CDVI

Security to Access

A22K

Controlador de alta seguridad (2 puertas/4 lectores)
High security controller (2 doors / 4 readers)

ES EN

Gracias por adquirir este producto y por depositar su confianza en CDVI.

1] PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO 3

2] NOTAS Y RECOMENDACIONES 6
Conformidades CE y FCC 6
Conformidad UL 6
Aviso sobre conformidad UL 294 6
Soporte técnico 6
Recomendaciones de cableado 7
Especificaciones 7

3] CONTENIDO DEL PRODUCTO 9
Localización y montaje 10

4] INSTRUCCIONES DE MONTAJE 11
Configuración de tipo de módulo (controlador o expansor) 11
Esquema de conexionado de controlador y expansor 12
Támpers de seguridad 14
Lectores y teclados numéricos 14
Entradas 17
Dispositivos de bloqueo de puertas 20
Alimentación y batería 22
Indicadores LED 25
Conexión a la red Ethernet y BUS RS485 26
Restablecimiento a valores por defecto 28
Características del BUS RS485 29

5] PROGRAMACIÓN 29
Procedimiento para gestión autónoma de tarjetas (Añadir o borrar tarjetas sin usar un PC) 29

Copyright (C) 2019 CDVI. Todos los derechos reservados. El control de accesos ATRIUM está protegido por derechos de copyright y por leyes internacionales. Cualquier distribución o reproducción, total o parcial, de este producto o de cualquiera de sus componentes, será perseguido e incurrirá en responsabilidades penales.

Toda marca y nombre de marca es propiedad de su respectiva compañía.

La información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

1] PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El A22K es un módulo ATRIUM de alta seguridad que puede ser configurado como controlador de 2 puertas o como expansor, ofreciendo 2 soluciones con un único hardware. El A22K tiene un servidor web integrado que le permite, de una manera segura y sencilla, gestionar su instalación (bloquear/desbloquear puertas, añadir/editar/borrar usuarios, visualizar e imprimir eventos y ver información del sistema) desde cualquier lugar del mundo. El modo de gestión autónoma de tarjetas le permite añadir o borrar tarjetas desde cualquier lector de la instalación, minimizando el tiempo de puesta en marcha y simplificando el proceso. Por otro lado, cada módulo incluye una fuente alimentación y una caja metálica, haciendo de ATRIUM la unión entre la sencillez y la eficiencia.

- **Controla 2 puertas y 4 lectores RS 485 (2 de entrada y 2 de salida) o 2 lectores Wiegand.**
- **Servidor web integrado (preparado para HTTPS).**
- **Fuente de alimentación incluida (también disponible versión con splitter POE+: A22KPOE).**
- **Puerto Ethernet integrado con encriptación AES 256 bits.**
- **Detección automática de módulos (No se requiere direccionamiento DIP).**
- **Salidas de cerradura: 2 salidas (750 mA @ 12 Vcc por salida).**
- **Convierta un A22K en un controlador de ascensor A22KEC con una actualización gratuita de firmware (una vez convertido, puede gestionar hasta 256 plantas).**
- **Salidas de relé: 2 relés de curva "C" (contacto seco), (5 A-250 Vca, 7 A - 125 Vca, 7 A - 30 Vcc).**
- **Modo de alta de tarjetas rápido y sencillo.**
- **6 entradas multipropósito (12 mediante ATZ).**
- **Compatible con OSDP-2.**
- **Compatible con IPV6.**
- **10.000 usuarios.**
- **10.000 tarjetas.**
- **10.000 códigos de teclado.**
- **Búfer de memoria de 25.000 eventos.**
- **100 festivos.**
- **1.000 niveles de acceso.**
- **250 horarios de hasta 100 periodos cada uno.**
- **Calendario completo incluyendo años bisiestos.**
- **Firmware actualizable.**
- **Software de gestión GRATUITO.**
- **Bornes de conexión de fácil gestión y manipulación.**
- **Indicadores LED de estado de fácil comprensión.**

10 AÑOS GARANTÍA

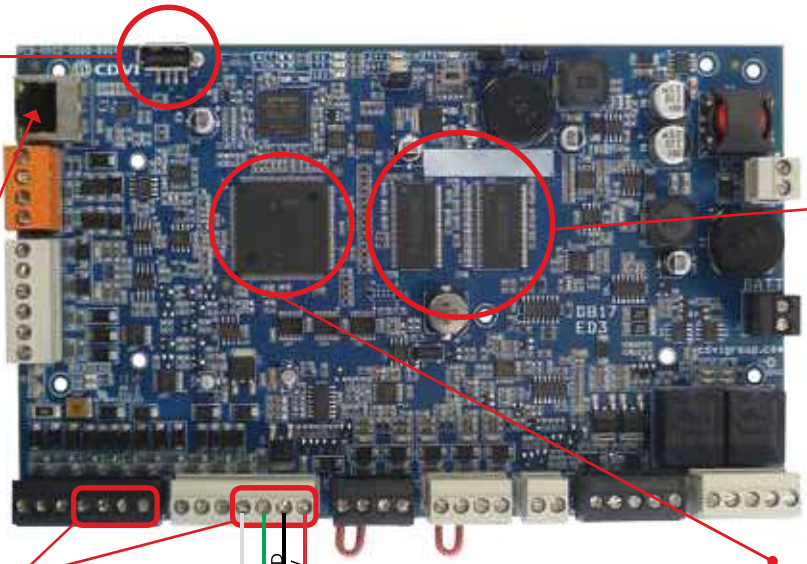
ATRIUM ACCESS CONTROL

A22K

CONTROLADOR DE ALTA SEGURIDAD
2 PUERTAS - 4 LECTORES

FULLY ENCRYPTED

NOVEDADES



Puerto USB
(Uso futuro para guardar fotos de usuarios, videoclips, backups, etc.)

Encriptación AES 256
Puerto Ethernet de alta seguridad

Memoria ampliada
Da espacio para integraciones futuras.

Encriptación SSL/TLS

Nuevo microprocesador
- HTTPS habilitado.
- Compatible con IPV6.

Encriptación propia de CDVI
- Conexión a lectores KRYPTO CDVI con encriptación AES 256.
- Admite 2 lectores por puerto (entrada/salida).
- Compatible con OSDP-2.

Encriptación AES 128
(usando tarjetas Mifare® DESFire® EV2)

K2
Lector de tarjetas de alta seguridad

MIFARE

- Compatible con controladores A22K.
- Conexión RS-485 totalmente segura (4 hilos).
- Lee 13,56 MHz Mifare® Classic y DESFire EV1/EV2.
- Compatible con OSDP-2.
- Compatible con credenciales móviles mediante Bluetooth y NFC.
- Rango de detección de hasta 10 cm.
- Alimentación: 12 Vcc.

ATRIUM ACCESS CONTROL

KRYPTO HIGH SECURITY SOLUTION

Diga "NO" a la clonación de tarjetas con la solución de alta seguridad ATRIUM KRYPTO. No se requiere ningún tipo de programación previa en lectores o tarjetas cuando el controlador A22K se utiliza con los lectores K2 y las credenciales DESFire EV2 de CDVI.
El sistema KRYPTO garantiza la seguridad de extremo a extremo en su instalación gracias a la encriptación AES que se da en los intercambios de información entre tarjetas, lectores y controladores, y también gracias a las claves de encriptación únicas por cada credencial.
Sin importar que usted se conecte desde su red local, o de manera remota, el sistema KRYPTO garantizará su seguridad.

2] NOTAS Y RECOMENDACIONES

CONFORMIDADES CE Y FCC

Este dispositivo cumple con lo estipulado en la parte 15 de la norma FCC de clase A. La operación del dispositivo debe seguir dos condiciones: (1) No causará interferencias nocivas para la salud, y (2) Se podrá soportar la recepción de interferencias, incluso las que puedan causar un mal funcionamiento del equipo. El módulo ATRIUM A22K cumple con los requisitos de la normativa "Canadian Interference Causing Equipment" y también con la norma EN55022:1998, enmienda 1:1995, Clase A.

CONFORMIDAD UL

Para cumplir con lo estipulado en los listados de la UL, se deben satisfacer los siguientes requisitos:

- Usar lectores listados por la UL.
- Usar támper de seguridad reconocidos por la UL en cada caja metálica donde se guarde un A22K.
- Usar sólo cables listados por la UL.
- Usar sólo adaptadores listados por la UL.

Nota: Todos los circuitos tienen limitadores de potencia.

AVISO SOBRE CONFORMIDAD UL 294

CDVI ha declarado los siguientes niveles: Ataque destructivo de Nivel I, Seguridad en la Línea de Nivel IV, Resistencia de Nivel IV y Nivel de potencia en standby de Nivel IV.

- Use sólo fuentes de alimentación listadas por la UL.

La batería de respaldo garantiza una autonomía de hasta 12 horas, pero ha sido probada hasta 4 horas conforme a la sección 33 de la UL 294, quinta edición.

La ubicación del sistema y los métodos de cableado deben estar conforme a lo indicado en el código nacional eléctrico vigente.

SOPORTE TÉCNICO

Para soporte técnico en su región, consulte las vías de contacto de su delegación de CDVI en la última página de este manual de instalación, o visite nuestra página web: www.cdvigroup.com.

RECOMENDACIONES DE CABLEADO

Dispositivo	Tipo de cable	Sección	Distancia máxima
Lectores de tarjetas y teclados Wiegand	4 a 8 hilos, estirados, apantallados (con malla) y con hilo de drenaje. Por ejemplo: Alpha 5196, 5198, 5386, 5388, Belden 9553.	22AWG (0,64 mm) a 18AWG (1,02 mm)	150 m
Entradas de zonas	2 hilos de cobre 22AWG (0,64 mm)	22AWG (0,64 mm)	600 m
Cerraduras de puertas	2 hilos de cobre sólido 18AWG (1,02 mm)	18AWG (1,02mm)	150 m
Alimentación principal	3 hilos de cobre sólido 18AWG (1,02 mm)	14AWG (1,63 mm)*	8 m
Ethernet	CAT 5/5e	-	100 m
Bus RS485, en estrella o en serie	CAT 5/5e o 4 pares	24AWG (0,51 mm)	1.220 m
	4 hilos de cobre sólido	26AWG (0,40 mm) a 18AWG (1,02 mm)	

* Las secciones mínimas para entradas de alimentación CA son de 14 AWG para conductores de cobre, y 12 AWG para conductores de aluminio recubiertos de cobre. No conectar a tomas de corriente controladas por un interruptor.

ESPECIFICACIONES

Características del sistema	
Puertas	2 (ampliables hasta 10 puertas)
Tarjetas / Usuarios	10.000 tarjetas / usuarios
Horarios	250 horarios de hasta 100 periodos cada uno
Búfer de memoria de eventos	25.000 eventos
Festivos	100 festivos
Niveles de acceso	1.000 niveles de acceso
Temperaturas de funcionamiento	De -20°C a +70°C
Humedad	0% a 85% (sin condensación)
Autonomía del sistema	Arquitectura totalmente distribuida (funcionamiento 100% autónomo)
Firmware	Actualizable en línea
Dimensiones de la placa	19,9 x 12,38 cm (Ancho x Alto)
Dimensiones de la caja metálica	29 x 28 x 8 cm (Alto x Ancho x Profundidad)

Entradas	
Lectores	2 x Lectores Wiegand con soporte de varios protocolos (26 bit, 30 bit y 44 bit) o 4 x Lectores RS485 de alta seguridad con detección automática (configurados como entrada / salida)
Teclados	2 x Teclados Wiegand con soporte de varios protocolos (8 bit y 26 bit)
Entradas mulitpropósito	6 entradas (hasta 12 mediante ATZ) con posibilidad de supervisión de CORTOCIRCUITO y de CORTE DE CABLE
Támper de seguridad	Contactos normalmente cerrados (N.C.)

Comunicación

BUS LOCAL	RS485 / 57.600 Baudios, admitiendo configuración en serie y/o estrella hasta 1.220 metros
ETHERNET	10/100 Base-T, detección automática, hasta 100 metros

Alimentación

Alimentación principal (CA)	120-240 Vca
Frecuencia	50/60 Hz
Salida	24 Vcc - 2,5 A
Fusible	250 Vca - 2,5 A, retardado y de fusión lenta. Temperaturas desde -55ºC hasta +125ºC
Indicador pérdida de alim.	Sí (DC IN)

No conectar a una toma de corriente controlada por un interruptor. Se pueden usar otros modelos de transformadores de corriente 24 Vca, 75 VA - 50/60 Hz certificados por la UL/ULC

Protección de la placa electrónica (sin fusibles, rearmado automático)

LK1, LK2	12 Vcc - 750 mA
AUX	12 Vcc - 1 A

Especificaciones de las salidas de corriente

Batería de respaldo

Capacidad de la batería	1 x Batería recargable de plomo/ácido o de gel, de 12 Vcc y 7 Ah (modelo recomendado: B7AH). Vigile la conexión de las polaridades.
Corrientes de carga	250 mA (por defecto), 500 mA o 1A. Consulte el manual del sistema ATRIUM para modificar la corriente de carga de la batería.
Batería baja	Por debajo de 11,80 Vcc
Batería baja restablecida	Al alcanzar 12,20 Vcc
Corte por batería baja	Al bajar de 10,50 Vcc

Salidas de tensión (+12 Vcc)

Cerradura 1	Hasta 750 mA por cada salida de cerradura
Cerradura 2	
Lector 1	Hasta 1.000 mA para todas las salidas
Lector 2	
Entradas de zona	
BUS LOCAL	

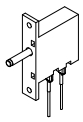
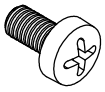
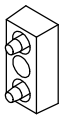
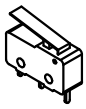
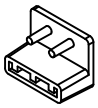
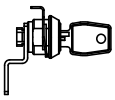
Salidas de relé

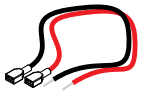
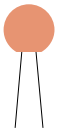
RLY1, RLY2	Relé de curva “C”, 5 A - 250 Vca, 7 A - 125 Vca, 7 A - 30 Vcc

3] CONTENIDO DEL PRODUCTO

El A22K contiene:

- Un módulo A22K con su caja metálica y su etiqueta de diagramas de conexionado.
- Fuente de alimentación universal pre-instalada con bornes de conexión para alimentación principal.
- Llavero USB con software de gestión.
- 1 tarjeta maestra y una tarjeta de programación.
- Kit de accesorios para la caja metálica.
- Kit de accesorios de instalación.

								
Kit de caja metálica	**Támper de muro y cable blanco (115 mm)**	**3 cables para támper (2 x 360 mm y 1 x 165 mm)**	**Tuercas y tornillos**	**Espaciador para támper de pared**	**Támper de puerta y 2 cables blancos (350 mm)**	**Soporte para támper de puerta**	**Tornillo para sellado de caja metálica**	**Cerradura para caja metálica y llave**
	1	3	2 de cada	1	1	1	4	1

					
Kit de instalación	**Cables rojo y negro para batería (400 mm)**	**Resistencia de 1 K**	**Resistencia de 2,20 K**	**Diodo 1N4007 para ventosas o cerraduras CC**	**Varistor para cerraduras CA**
	1 par	22	10	2	2

Si faltara alguno de estos elementos, contacte con su distribuidor.

LOCALIZACIÓN Y MONTAJE

La caja metálica debe instalarse en interior, en un lugar seguro y en condiciones de temperatura y humedad estables (como CPD, interiores de armarios o en falsos techos). Para ahorrar cableado y tiempo de instalación y pruebas, procure que el módulo quede a una distancia similar de todas las puertas que gestione.

Puede usar otros tipos de armarios con támper de seguridad siempre que estén homologados y cumplan con la normativa de seguridad vigente.

Dimensiones de la caja metálica:

Alto x Ancho x Profundidad: **29 x 28 x 8 cm**

La caja metálica puede alojar:

1 x Batería recargable de plomo/ácido o de gel de 12 Vcc - 7 Ah (o 4,50 Ah) con sus elementos de conexionado. Dimensiones (Largo x Ancho x Alto): 15 x 6 x 9 cm.

Voltaje	Capacidad	Largo	Ancho	Alto
12 V	7 Ah	151 mm	65 mm	97,50 mm
12 V	4,50 Ah	90 mm	70 mm	106 mm

Orificios para paso de cableado:

Dos de 19,05 mm a cada lado, y uno de 12,70 mm en la parte superior.

Espacio libre mínimo para la caja metálica:

25 cm de espacio libre en todos los lados de la caja.

38 cm de espacio libre enfrente de la caja, para permitir la apertura.

Distancia mínima para evitar interferencias eléctricas:

2,40 metros con respecto a cualquier cable o equipo de alta tensión, o susceptible de generar interferencias.

1,20 metros con respecto a otros equipos o líneas telefónicas, y 8 metros con respecto a equipos de transmisión de datos.

El lugar de emplazamiento y los métodos de cableado deben estar conformes a lo estipulado en la normativa vigente.

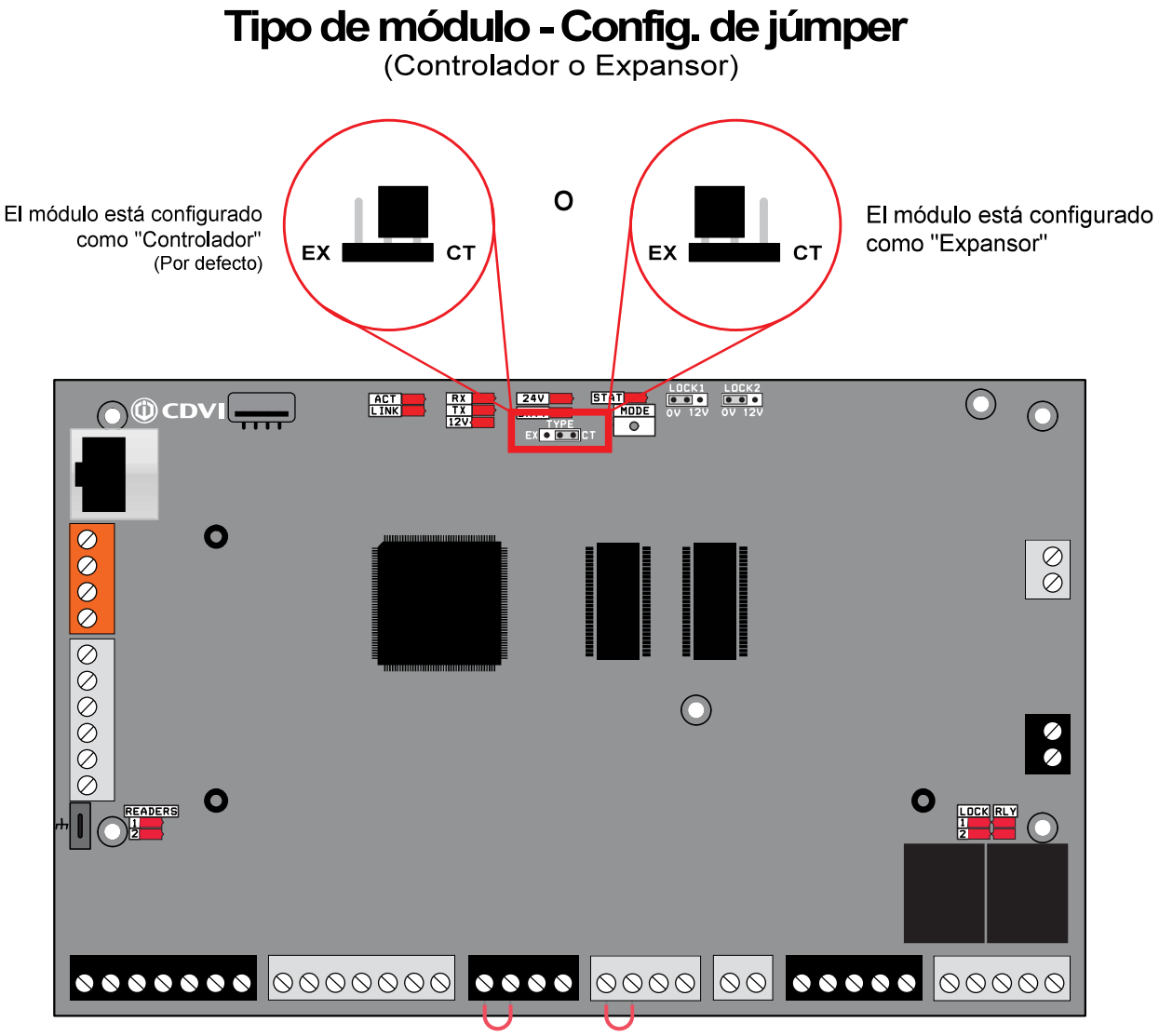
4] INSTRUCCIONES DE MONTAJE

CONFIGURACIÓN DE TIPO DE MÓDULO (CONTROLADOR O EXPANSOR)

Por defecto, cada A22K viene configurado como controlador (conexión TCP/IP). Puede añadir hasta 50 controladores IP por cuenta, para lo cual tendrá que designar uno de ellos como "Máster", y los demás como controladores "Secundarios".

La flexibilidad del A22K le permite también configurarlo como "Expansor". Puede conectar hasta 4 expansores a un controlador A22K a través del Bus Local RS485 (conector naranja). Puede gestionar hasta un máximo de 500 puertas por cada instalación ATRIUM (100 conectadas por IP y 400 por RS485).

Ajuste el júmper de "Tipo de módulo" según se indica en el diagrama de más abajo.

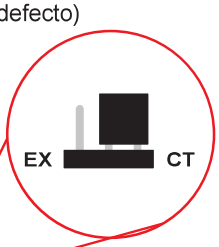


ESQUEMA DE CONEXIONADO DE CONTROLADOR Y EXPANSOR

A22K configurado como "Controlador"
(Por defecto)

LAN o WAN

Puerto Ethernet
El puerto Ethernet se usa para conectar un controlador A22K a la red local (LAN o WAN). Los administradores del sistema podrán configurar, gestionar y supervisar el sistema a través del software ATRIUM (sólo para PC) o de un navegador web (PC o Apple) que esté conectado a esa misma red.



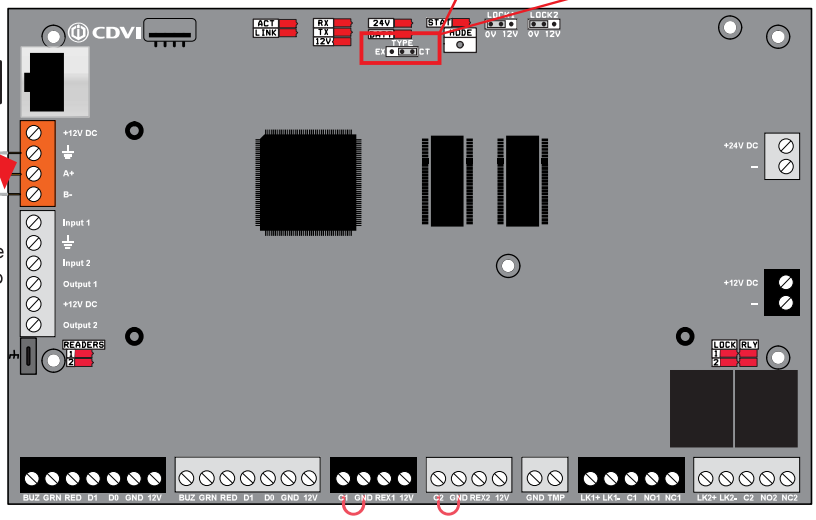
Distancia máxima 100 m

Distancia máxima 1.220 m

Puerto RS485
El puerto RS485 se usa para conectarse y comunicarse con un A22K configurado como "Expansor" o con cualquier otro módulo ATRIUM RS485.

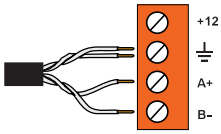
Puede conectar hasta 4 A22K configurados como "Expansores" a través del puerto RS485.

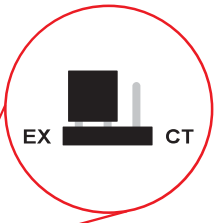
Recomendamos usar un cable de pares trenzados siguiendo el esquema de más abajo.

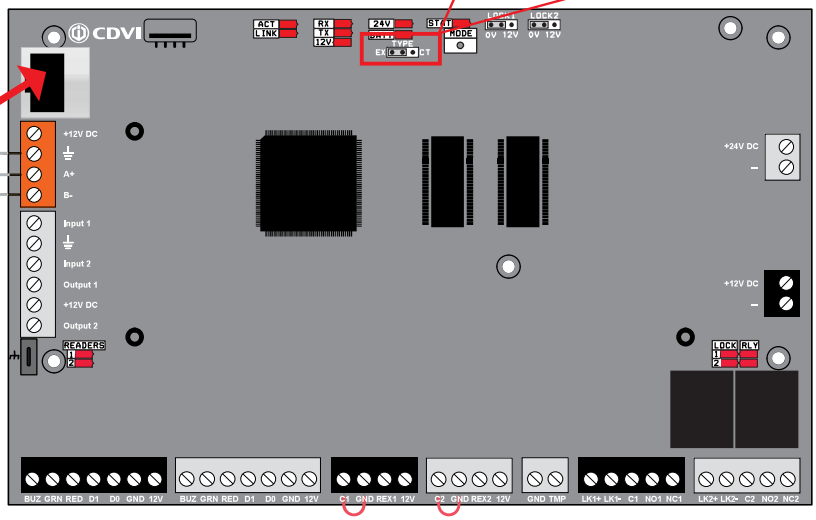


A22K configurado como "Expansor"

Conexión Puerto RS485







NO usar el puerto Ethernet.
Un expansor sólo puede conectarse a un A22K **controlador** a través del puerto RS485.

Distancia máx.
100 metros

Red IP

*Un A22K configurado como "**controlador**" se conecta a una red (LAN o WAN) y gestiona todos los módulos conectados a su puerto RS485.*

Puede conectar hasta 50 controladores A22K por instalación, pudiendo gestionar un máximo de 500 puertas (considerando expansores).

*Debe designar uno de los controladores como "**controlador principal**". Hará de enlace entre el software (o webserver) y todos los módulos.*

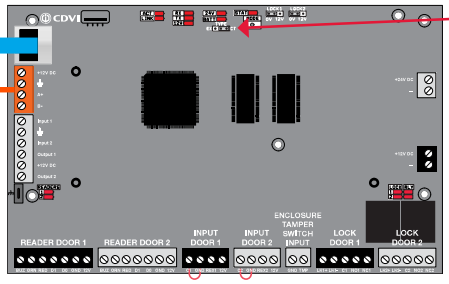
Consulte el manual del software ATRIUM o la guía del webserver para ver cómo designar un A22K como controlador principal.

BUS RS485

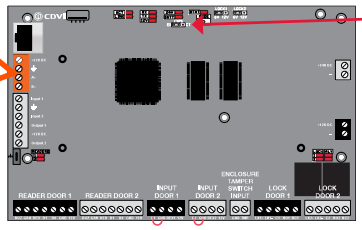
Puede conectar hasta **cuatro A22K** configurados como "***Expansores***" por el puerto RS485.

No use el puerto IP.

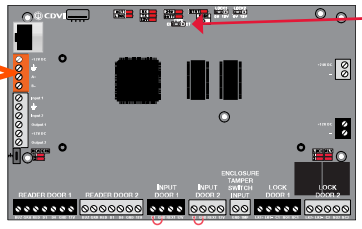
Distancia máxima: 1.220 metros



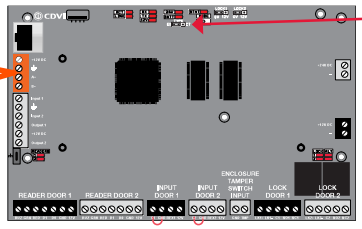
Júmper de tipo de módulo en posición:



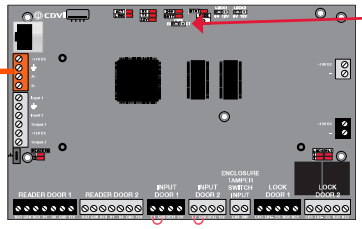
Júmper de tipo de módulo en posición:



Júmper de tipo de módulo en posición:



Júmper de tipo de módulo en posición:

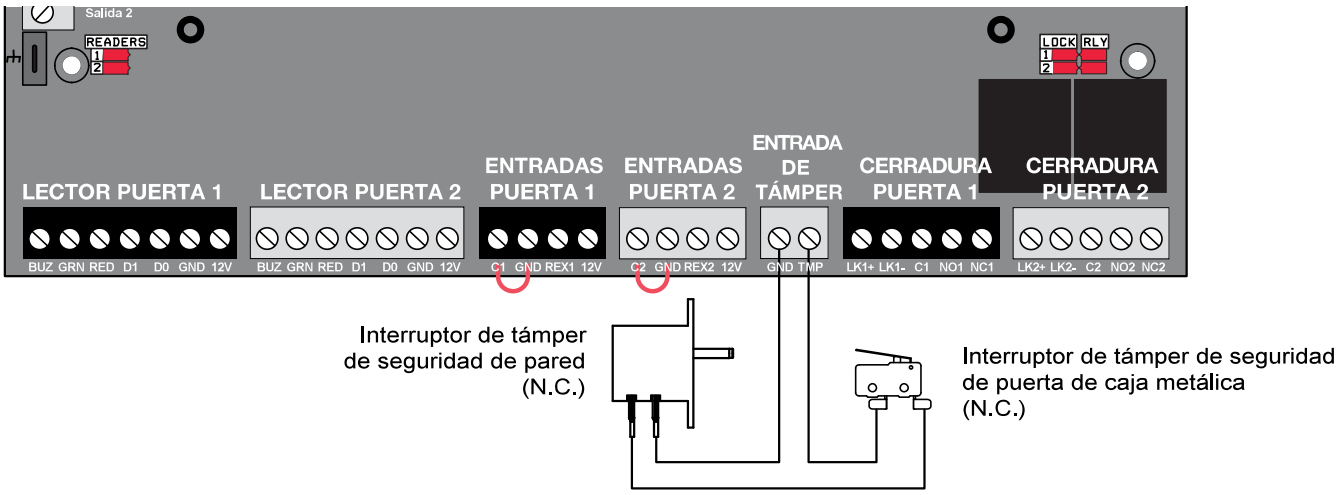


Júmper de tipo de módulo en posición:

TÁMPERS DE SEGURIDAD

Conectar los támper de seguridad permite al módulo A22K detectar cuándo se abre la puerta de la caja metálica, y si ésta se ha separado de la pared. Para usar los dos contactos:

1. Conecte un extremo del cable suministrado al interruptor de támper de la puerta de la caja, y el otro extremo al interruptor de támper de pared.
2. Conecte el terminal libre del támper de la puerta de la caja al borne "TMP" del módulo, usando el cable suministrado.
3. Conecte el terminal libre del támper de pared al borne "GND" del módulo, usando el cable suministrado.



LECTORES Y TECLADOS NUMÉRICOS

El A22K permite la detección automática del formato y decodificación de los lectores o teclados que se conecten a él. Al instalar un teclado con una salida Wiegand, los hilos "D0" y "D1" del teclado deben conectarse a los mismos bornes que el lector (las salidas de LED y de buzzer del lector o teclado deben ser de colector abierto).

El sistema ATRIUM viene configurado por defecto para los modelos de lectores K2, K3, NANO, STAR y SOLAR, que están iluminados en color azul cuando se encuentran en standby. Puede usar otros modelos de lectores o teclados Wiegand (póngase en contacto con nosotros para verificar la compatibilidad). La mayoría de los lectores y teclados tienen LED y buzzer integrados, que deben conectarse a las salidas programables del módulo (B1, G1, R1 para el LECTOR 1 y B2, G2, R2 para el LECTOR 2).

LED de estado del lector:

Standby: LED azul fijo.

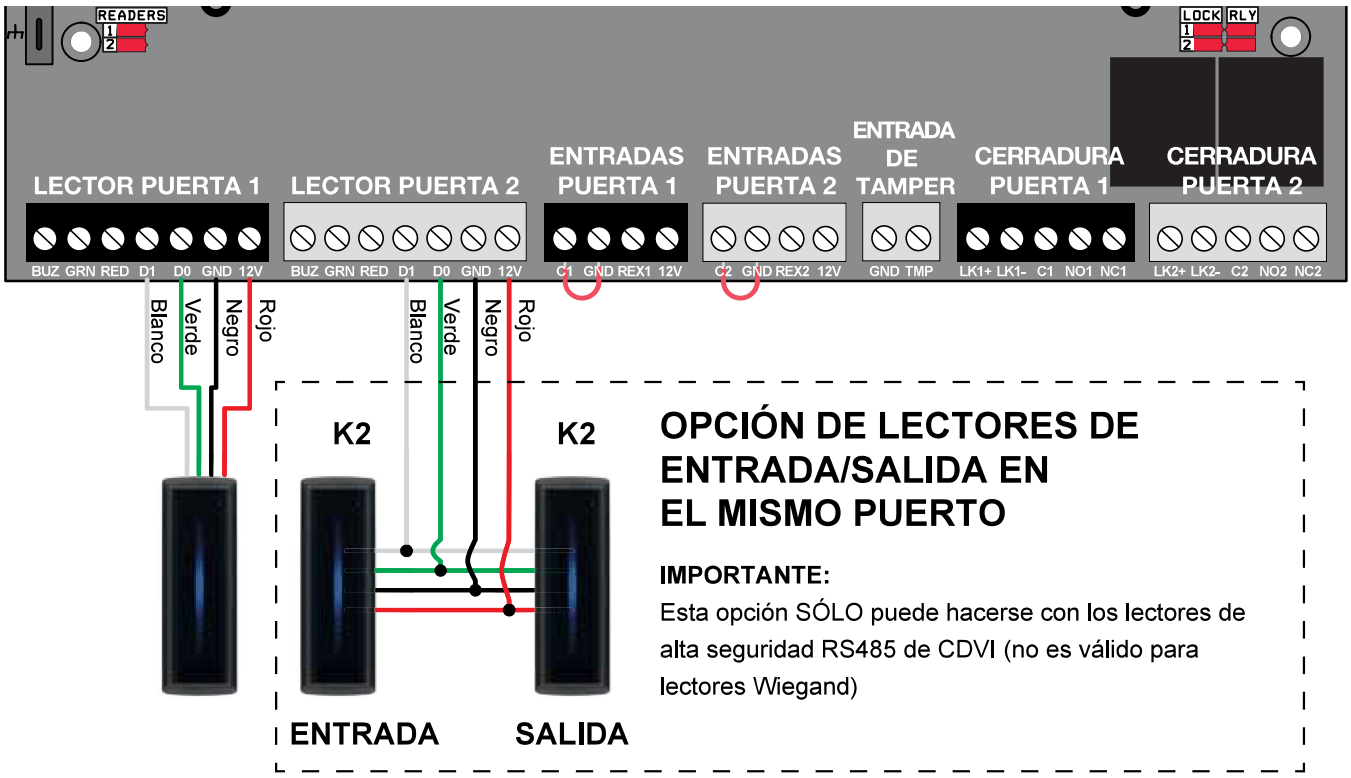
Acceso concedido: El LED pasa de azul a verde.

Acceso denegado: El LED pasa de azul a parpadear en rojo.

Puerta desbloqueada por un horario: El LED pasa de azul a verde momentáneamente.

Generalmente, el buzzer de un lector o un dispositivo sonoro externo informará al usuario que la puerta ha sido desbloqueada después de un evento de acceso concedido, o que la puerta ha sido forzada. Todas las funciones de estas salidas pueden ser programadas a través del software de gestión ATRIUM.

Esquema de cableado de un lector de alta seguridad RS485 (mostrado con el lector K2):



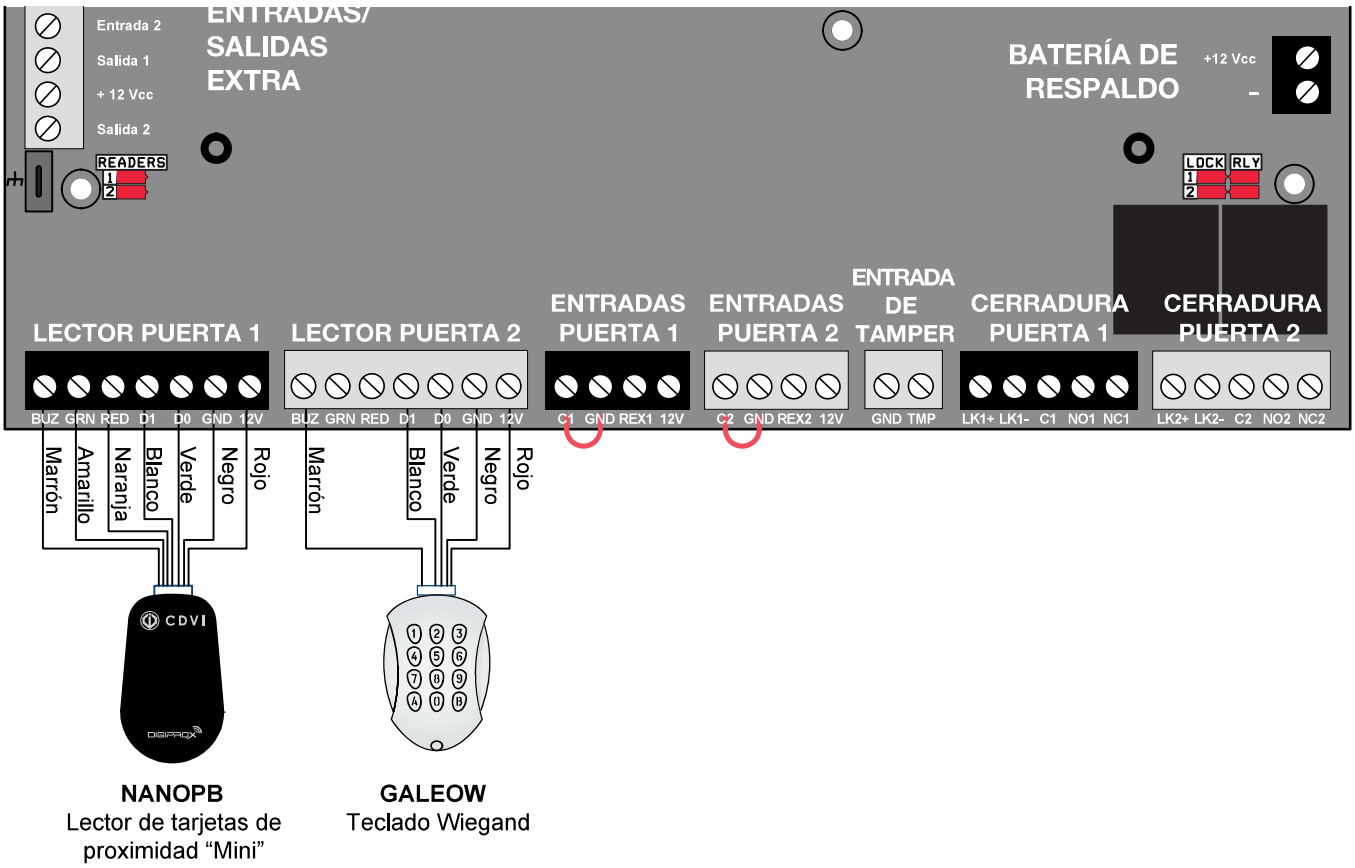
OPCIÓN DE LECTOR DE SALIDA EN EL MISMO PUERTO DE LECTOR (sólo RS485):

Cada módulo A22K admite la opción de:
Lector de entrada/salida (2 lectores) por puerta.
Conecte los dos lectores en paralelo como se muestra en el diagrama de más arriba.
Lector de ENTRADA: coloque el dipswitch del lector en posición alta (mirando hacia la antena). Configuración por defecto.
Lector de SALIDA: coloque el dipswitch del lector en posición baja (mirando hacia la placa base del lector).

ATENCIÓN:

Cambie la posición de los dipswitches de los lectores antes de darles corriente. Si tuviera que hacer cualquier modificación en la posición de los dipswitches, desconecte los lectores antes de cambiarlos.
Debe haber una distancia mínima de 20 cm entre los dos lectores para evitar interferencias.

Esquema de conexionado para lectores/teclados Wiegand:



Consulte el capítulo 2 "Recomendaciones de cableado" para obtener más información acerca del tipo y sección de cableado, así como la distancia máxima.

La opción de lectores de entrada/salida en un mismo puerto no es compatible con los lectores Wiegand.

Tenga en cuenta que el A22K suministra 12 Vcc. Conectar un dispositivo que opere a una tensión diferente puede causar daños en el lector o teclado y, además, invalidará la garantía del módulo A22K.

ENTRADAS

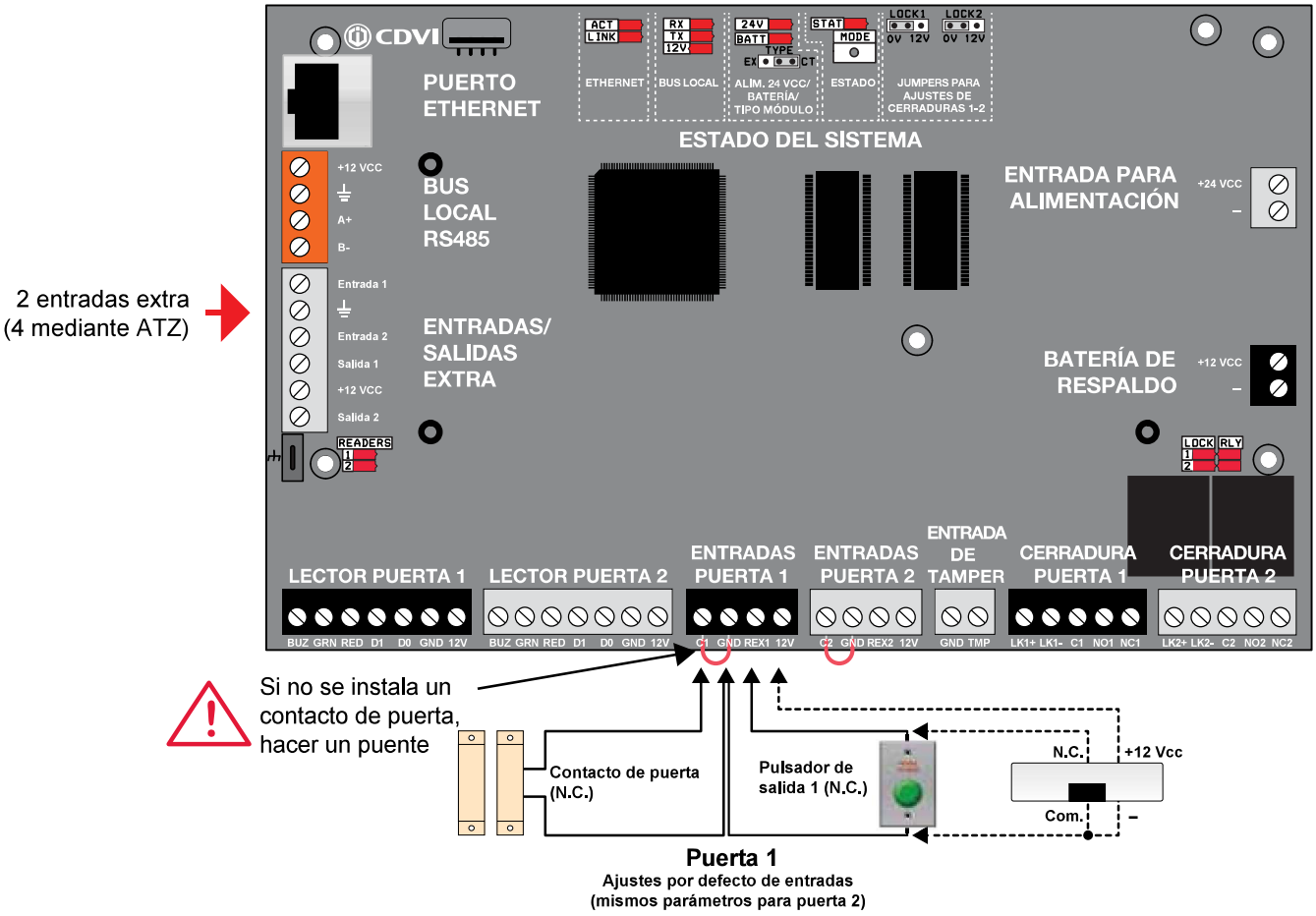
El A22K puede monitorizar el estado de hasta 6 dispositivos (12 mediante ATZ), como por ejemplo: contactos magnéticos, detectores de movimiento, sondas de temperatura...entre otros. A continuación, se muestran algunos ejemplos de dispositivos que pueden ser monitorizados:

CONTACTOS MAGNÉTICOS DE PUERTA:

Permiten supervisar el "estado físico" de la puerta (abierta, cerrada, abierta por demasiado tiempo, apertura forzada). Las entradas "Contacto de puerta 1" y "Contacto de puerta 2" del A22K están asignadas por defecto como contactos de las puertas 1 y 2, respectivamente. Al instalar un contacto magnético, el sistema podrá diferenciar entre una apertura forzada de puerta y una apertura tras un acceso o una salida concedida.

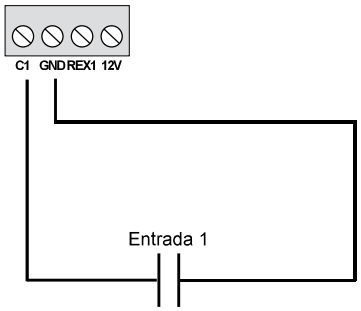
PULSADORES DE SALIDA (REQUEST TO EXIT, "REX"):

El dispositivo a utilizar puede ser un botón pulsador, un sensor de movimiento o una alfombra con sensor. Las entradas "REX 1" y "REX 2" están asignadas por defecto a las entradas de pulsador de salida de las puertas 1 y 2, respectivamente.



Consulte el capítulo 2 "Recomendaciones de cableado" para obtener más información acerca del tipo y sección de cableado, así como la distancia máxima.

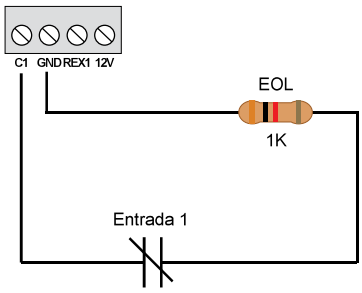
Ejemplos de métodos de conexionado de entradas



Simple, sin supervisión de cortocircuito o corte de cable

Supervisión de cortocircuito: NO

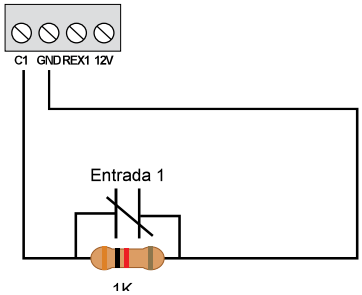
Supervisión de corte de cable: NO



Simple, con supervisión de cortocircuito

Supervisión de cortocircuito: SÍ (detectado como "Entrada en cortocircuito")

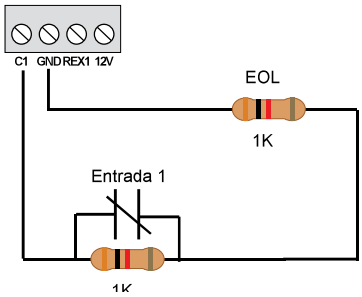
Supervisión de corte de cable: NO



Simple, con supervisión de corte de cable

Supervisión de cortocircuito: NO

Supervisión de corte de cable: SÍ (detectado como "Corte en entrada")



Simple, con supervisión de cortocircuito y corte de cable

Supervisión de cortocircuito: SÍ

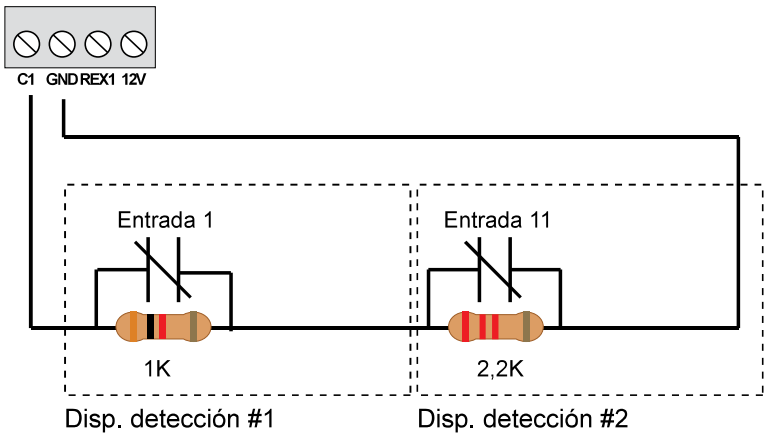
Supervisión de corte de cable: SÍ

Doble, con supervisión de corte de cable (2 dispositivos)

Con este método, una sola entrada puede detectar dos dispositivos (que pueden ser N.A. o N.C.). El diagrama de ejemplo se muestra con dispositivos N.C.

Supervisión de cortocircuito: NO

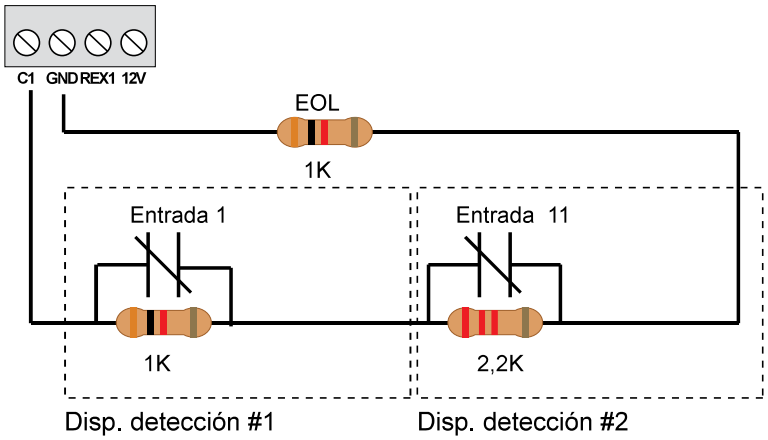
Supervisión de corte de cable: SÍ



Doble, con supervisión de cortocircuito y corte de cable (2 dispositivos)

Supervisión de cortocircuito: SÍ

Supervisión de corte de cable: SÍ



DISPOSITIVOS DE BLOQUEO DE PUERTAS

Cada módulo cuenta con dos salidas de cerradura. La SALIDA DE CERRADURA puede configurarse para dar tensión (750 mA @ 12 Vcc) según los ajustes de los jumpers. Esta SALIDA DE CERRADURA está protegida por un algoritmo sin fusibles y se desconectará si la corriente excede los 750 mA @ 12 Vcc. Si su cerradura necesitara un voltaje diferente, o tuviera un consumo mayor del que puede dar el módulo, recomendamos usar la SALIDA DE RELÉ.

- Si tiene una única puerta con un lector a cada lado, puede usar cualquiera de las salidas de cerradura.
- Puede configurar las salidas para que operen en "funcionamiento invertido" (cortan suministro de corriente para desbloquear la puerta) o en "funcionamiento normal" (suministran corriente para desbloquear la puerta).
- Si utiliza cerraduras electromagnéticas o dispositivos similares, asegúrese de que el consumo no excede los límites del módulo A22K.

Consulte siempre al organismo de regulación local para informarse acerca de la normativa vigente para las puertas de salida de emergencia.

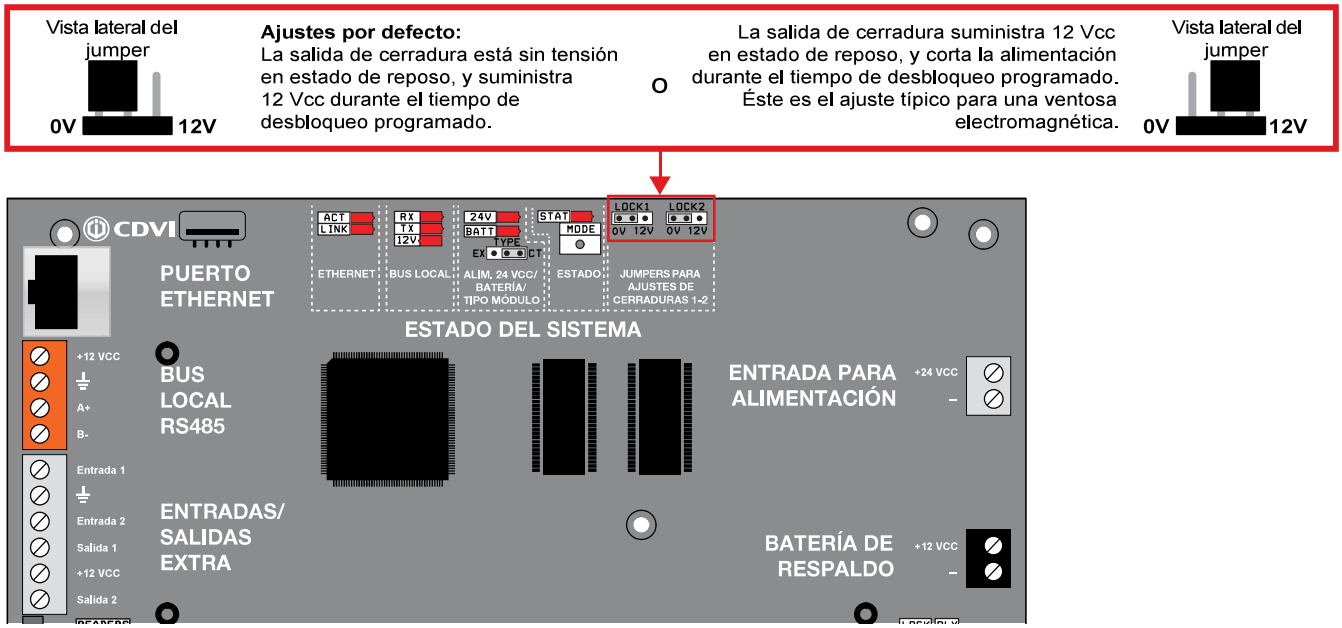
Ajustes de jumpers de cerraduras (LOCK1 y LOCK2)

Los jumpers de cerraduras deben configurarse de acuerdo al tipo de dispositivo de cierre que se vaya a usar.

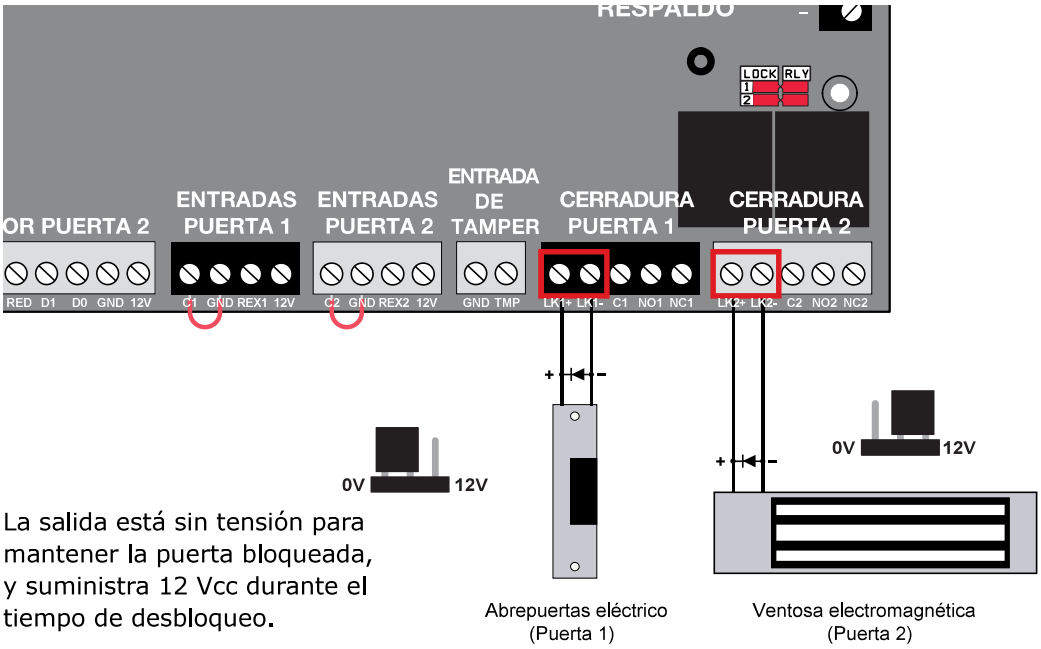
En caso de usar un dispositivo de cierre que no se ajuste a las salidas de tensión del A22K (como, por ejemplo, una ventosa alimentada a 24 Vcc o un abrepuertas de corriente alterna), tendrá que usar la salida de relé asociada a la cerradura junto con una fuente de alimentación externa.

Ajustes de jumpers de salidas de cerraduras

Hay dos jumpers, uno por cada salida de cerradura, LOCK1 y LOCK2.
Cada salida puede dar hasta 750 mA a 12 Vcc



Conexionado de un dispositivo de cierre usando la salida de tensión del módulo A22K

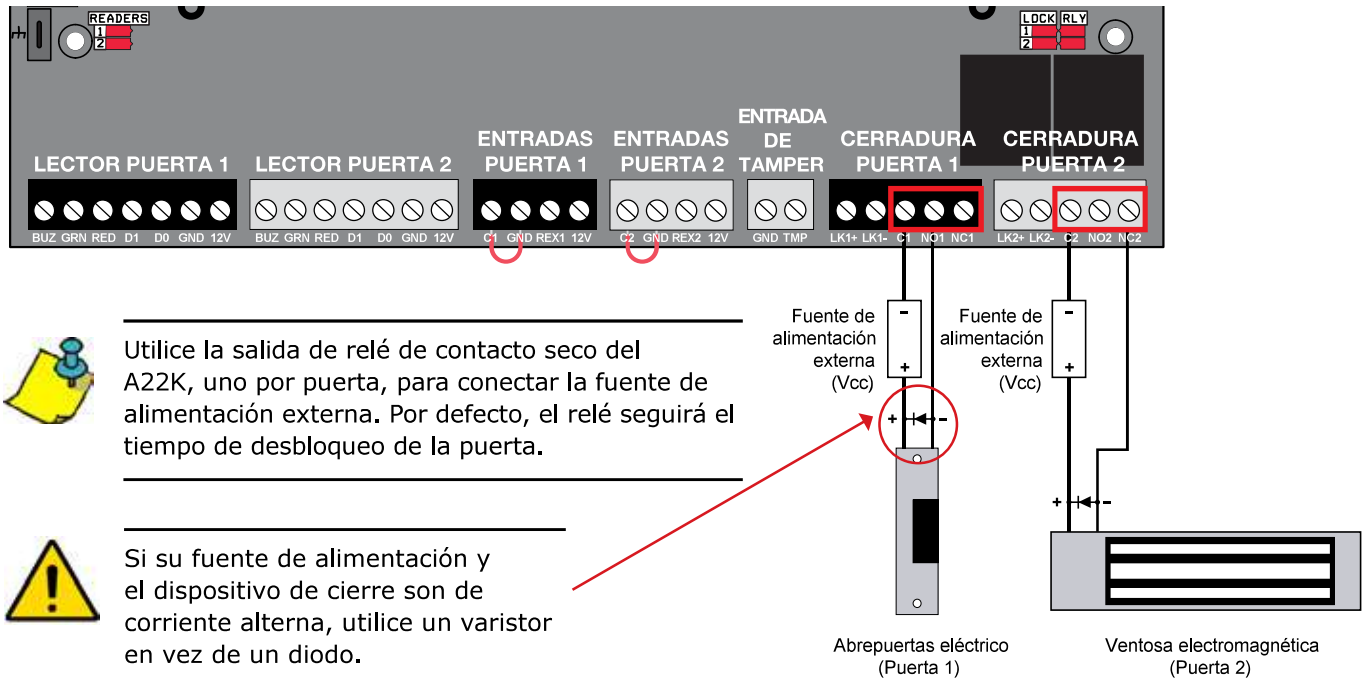


La salida está sin tensión para mantener la puerta bloqueada, y suministra 12 Vcc durante el tiempo de desbloqueo.

La salida da continuamente 12 Vcc para mantener la puerta bloqueada, y corta el suministro durante el tiempo de desbloqueo.

Cada salida de cerradura puede dar hasta 750 mA @ 12 Vcc. Si el dispositivo de cierre tuviera un consumo mayor, o se alimentara a un voltaje diferente, consulte del diagrama de más abajo para ver cómo integrar una fuente de alimentación externa.

Conexionado de un dispositivo de cierre usando una fuente de alimentación externa



Utilice la salida de relé de contacto seco del A22K, uno por puerta, para conectar la fuente de alimentación externa. Por defecto, el relé seguirá el tiempo de desbloqueo de la puerta.

Si su fuente de alimentación y el dispositivo de cierre son de corriente alterna, utilice un varistor en vez de un diodo.

Consulte la sección de "Recomendaciones de cableado" para obtener más información acerca del tipo de cableado y la sección del mismo.

ALIMENTACIÓN Y BATERÍA

No alimente el A22K hasta que haya terminado de hacer todas las conexiones.

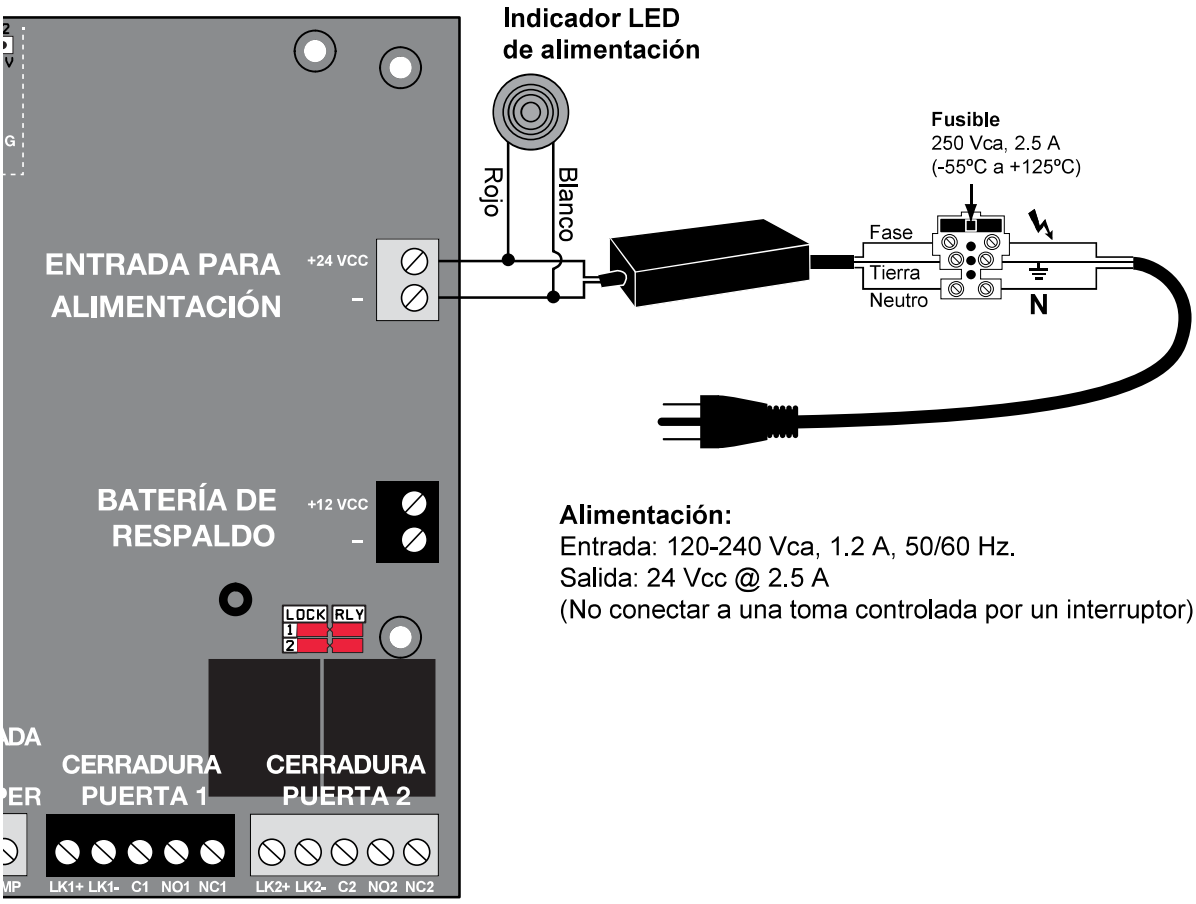
El módulo opera con cualquier fuente de 120/240 Vca usando la fuente de alimentación suministrada. Los dispositivos que alimenta el A22K están completamente monitorizados:

- Prevención de descarga profunda de batería mediante algoritmo de corte automático.
- Algoritmo programable y adaptativo de carga de batería (250 mA (por defecto), 500 mA, o 1 A).
- Algoritmos inteligentes de carga y monitorización de batería para permitir un óptimo funcionamiento usando baterías estándar de plomo-ácido o de gel.
- Algoritmo de supervisión en tiempo real para eventos de "Batería baja / Desconectada / Invertida" y "Fallo en alimentación principal".

Alimentación principal CA

La fuente de alimentación CA / CC está preinstalada en la caja metálica del módulo A22K, pero debe ser conectada a la electrónica. Simplemente, conecte el terminal de 2 pines a la entrada de alimentación de la placa.

Diagrama de la fuente de alimentación universal (A22K)



Alimentación:
Entrada: 120-240 Vca, 1.2 A, 50/60 Hz.
Salida: 24 Vcc @ 2.5 A
(No conectar a una toma controlada por un interruptor)

Para más información acerca de longitud y sección de cableado, consulte el apartado de "**Recomendaciones de cableado**"

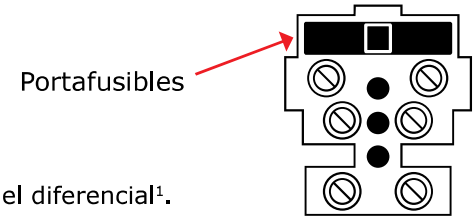
Las secciones mínimas para conectar a corriente alterna son de 1,63 mm (14 AWG) si el conductor es de cobre, y 2,05 mm (12 AWG) si el conductor es de aluminio o de aluminio recubierto de cobre. No utilice tomás controladas por un interruptor. El sistema debe estar conectado a un circuito o a una toma de 15 A.

Para EQUIPOS PERMANENTEMENTE CONECTADOS, debe tenerse un dispositivo de desconexión externo que sea accesible.

Fusible de corriente alterna

Siga estos pasos sólo si necesita sustituir el fusible de corriente alterna.

1. Desconecte el cable de alimentación o, para instalaciones permanentemente conectadas, baje el diferencial[1].
2. En la ficha de empalme de la parte de CA, extraiga la pieza que contiene el fusible.
3. Retire el fusible y sustitúyalo por uno del mismo tipo:
   250 Vca - 2,5 A. Retardado. Fusión lenta.
   Temperaturas de funcionamiento: De -55ºC a +125ºC.
4. Ponga el compartimento del fusible en su lugar.
5. Cierre el compartimento de corriente alterna.
6. Conecte el cable de alimentación a la red, o vuelva a subir el diferencial[1].



[1]. Estos pasos debe realizarlos un profesional cualificado, según lo indicado en la Normativa eléctrica vigente.

Diagrama de conexionado para alimentación PoE+ (A22KPOE)

El splitter PoE+ hacia la entrada de alimentación CC está preinstalado en la caja metálica del A22KPOE, pero debe conectarse a la placa. Simplemente, conecte el terminal de 2 pines en la entrada de alimentación.

Características del splitter PoE+S:

Interfaz

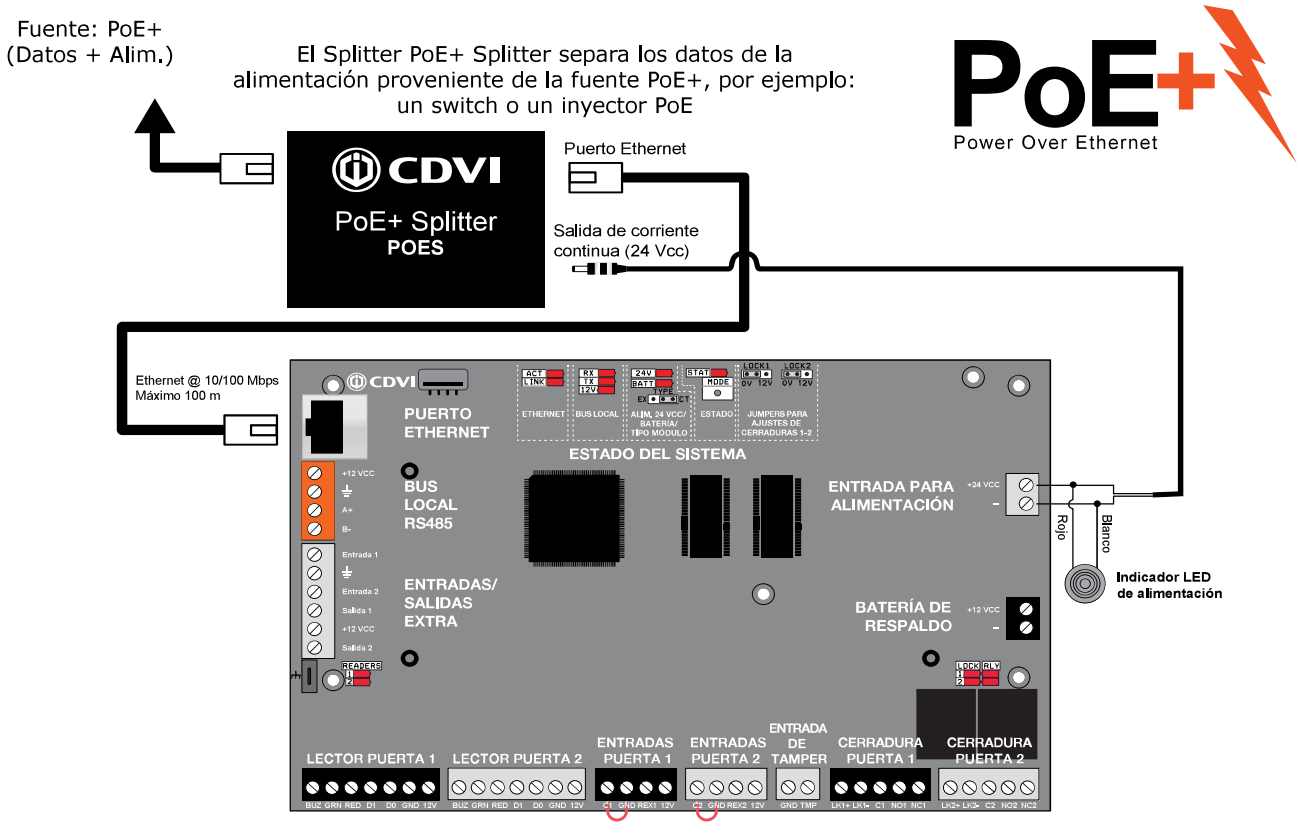
2 puertos interfaces RJ-45 PoE:

- 1 puerto de entrada de Datos + Alimentación.
- 1 puerto de salida de datos.
- 1 puerto de salida de alimentación de CC.
- Salida regulada a 24 Vcc (mediante interruptor DIP).

Alimentación por Ethernet (PoE)

- PSE Ultra Power over Ethernet End-Span / Mid-Span.
- Conforme a la norma IEEE 802.3at/af PoE.
- Admite hasta 56 Vcc, salida PoE de 50pwatt.
- Divide la alimentación a 56 Vcc del cable Ethernet RJ-45 en una salida a 24 Vcc.
- Alimentación remota hasta un máximo de 100 metros.

No alimente el A22POE hasta que haya realizado todas las conexiones.

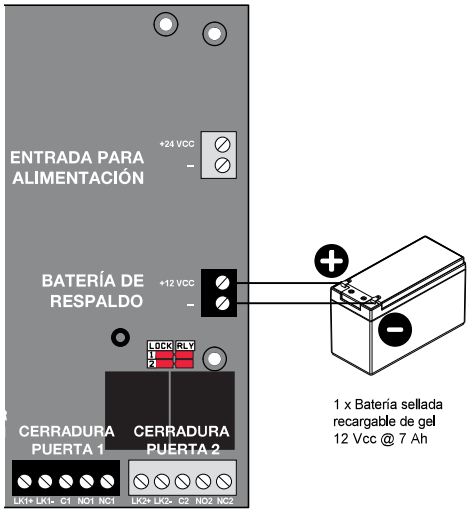


Consulte la sección de "Recomendaciones de cableado" para más información sobre distancias y secciones.

BATERÍA DE RESPALDO

El A22K no puede ser puesto en marcha usando sólo la carga de la batería. La autonomía que da la batería de respaldo depende de cada sistema. Un tiempo promedio es entre 4 y 20 horas, usando equipos y ajustes estándar.

Conecte una batería de gel de 12 Vcc (de 4,5 Ah o 7 Ah) a los bornes "+" y "-" de BATERÍA del módulo A22K.

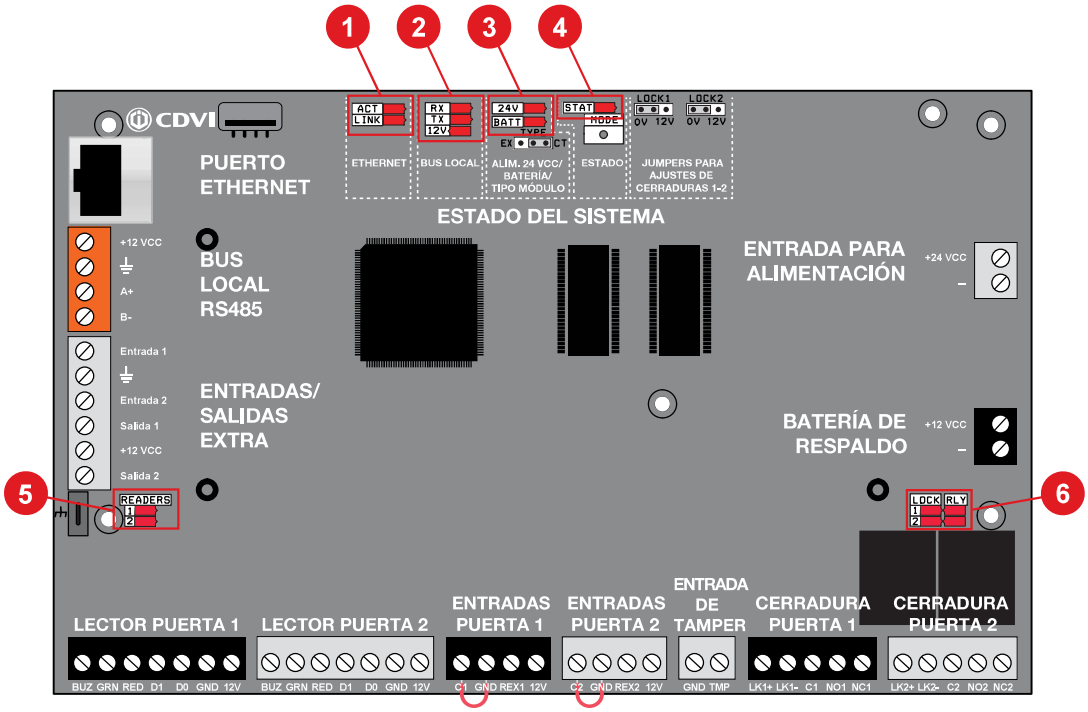


Las características de la batería a usar son: batería de plomo / ácido o gel, de 12 Vcc y 7 Ah (referencia recomendada de CDVI "B7AH"). Siempre que se cumplan las exigencias técnicas y de calidad, se podrá usar cualquier modelo comercializado. Asegúrese de conectar correctamente las polaridades.

La corriente de carga de la batería puede ajustarse a 250 mA (valor por defecto), 500 mA o 1 A. Consulte el manual del software ATRIUM para saber cómo modificar la corriente de carga de la batería.

INDICADORES LED

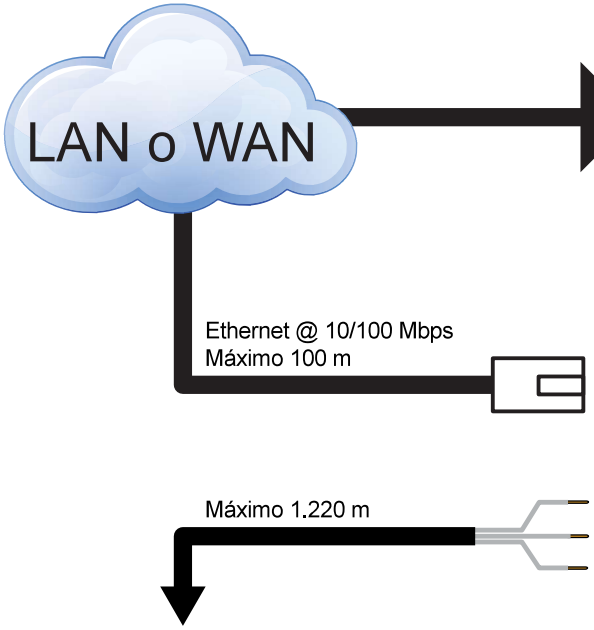
El módulo A22K cuenta con varios LED que informan del estado de la placa y ayudan a localizar problemas durante la instalación o el funcionamiento normal del equipo. Observe el siguiente diagrama:



1	ETHERNET	ACT	LED verde parpadeando: Datos recibidos o transmitidos.
		LNK	LED verde fijo: Red Ethernet detectada.
2	BUS LOCAL	RX	LED verde parpadeando: Datos recibidos en el bus local.
		TX	LED verde parpadeando: Datos transmitidos en el bus local.
		12V	LED verde fijo: 12 Vcc en el bus local.
3	ALIMENT. 24 Vcc / Batería	24V	LEV verde DC IN fijo: El A22K está alimentado correctamente.
			LED rojo: No hay alimentación principal.
		BATT	LED verde: Alimentación principal OK y batería cargando.
			LED verte apagado: Alimentación primaria OK y batería cargada.
			LED rojo: No hay batería o batería mal conectada.
			LED rojo parpadeando: Voltaje de batería por debajo de 11,80 Vcc.
4	ESTADO	STAT	1 parpadeo por segundo: Firmware operando con normalidad.
			Parpadeo rápido: Actualización de firmware en curso.
			1 parpadeo cada 3 segundos: Modo de alta de tarjetas.
5	LECTORES	#1	Parpadeo del LED verde: Datos recibidos del lector nº1.
		#2	Parpadeo del LED verde: Datos recibidos del lector nº2.
6	CERRADURA RELÉS	CERRADURA 1	LED verde: Relé de puerta 1 activado.
		CERRADURA 2	LED verde: Relé de puerta 2 activado.
		RLY1	LED verde: Relé auxiliar 1 activado.
		RLY2	LED verde: Relé auxiliar 2 activado.

CONEXIÓN A LA RED ETHERNET Y BUS RS485

El módulo A22K tiene integrado un puerto Ethernet 10/100 Mbps para permitir una conexión directa a un PC o a una red LAN/WAN. Conecte el puerto Ethernet 10/100 Mbps del A22K a una red LAN/WAN usando un cable UTP (hasta una distancia de 100 metros). Conecte los módulos expansores en un bus de comunicación RS485 de 3 hilos conectados en serie o en estrella hasta una distancia máxima de 1.220 metros del controlador A22K.



Puerto IP

El puerto IP se utiliza para conectar un A22K definido como "controlador" a una red LAN o WAN. Los administradores del sistema podrán configurar, gestionar y supervisar la instalación con el software ATRIUM (PC) o el servidor web (PC o Apple) conectándose a esa misma red.

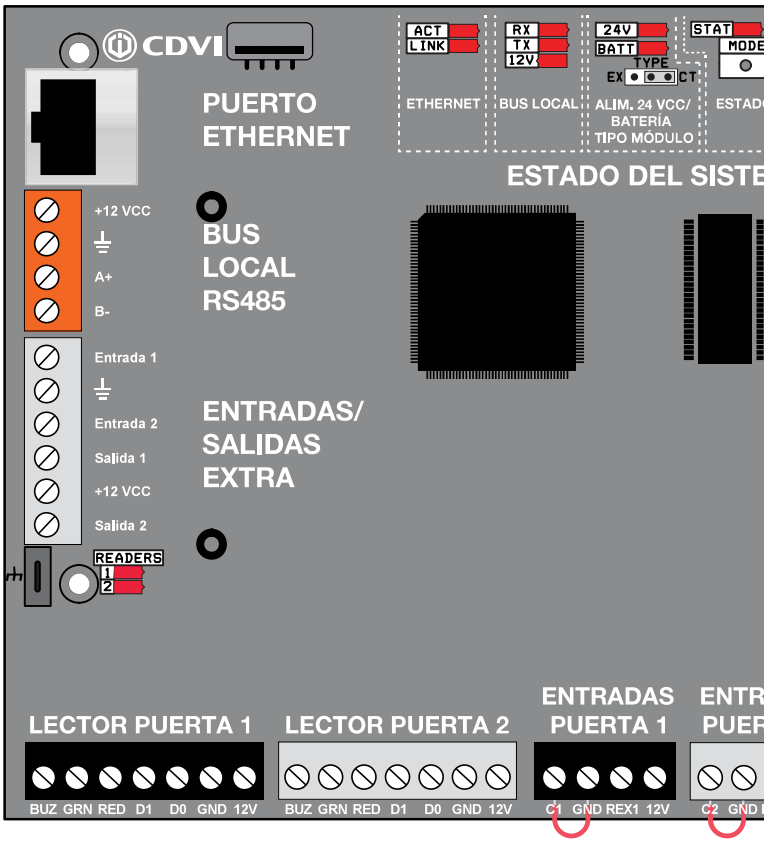
Puerto RS485

El puerto RS485 se usa para conectarse con un A22K configurado como "Expansor" o cualquier módulo ATRIUM RS485.

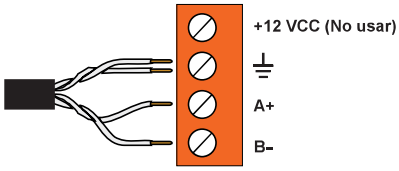
Puede conectar hasta 4 expansores A22K por puerto RS485.

Recomendamos usar un cable de par trenzado según muestra el diagrama de más abajo.

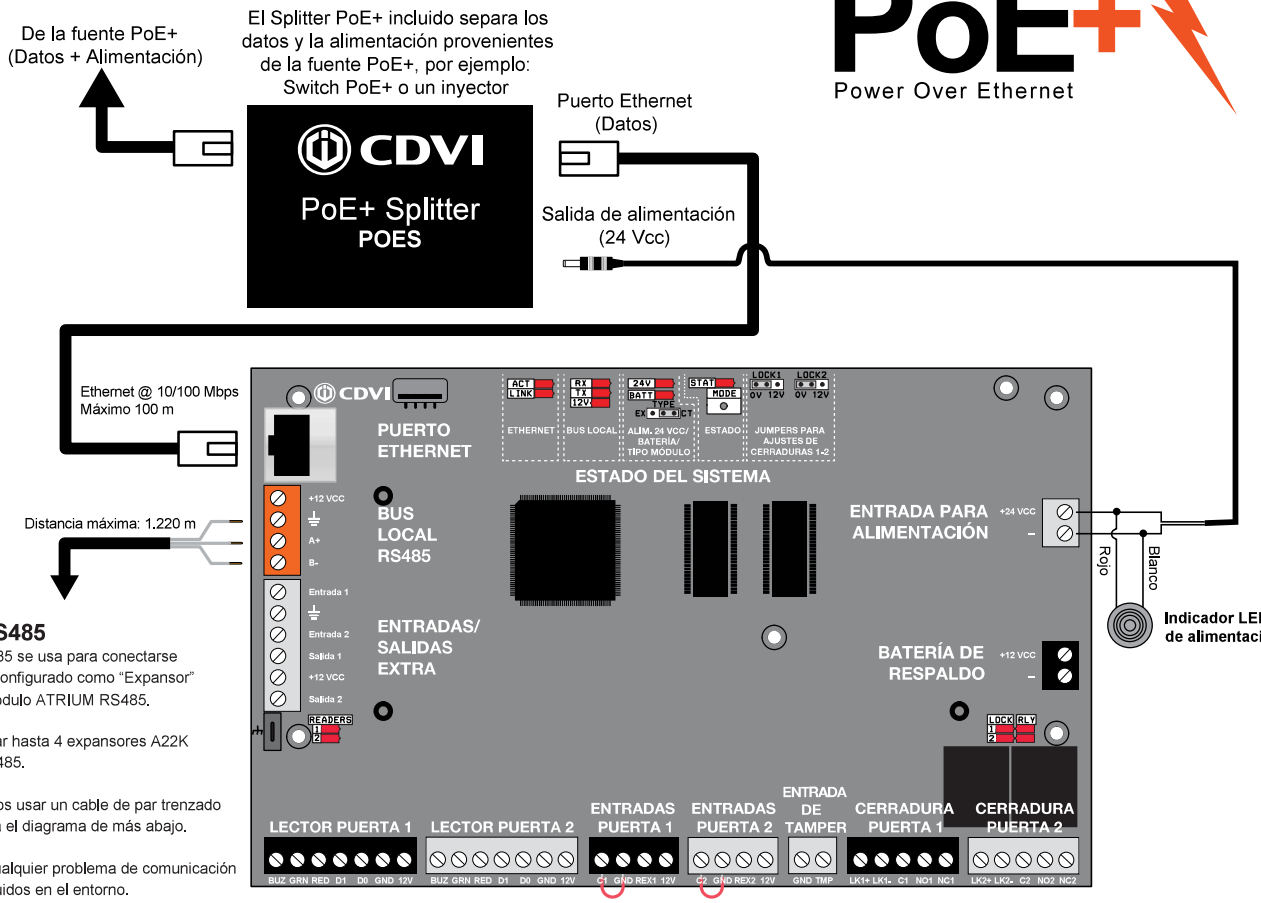
Esto evitará cualquier problema de comunicación causado por ruidos en el entorno.



Conector del puerto RS485



Esquema de cableado del A22KPOE



Puerto RS485

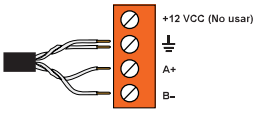
El puerto RS485 se usa para conectarse con un A22K configurado como "Expansor" o cualquier módulo ATRIUM RS485.

Puede conectar hasta 4 expansores A22K por puerto RS485.

Recomendamos usar un cable de par trenzado según muestra el diagrama de más abajo.

Esto evitará cualquier problema de comunicación causado por ruidos en el entorno.

Conector del puerto RS485

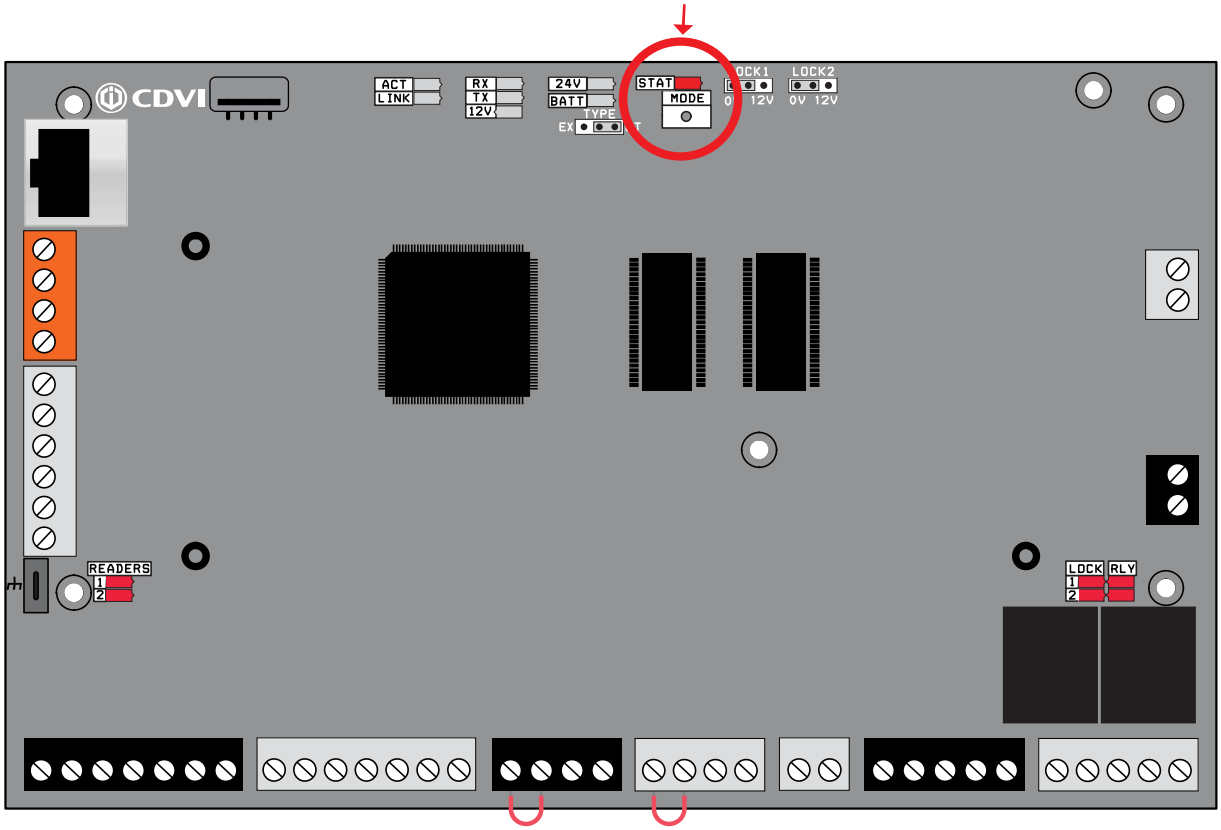


RESTABLECIMIENTO A VALORES POR DEFECTO

Si tuviera que devolver el A22K a los valores por defecto, siga estos pasos:

- Mantenga pulsado el botón "MODE" durante 10 parpadeos del LED "STAT" (aprox. 10 segundos).
- 2-3 segundos más tarde, el LED "STAT" parpadeará 2 veces.
- Mantenga pulsado nuevamente el botón "MODE" hasta que el LED "STAT" comience a parpadear rápidamente (aprox. 5 segundos), y en ese momento, suelte el botón "MODE".
- El controlador se reiniciará y será devuelto a los valores por defecto (aprox. 30 segundos).

LED "STAT" y botón "MODE"

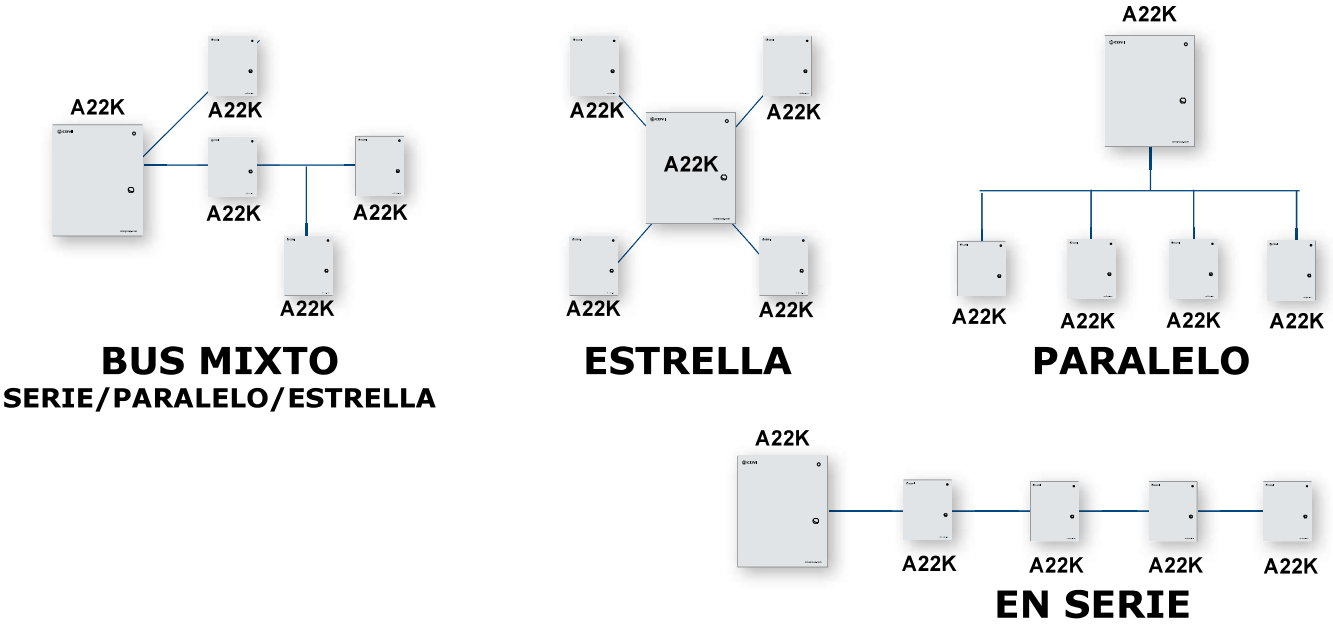


Durante el proceso de reinicio a valores por defecto, no se borrarán los eventos del A22K.

CARACTERÍSTICAS DEL BUS RS485

El A22K tiene un terminal de Bus Local RS485 que permite conectarse con módulos expansores ATRIUM hasta una distancia máxima de 1.220 metros. Cada controlador A22K puede tener conectados hasta 4 módulos expansores A22K. Consulte el apartado de "Configuración del tipo de módulo" para ver cómo establecer un A22K como expansor de puertas.

El Bus RS485 admite las siguientes configuraciones:


A22K
A22K
A22K