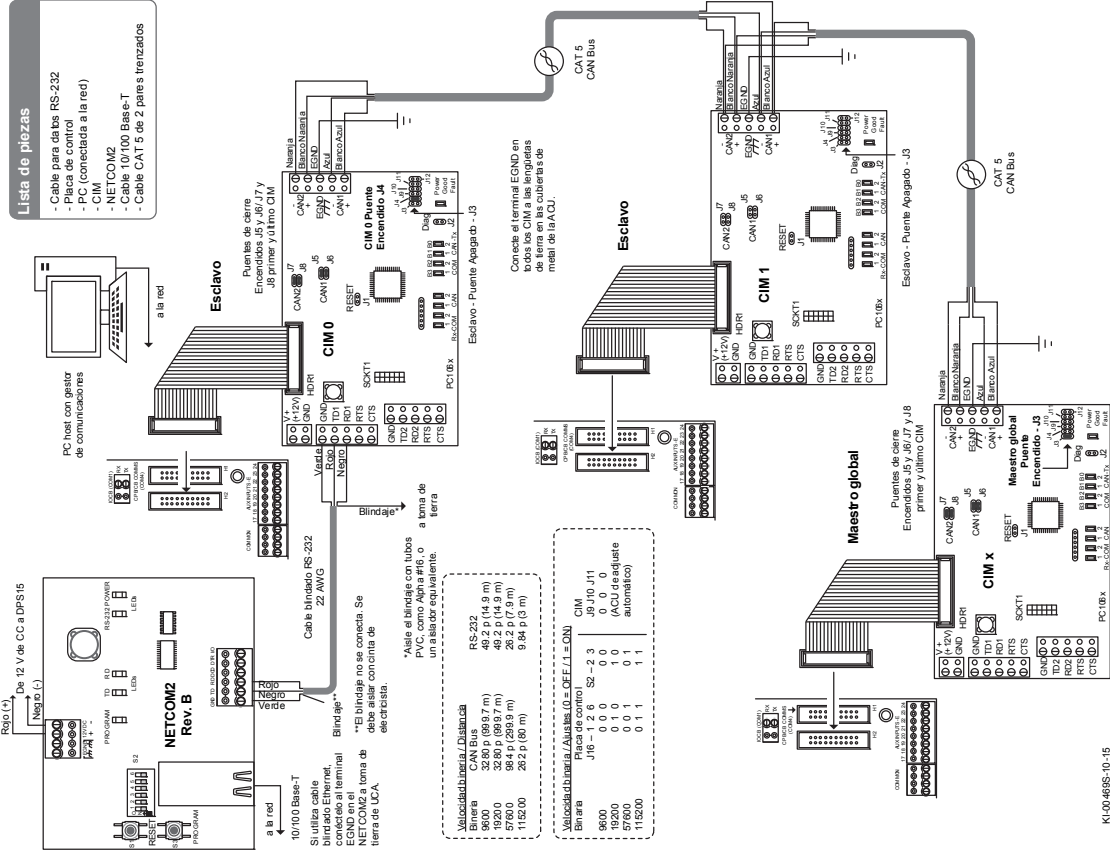
- Se debe conectar un CIM a cada ACU del bus de comunicación
- Los módulos CIM interconectan dos o más ACU; no se requieren módulos CIM para un bus de comunicación con una única ACU
- Se debe establecer un puente en un CIM como maestro global cuando se use la comunicación de ACU a ACU para el anti-pass back global en el Bus CAN 2 (La función anti-pass back global no se aplica a las unidades de control de ascensor.)
- La unidad CIM con la conexión en serie o de red debe puentearse como CIM 0
- Cualquier módulo CIM en el bus de comunicación puede configurarse como el maestro global además del CIM 0, salvo cuando haya un mayor número de tarjetas de control en el bus de comunicación; de lo contrario, asigne la función de maestro global a un CIM que no sea el CIM 0
- Se permite sólo un maestro global y un CIM 0 por bus de comunicación
- El primero y el último módulo deben puentearse para cerrar el Bus CAN 1 y el Bus CAN 2
- La comunicación de red inversa requiere un Bus CAN 1 y un Bus CAN 2

Comunicación de red - mediante NETCOM2 opcional

Los NETCOM2s son convertidores A TCP/IP en serie modulares que pueden conectarse mediante un cable de datos RS-232 a la tarjeta del CIM para establecer comunicación de red. La tarjeta de circuito impreso del CIM con la conexión de red se denomina CIM 0. La unidad CIM debe tener un puente en J4.

Los NETCOM2s deben programarse con el programa de utilidad para NETCOM de Keyscan para que funcionen. Consulte las guías de programación de NETCOM2 para conocer las instrucciones de programación.

Figura 8 — Conexión de red con NETCOM2 y múltiples CIM/ACU



Puente del CIM maestro global - J3 (ACU maestra/esclava)

El puente J3 configura el CIM como maestro global. Sólo se puede designar un CIM como maestro global. Todos los demás CIM son designados como esclavos.

Módulo	Puente	Ajustes	Notas
CIM – Maestro global	J3	1	El CIM maestro global está en la ACU menos congestionada. Configure una CIM maestra global conectada a una unidad de control de puertas únicamente cuando use comunicación de ACU a ACU en Bus CAN 2.
			No configure como maestro global un CIM que esté conectado a una unidad de control de ascensores.

Nota

En un bus de comunicación con unidades de control de ascensor únicamente, no es aplicable una CIM maestra global. No coloque un puente en el J3.

Puentes de cierre del Bus CAN - J5 a J8

El primer y el último módulo del Bus CAN 1 y el Bus CAN 2 deben tener configurados los puentes apropiados para cerrar el bus. Los módulos de terminación pueden ser un CIM, CIM 0 o, si corresponde, un CIM-LINK.

Si más adelante se agregan CIM adicionales en cualquier extremo del Bus CAN 1 o el Bus CAN 2, asegúrese de reiniciar los puentes de cierre según sea necesario.

Bus CAN 1

Módulo	Puente	Ajustes	Notas
Primer y último módulo (CIM o CIM 0)	J5 J6	1 1	Cierre Encendido
Todos los demás módulos	J5 J6	0 0	Cierre Apagado

Bus CAN 2

Module	Puente	Ajustes	Notas
Primer y último módulo (CIM o CIM 0 o CIM-Link)	J7 J8	1 1	Cierre Encendido
Todos los demás módulos	J7 J8	0 0	Cierre Apagado

Puentes del CIM continúa en la página siguiente...

Puentes con velocidad binaria en serie - J9 a J11

El CIM tiene velocidades binarias en serie que pueden seleccionarse. La configuración de los puentes se detalla en la siguiente tabla. Las velocidades binarias dependen de las distancias del Bus CAN 1 y RS-232. Consulte la Tabla de distancias de BPS. Configure los puentes del CIM acordes a la velocidad de transmisión digital de la ACU.

Las funciones de velocidades binarias de ajuste automático de la misma manera cualquiera sea el panel de la ACU al que esté conectado o si está configurado como CIM 0 o CIM (n). El CIM detectará y ajustará la velocidad binaria del RS-232 según el panel de la ACU.

Por ejemplo:

A modo de ejemplo, si configura un sistema de 5 paneles, configure las velocidades binarias del J16 del mismo modo en todas las tarjetas de control de la ACU, y luego deje que la unidad CIM ajuste automáticamente la velocidad binaria de la ACU. La unidad CIM configura automáticamente la velocidad binaria del Bus CAN según sea necesario. Keyscan recomienda usar la configuración de puentes de ajuste automático.

Bits/segundo	Puentes	Ajustes
ACU de ajuste automático	J9 J10 J11	0 0 0
9600	J9 J10 J11	0 0 1
19,200	J9 J10 J11	0 1 0
57,600	J9 J10 J11	1 0 0
115,200	J9 J10 J11	1 0 1
230,400	J9 J10 J11	Para uso futuro - no compatible con PC109x
460,800	J9 J10 J11	Para uso futuro - no compatible con PC109x
		Inhabilitado = 0
		Habilitado = 1

Puente de reinicio - J1

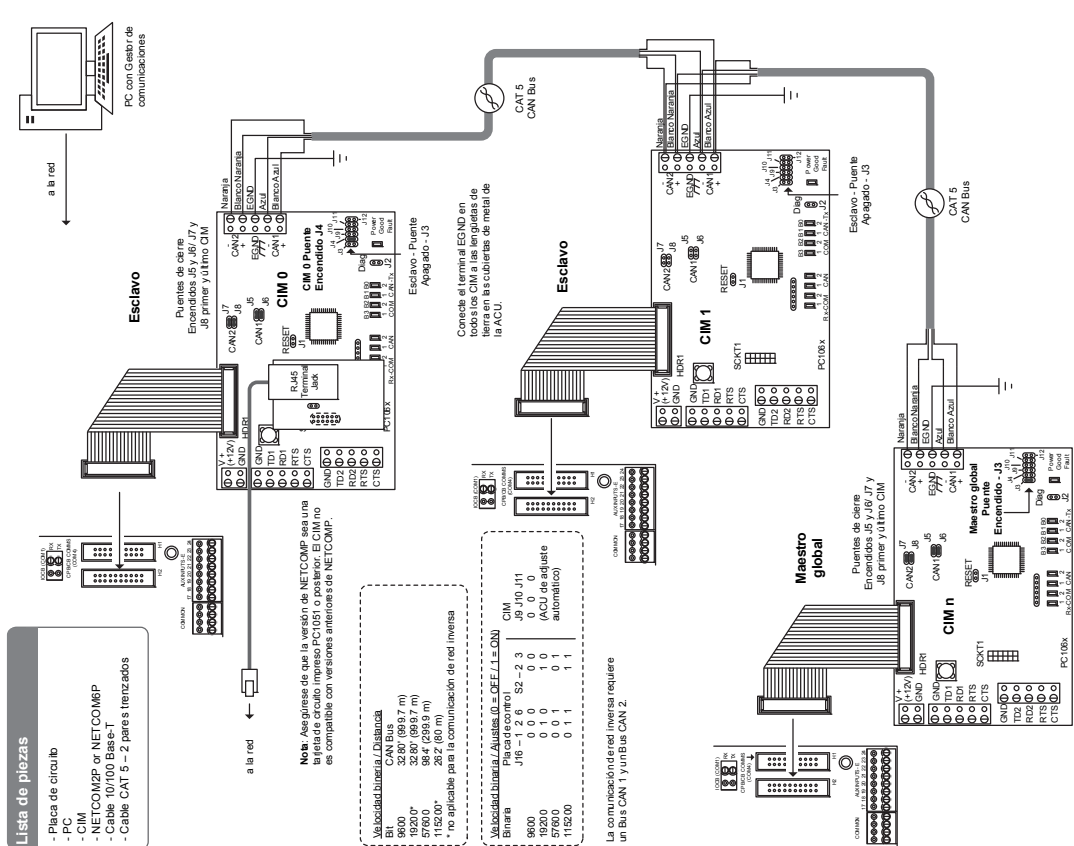
El CIM tiene un puente de reinicio J1. Si la tarjeta ha sido reconfigurada mientras estaba activada, haga un cortocircuito momentáneo en el J1 de la tarjeta del CIM para efectuar los cambios. Al hacer un cortocircuito momentáneo en el puente de reinicio del sistema J6, también se efectuarán cambios en la tarjeta del CIM mientras esté activada.

Comunicación de red - mediante NETCOM2P o NETCOM6P opcional

El NETCOM2P y el NETCOM6P (cifrado) son convertidores a TCP/IP en serie modulares que se conectan directamente a la tarjeta del CIM para establecer comunicación de red. La tarjeta de circuito impreso del CIM con la conexión de red se denomina CIM 0. La unidad CIM debe tener un puente en J4.

Cuando configure EL CIM 0 con un dispositivo NETCOM2P o NETCOM6P, asegúrese de que la versión de NETCOMP sea una tarjeta de circuito impreso PC1051 o posterior. El CIM no es compatible con versiones anteriores de NETCOM2P/6P.

Figura 7 — Conexión de red con NETCOM2P/6P y múltiples CIM/ACU

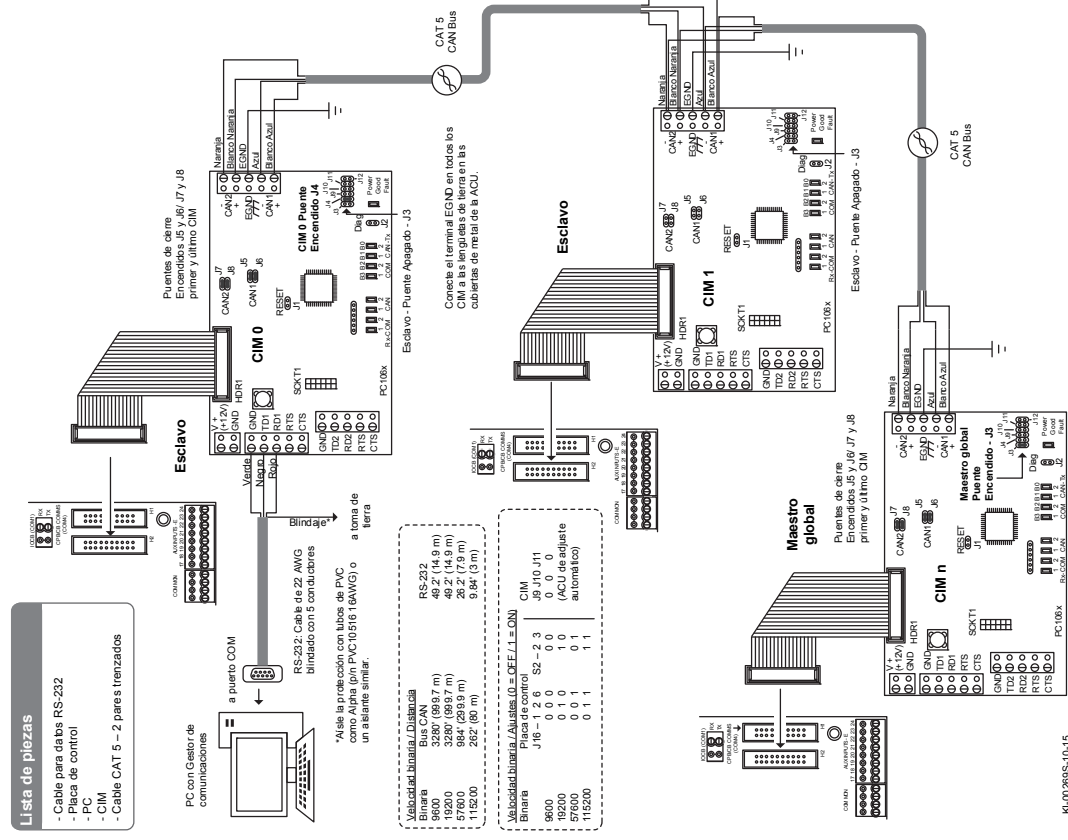


KI-00461S-10-15

Comunicación en serie

La comunicación en serie es una conexión en serie directa de la PC/el servidor a la unidad CIM usando un cable de datos RS-232 de 9 clavijas con 5 conductores - Keyscan pieza N°. 40-2322. La tarjeta de circuito impreso del CIM con la conexión en serie se denomina CIM 0. La unidad CIM debe tener un puente en J4. Se debe instalar un Gestor de comunicaciones en la PC/el servidor que tenga la conexión en serie directa al CIM 0.

Figura 6 – Comunicación en serie de CIM 0 a PC/servidor



KI-00269S-10-15

Pautas para la instalación

Las siguientes pautas ofrecen una descripción general para configurar y conectar las unidades CIM. Es posible que deba consultar otra documentación de Keyscan incluida con otros componentes, como los dispositivos NETCOM2P o NETCOM6P – Red inversa para completar la instalación, según el modo en que configure las unidades CIM.

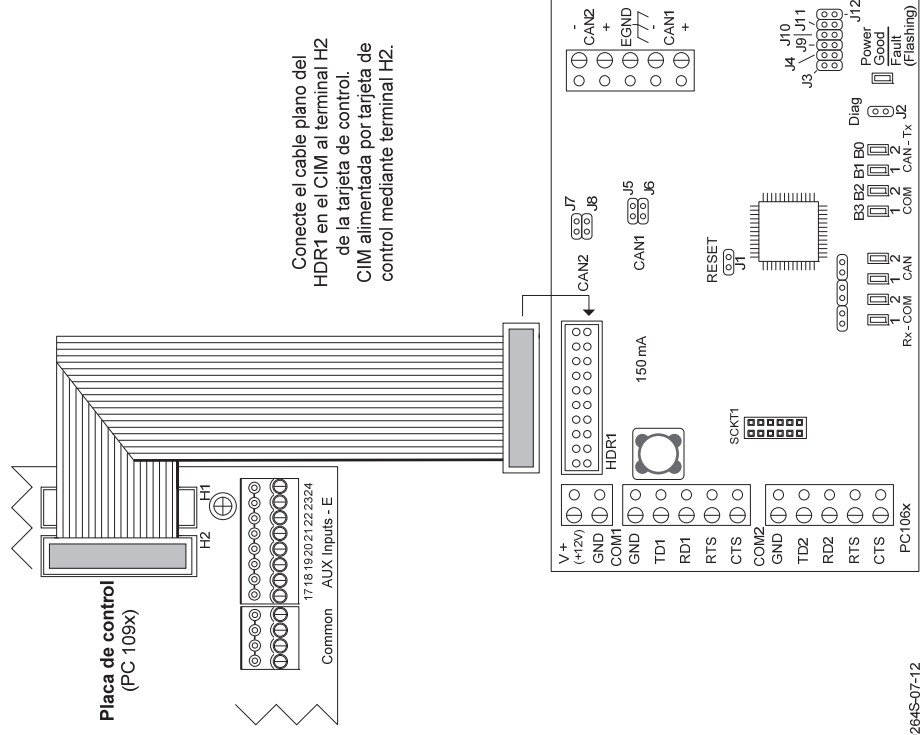
1. Si usa una conexión de red, asegúrese de programar el dispositivo NETCOM según lo detallado en la documentación incluida con su unidad NETCOM específica.
2. Conecte la tarjeta de circuito impreso del CIM de acuerdo con los diagramas de las páginas siguientes.
3. Asegúrese de que el terminal EGNB del TB1 de cada CIM esté puesto a tierra para proteger la tarjeta de circuito impreso y el sistema de subidas de tensión transitorias.
4. Configure los puentes como corresponda en el CIM, considerando si es un maestro global o un esclavo, si es un CIM de terminación en el Bus CAN o si es un CIM 0. Asegúrese también de que las velocidades binarias en serie sean correctas. Consulte la tabla Configuración de puentes del CIM.
5. Repita las conexiones y la configuración de los puentes para cada tarjeta de control y CIM.
6. Energice todas las tarjetas de circuito del CIM y las ACU.
7. Siga uno de los procedimientos mencionados a continuación en la tarjeta de control:
 - Puentes - Si se trata de un sistema existente, haga un cortocircuito en el puente de reinicio del sistema J6 en la tarjeta de control para inicializar la tarjeta. Deje pasar sesenta segundos.
 - Interruptores - Si se trata de un sistema existente, oprima S1. Deje pasar sesenta segundos.
 - Puentes - Si es una instalación nueva, coloque un puente en el J16 - clavija H; haga un cortocircuito momentáneo con el puente J1 para borrar la memoria de cada tarjeta de control conectada a un CIM. Este proceso puede llevar más de dos minutos, mientras la tarjeta de control carga la configuración predeterminada de fábrica. Durante el procedimiento de borrado de memoria, el LED de Estado del sistema parpadea de color rojo y el elemento piezoeléctrico de la tarjeta de control emite un ciclo de dos pitidos cortos seguidos de una pausa. No haga cambios en la tarjeta de control durante el procedimiento de borrado de memoria. Retire el puente del J16 - clavija H.
 - Interruptores - Si es una instalación nueva, oprima S1 y espere 5 segundos. Oprima S3 antes de que pasen 10 segundos. Este proceso puede llevar más de dos minutos, mientras la tarjeta de control carga la configuración predeterminada de fábrica. Durante el procedimiento de borrado de memoria, el LED de Estado del sistema parpadea de color rojo y el elemento piezoeléctrico de la tarjeta de control emite un ciclo de dos pitidos cortos seguidos de una pausa. No haga cambios en la tarjeta de control durante el procedimiento de borrado de memoria.
8. Vuelva a una PC con el módulo Cliente, inicie sesión en el sitio apropiado y realice una carga completa.

Diagramas de conexión del CIM

Observe los diagramas de las páginas siguientes para conectar las unidades CIM a las tarjetas de control de acceso y conectar los CIM con el Bus CAN 1 y el Bus CAN 2.

El CIM designado como CIM 0 es compatible con la comunicación en serie o de red (TCP/IP) al Bus CAN 1. La unidad CIM no es compatible con la comunicación por módem.

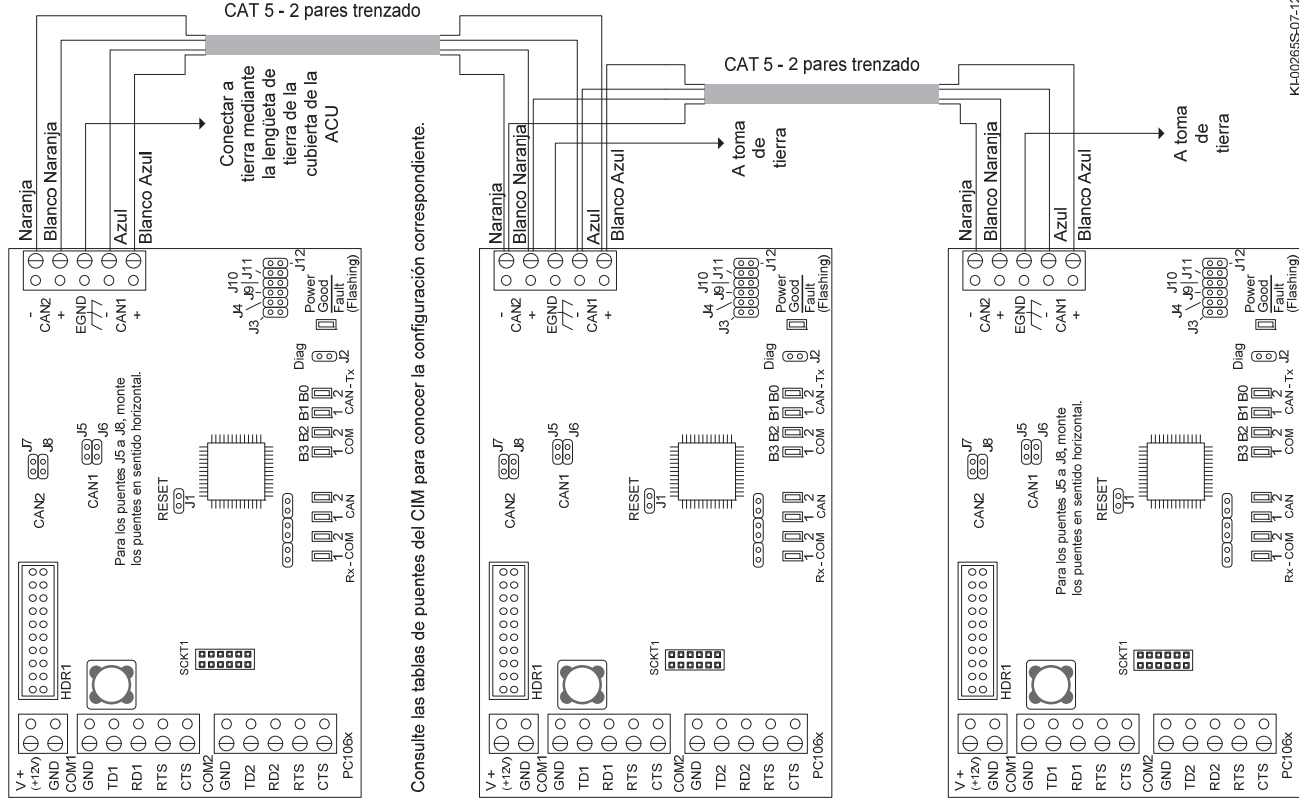
Figura 4 – Conexiones de CIM a ACU



Nota

El cabezal H2 de la tarjeta de control es un cabezal abierto y no requiere configurar el J16 - clavijas F y G o el S2 – interruptores 7 y 8 para su activación.

Figura 5 – Conexiones de CIM a CIM



8 | Keyscan Inc. Un miembro del grupo Kaba