



EKSELANS BY ITS

MANUAL DE USUARIO

CCA

370001

CONTROLADORA DE ACCESO

V03

INDICE

1. Descripción general.....	3
2. Accesorios	3
3. Conexiones e indicadores.....	4
4. Tensión de entrada y salida (abre puertas)	5
4.1. Alimentación de la controladora	5
4.2. Alimentación de la cerradura eléctrica	6
5. Instalación.....	7
6. Programación y gestión de usuarios.....	9
6.1. Numeración de las tarjetas de usuario	10
6.2. Programación mediante teclado (mando a distancia).....	10
6.2.1 Señalizaciones a la hora de programar la CCA.....	10
6.2.2. Modo programación (mediante mando a distancia)	11
6.2.3. Gestión de usuarios (mediante mando a distancia).....	11
6.2.4. Configuración del relé (mediante mando a distancia).....	13
6.2.5 Señales de indicación (mediante mando a distancia).....	13
6.2.6. Clonación de controladoras (mediante mando a distancia)	14
6.3. Programación mediante tarjetas maestro	15
6.3.1. Alta de las tarjetas maestro.....	15
6.3.2. Gestión de usuarios mediante tarjetas	15
6.4. Restaurar a valores de fábrica	16
7. Especificaciones técnicas	17

1. Descripción general

La controladora de accesos, CCA, permite la apertura de todo tipo de abre puertas una vez leída una tarjeta RFID autorizada. La lectura es realizada por un lector externo conectado a la controladora (Ref. LCA). La controladora es compatible con varias tensiones de alimentación de entrada y permite controlar el paso de la tensión que alimenta la cerradura actual o usar la propia alimentación de la controladora para alimentar la cerradura. Gracias a todas estas compatibilidades la controladora puede ser acoplada a sistemas existentes o ser instalada en nuevos escenarios.

La programación de las tarjetas de usuario puede realizarse mediante el uso de otras tarjetas (denominadas maestro) o bien mediante un mando a distancia subministrado. Es importante destacar que, mediante mando a distancia, pueden realizarse otras funciones como configurar el tiempo de apertura, borrar y dar de alta tarjetas selectivamente, activar o desactivar el sonido o indicadores LED. Las tarjetas maestro aportan sencillez a la hora de dar de alta a usuarios.

No hay distinción entre tarjetas salvo su programación; Por ejemplo, una tarjeta maestra se podría programar como tarjeta de usuario. Como se explica más adelante es importante identificar bien cada tarjeta de usuario con un número identificador.

Características principales:

- Permite alimentar varios tipos de cerradura (AC/DC) con la propia tensión que alimenta a la controladora.
- Permite controlar la tensión que alimenta la cerradura desde una fuente externa ya sea AC o DC.
- Permite la conexión de un botón (pulsador) para apertura instantánea de puerta.
- Los usuarios dados de alta en una controladora se pueden clonar en otras controladoras.
- Soporta hasta 1000 usuarios.
- Compatible con lectores Wiegand.
- Permite la gestión mediante mando a distancia.

2. Accesorios

- 1x Mando a distancia (teclado).
- 1x Tarjeta maestro para añadir usuarios.
- 1x Tarjeta maestro para eliminar usuarios.
- 1x Jumper de configuración.
- 1x Diodo de protección.
- 1x Destornillador.
- 2x Tacos y tornillos.
- 1x Manual de instalación.

3. Conexiones e indicadores

Señal	Regletero	Tipo	Descripción	
BUZZER	Izquierdo	Salida	Indicador de tono hacia el lector	
LED		Salida	Indicador LED del lector	
D0		Entrada	Recepción de Datos [0] del lector	
D1		Entrada	Recepción de Datos [1] del lector	
GND		Entrada / Salida	Masa común (conexión hacia el lector)	
GND		Entrada / Salida	Masa (Alimentación DC)	
AC / DC +		Entrada	Conector común para alimentación en alterna o en continua (positivo)	
AC		Entrada	Conector para alimentación en alterna	
OPEN	Derecho	Entrada	Conectar al pulsador externo (opcional)	
NO		Salida	Salida relé - "Normalmente abierto"	
COM		Salida	En configuración "Contacto Seco" (Posición A): Puerto Común	
			En configuración "Paso Directo" (Posición B): Masa	
NC		Salida	Conectar al pulsador externo (opcional)	
			Salida relé - "Normalmente cerrado"	
V OUT		Salida	Tensión de alimentación para lector	
IR		Entrada	Sensor de entrada del mando a distancia (infrarojo)	
	Salida	Led indicador de estado		

Operación	LED	Timbre
Reposo	Rojo	-
Inicio modo programación	Parpadeo rojo	Un tono
Inicio instrucción de programación	Naranja	Un tono
Error	-	Tres tonos
Fin modo programación	Rojo	Un tono
Apertura	Verde	Un tono

4. Tensión de entrada y salida (abre puertas)

La controladora admite un amplio rango de tensión de alimentación, tanto en alterna como en continua. La propia fuente de alimentación de la cerradura, puede usarse para alimentar la controladora. Ver especificaciones en el apartado 7.

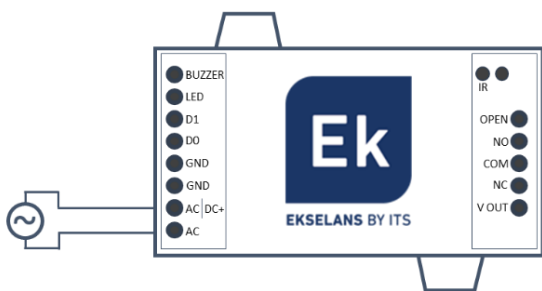


Nota importante

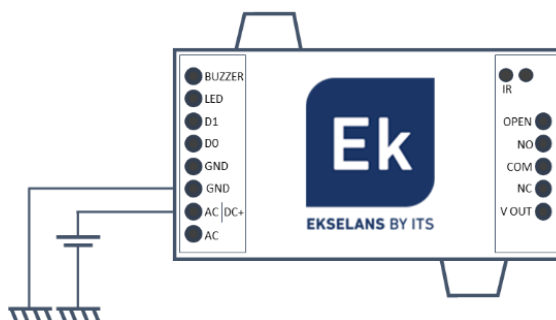
Asegúrese que las tensiones de alimentación de la cerradura y de la controladora son compatibles. Especialmente en el caso de usar la tensión de alimentación de la controladora para alimentar la cerradura (Jumper en posición A – Contacto Seco-). Ver apartado 4.2.

4.1. Alimentación de la controladora

La controladora puede ser alimentada tanto en corriente continua como en alterna:



En caso de alimentar la controladora con corriente alterna, conectar la fuente en los bornes indicados como "AC y AC".



En caso de alimentar la controladora con corriente continua, conectar la fuente en los bornes indicados como "GND y DC+". Respetar la polaridad.

Consulte las tensiones máximas aplicables en las especificaciones técnicas.

4.2. Alimentación de la cerradura eléctrica

La controladora permite accionar el abre puertas alimentándolo de dos modos según el ajuste de unos jumpers. Estos jumpers están en el interior del dispositivo, en la parte inferior derecha. Abrir cuidadosamente.



Existen dos posiciones:

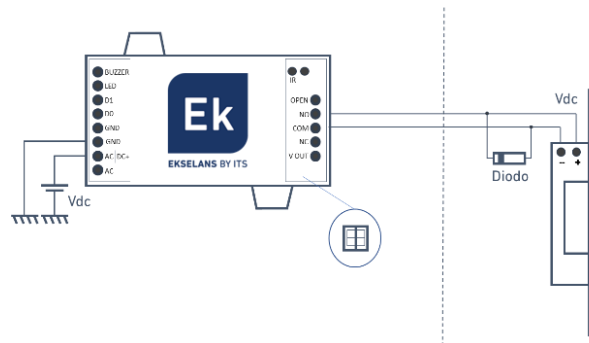
	<p><u>Posición A (Contacto Seco) jumper contacto 3-1:</u></p> <p>Permite el paso de corriente entre una fuente de alimentación externa y la cerradura. Hace la función de interruptor. Asegúrese que la cerradura admite la tensión de alimentación de la fuente de alimentación externa. Esta es la configuración de fábrica.</p>
	<p><u>Posición B (Paso directo) jumper en contacto 3-4 y 1-2:</u></p> <p>Alimenta la cerradura con la misma tensión que alimenta a la propia controladora. Únicamente funcionará con Corriente Continua "DC".</p>

	Posición A (Contacto seco)		Posición B (Paso directo)	
Terminales	COM-NC	COM-NO	COM-NC	COM-NO
Reposo	Cortocircuito	Circuito abierto	Misma tensión que en la entrada	0V
Apertura	Circuito abierto	Cortocircuito	0V	Misma tensión que en la entrada

Para modificar la manera como la cerradura es alimentada, abra la caja y configure los jumpers. Guarde el jumper sobrante en caso de pasar de la posición B a la posición A.

Atención:

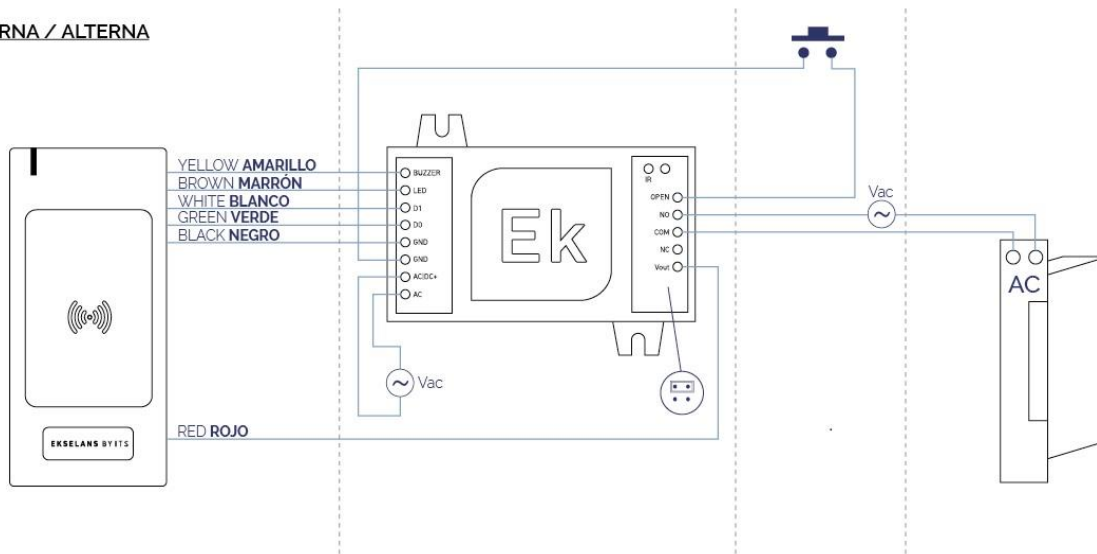
Instale el diodo suministrado directamente en el abre puertas en el caso que alimente la cerradura con tensión continua -DC. No usar el diodo en caso de alimentar el sistema en alterna. Respetar la polaridad del diodo según se indica:



5. Instalación

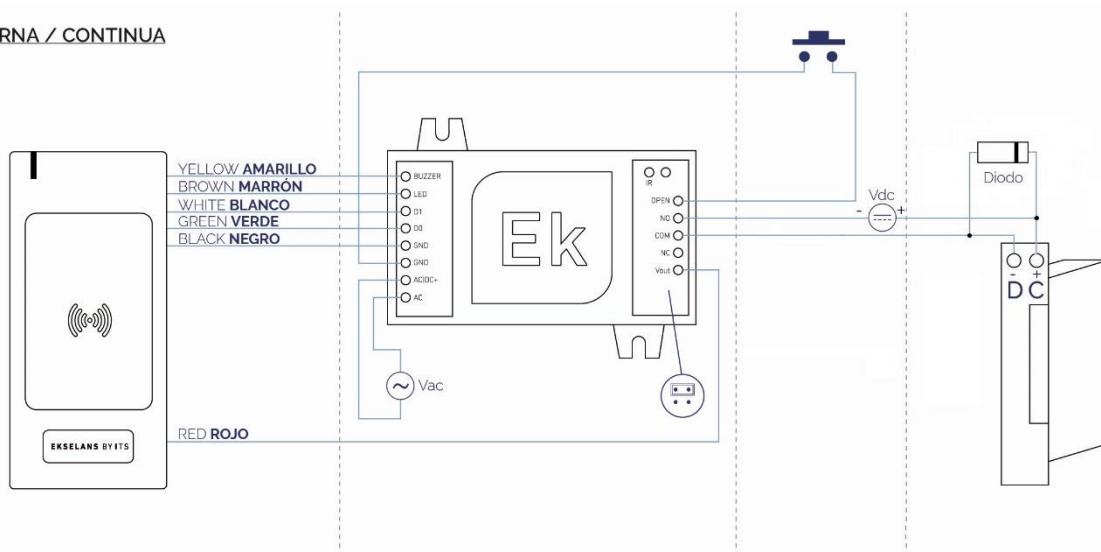
A continuación, se indican varias instalaciones típicas con su conexionado y configuración:

ALTERNA / ALTERNA



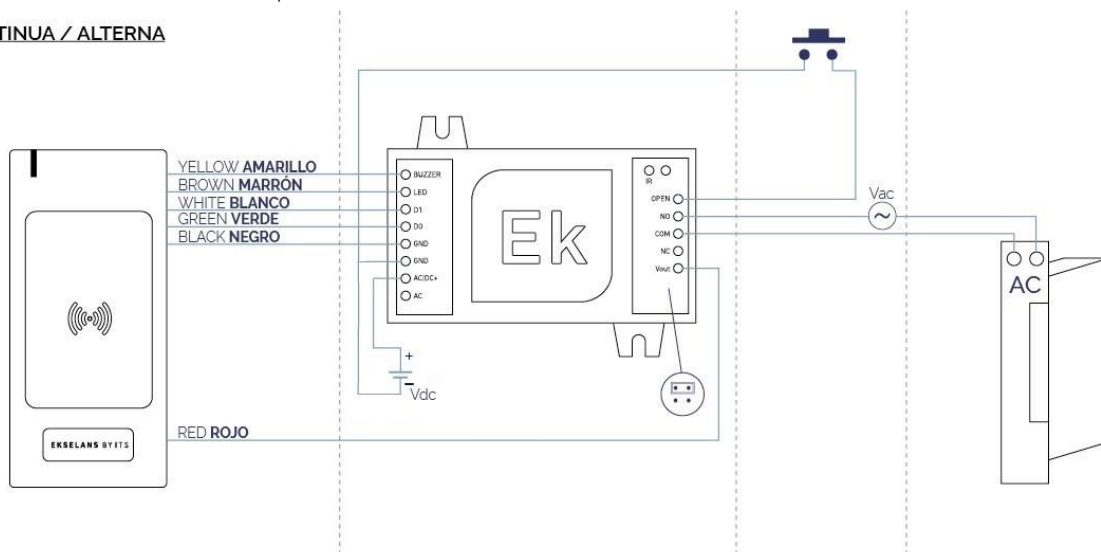
Configuración en contacto seco (la cerradura se abre conforme se abra o cierre el circuito; La controladora hace de interruptor).

ALTERNA / CONTINUA



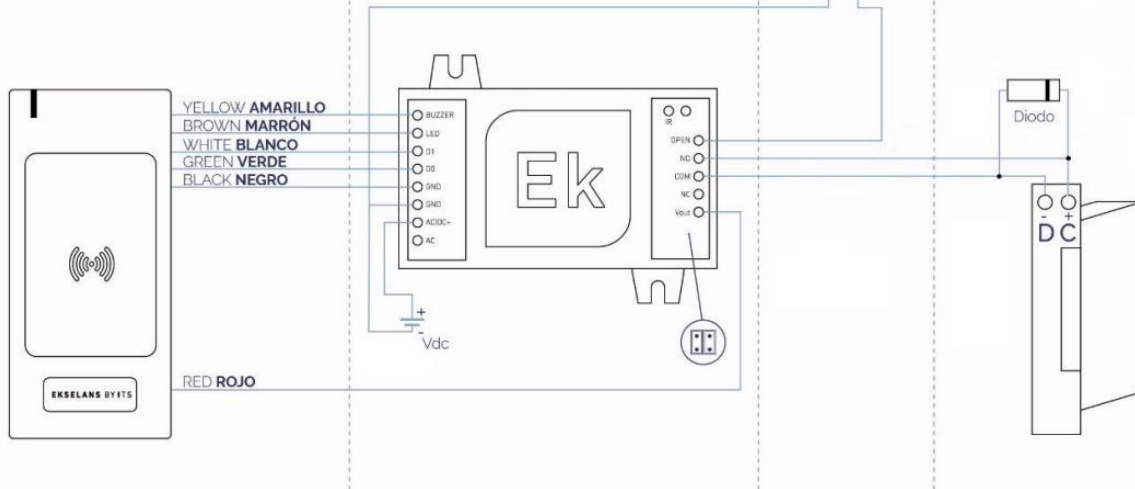
Configuración en contacto seco (la cerradura se abre conforme se abra o cierre el circuito; La controladora hace de interruptor).

CONTINUA / ALTERNA



Configuración en contacto seco (la cerradura se abre conforme se abra o cierre el circuito; La controladora hace de interruptor).

CONTINUA / CONTINUA



Configuración en paso directo (la misma tensión que alimenta la controladora, caerá sobre la cerradura). La cerradura ha de ser de la misma alimentación que la CCA.

6. Programación y gestión de usuarios

La programación de las tarjetas queda almacenada en la memoria del dispositivo por lo que el sistema es robusto frente caídas de suministro eléctrico. Ante la falta de suministro eléctrico la controladora no podrá activar la apertura de puerta, pues no leerá las tarjetas.

El sistema admite hasta 1000 tarjetas de usuario. Cada una de ellas queda registrada en el sistema conforme se van dando de alta, con un identificador (0, 1, 2, ... 999).



Nota importante:

No es posible saber qué identificador le corresponde a cada tarjeta por lo que es recomendable que se lleve un registro. Llevar el registro permitirá borrar una tarjeta de usuario (sin tenerla físicamente). De no ser así será necesario borrar y dar de alta de nuevo todas las tarjetas.

La gestión de las tarjetas puede realizarse mediante teclado (mando a distancia) o mediante otro tipo de tarjetas (denominadas maestro).

Se suministran dos tarjetas a ser configuradas como maestro. Una servirá para dar de alta y la otra para dar de baja las tarjetas de usuario. Solo puede haber un juego de tarjetas maestro: Maestro-Altas y Maestro-Bajas. Si se da de alta un segundo juego de tarjetas maestro, el anterior, queda anulado.

6.1. Numeración de las tarjetas de usuario

Para llevar un control correcto del identificador asociado a cada tarjeta es importante saber que:

- La primera tarjeta dada de alta es la 000.
- La segunda será la 001, la tercera será la 002 y así sucesivamente hasta la última (mil) que será la 999.
- Si se elimina la tercera tarjeta se crea un hueco (burbuja) entre la 001 y la 003
- Al dar de alta una nueva tarjeta con las tarjetas maestro, se llenará esta burbuja (la nueva tarjeta dada de alta será la 002).
- Con el mando a distancia, se puede forzar una tarjeta a tener un identificador concreto, dejando burbujas si se desea.
- No puede haber dos tarjetas de usuario con el mismo identificador.

Se recomienda realizar un registro del identificador relacionándolo con el número de serie de la tarjeta y con la persona usuaria de la tarjeta. No se recomienda apuntar el identificador en la propia tarjeta pues de ser perdida, no se sabrá el identificador a dar de baja en la controladora.

Identificador	Número de serie tarjeta	Persona / Departamento / Piso
0	0093119565	Sr. Juan Pérez
1	0093119566	Sra. Marta López
...
999	0093117684	Sra. Teresa Monte

6.2. Programación mediante teclado (mando a distancia)

El mando a distancia suministrado permite la programación de la controladora. Para ello apunte al sensor IR y vaya presionando los comandos indicados.

6.2.1 Señalizaciones a la hora de programar la CCA

Al encender la CCA el LED cambiará de color **verde** a **rojo** y realizará un pitido.

- Pulsamos ***** en el mando: LED rojo **parpadeará**, después de 5 segundos vuelve al estado normal y se quedará en **rojo fijo**.
- Pulsamos *** 1 2 3 4 5 6 #** : LED pasa a **verde**, pita una vez y parpadeará en **rojo**. Después de 35 segundos volverá al estado normal y se quedará en **rojo fijo**.
- Pulsamos *** Código incorrecto #** : Emitirá tres pitidos y el LED permanecerá en rojo, no entrará en modo programación.

6.2.2. Modo programación (mediante mando a distancia)

En este modo es posible realizar las programaciones mediante el mando a distancia introduciendo distintas órdenes.

- Para entrar en este modo, presione:

Entrar en modo programación	* <Código maestro> # (Código maestro por defecto 123456)
Salir del modo programación	*

- Para cambiar el código maestro:

Paso 1	Entra en modo programación	* <Código maestro> #
Paso 2	Introducir el nuevo código maestro. Es un código de 6 dígitos	0 <Nuevo código maestro> # <Nuevo código maestro> #
Paso 3	Salir del modo programación	*

Si lo cambia, recuerde el código maestro pues si lo ha olvidado deberá poner el sistema a valores de fábrica. El código maestro debe tener 6 dígitos.

6.2.3. Gestión de usuarios (mediante mando a distancia)

Cada tarjeta de usuario queda registrada con un identificador que coincide con su posición dentro del sistema. La controladora puede asignar identificadores autoincrementados. También puede asignar un identificador concreto.

- **Altas:**

Para añadir tarjetas de usuario en una posición dada por el sistema:

Paso 1	Entrar en modo programación	* <Código maestro> #
Paso 2	Pasar la tarjeta de usuario por el lector y pulsar # . Repita este paso si quiere dar de alta varias tarjetas consecutivamente	1 <Leer tarjeta> #
Paso 3	Salir del modo programación	*

Recuerde que en el caso que haya posiciones vacías no asignadas a ninguna tarjeta (Burbujas), este proceso, le asignará a la tarjeta dada de alta, la primera posición disponible. Una burbuja aparecerá cuando se haya eliminado una tarjeta concreta, pasando ese identificador a ser una posición vacía.

Para añadir tarjetas de usuario en una posición en concreto:

Paso 1	Entrar en modo programación	*<Código maestro> #
Paso 2	Introducir el Identificador deseado y pasar la llave por el lector.	1 <Identificador> # <Leer tarjeta> # (Identificador: 1-999. No introducir 00x sino directamente, x).
Paso 3	Salir del modo programación	*

- **Bajas:**

Para eliminar tarjetas de usuario leyéndolas con el lector (tarjeta no perdida):

Paso 1	Entrar en modo programación	*<Código maestro> #
Paso 2	Pasar la tarjeta de usuario por el lector y pulsar # .	2 <Leer tarjeta> #
Paso 3	Salir del modo programación	*

Para eliminar tarjetas de usuario en una posición en concreto (No se dispone de la tarjeta de usuario):

Paso 1	Entrar en modo programación	*<Código maestro> #
Paso 2	Introducir el Identificador a ser eliminado. Esta posición queda vacía.	2 <Identificador> # (Identificador: 1-999. No introducir 00x sino directamente, x).
Paso 3	Salir del modo programación	*

Tenga en cuenta que ha creado una burbuja (una posición sin identificador asignado a ninguna tarjeta).

Para eliminar todas las tarjetas de usuario dadas de alta:

Paso 1	Entrar en modo programación	*<Código maestro> #
Paso 2		2 <Código maestro> #
Paso 3	Salir del modo programación	*

6.2.4. Configuración del relé (mediante mando a distancia)

El tiempo de apertura del relé puede ajustarse según se desea, entre un rango de 1 a 99 segundos. Por defecto está en 5 segundos:

Paso 1	Entrar en modo programación	*<Código maestro> #
Paso 2	Introduzca dos dígitos para indicar el número de segundos de apertura del relé.	3 (1~99) # Por ejemplo, para 10 segundos: 310#
Paso 3	Salir del modo programación	*

6.2.5 Señales de indicación (mediante mando a distancia)

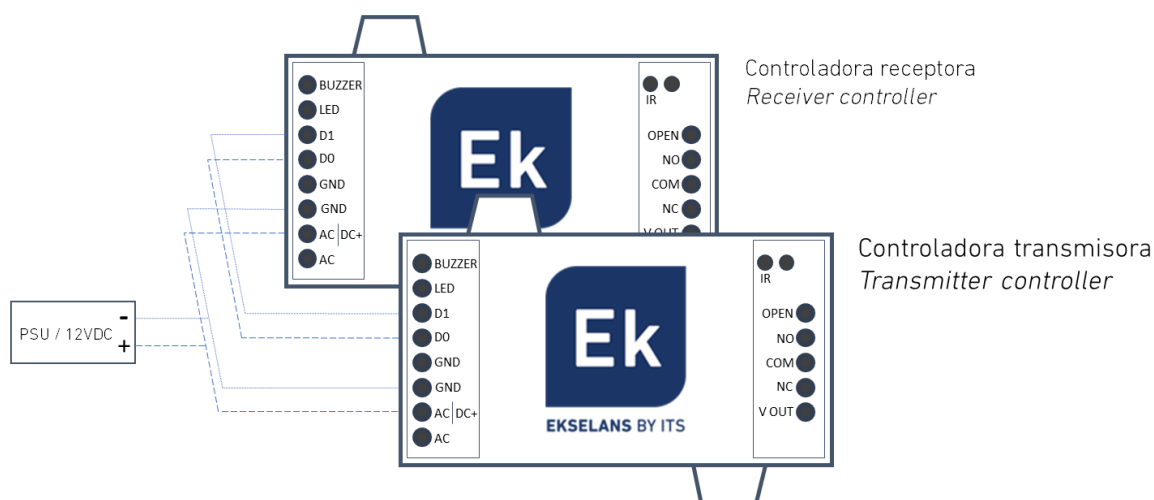
Paso 1	Entrar en modo programación	*<Código maestro> #	
Paso 2A	Tono indicador	70 # OFF	71 # ON
Paso 2B	Led indicador	74 # OFF	75 # ON
Paso 3	Salir del modo programación	*	

6.2.6. Clonación de controladoras (mediante mando a distancia)

ATENCIÓN LA CLONACION SOLO SE PUEDE REALIZAR CON 12 VDC NO EN ALTERNA. REALIZAR LA CLONACION DE FORMA QUE LA CCA EN LA QUE SE VA A VOLCAR LA CONFIGURACION (LA RECEPTORA) NO SEA VISIBLE DESDE EL MANDO, GUARDARLA EN UN CAJON O TAPARLA SI ES NECESARIO.

La controladora CCA puede clonarse a otra controladora. De esta manera con una simple transferencia de datos, todas tienen las mismas tarjetas de usuario almacenadas. Los datos que se clonan son las configuraciones de la controladora transmisora, así como sus usuarios asociados.

Realizar las siguientes conexiones:



Aplicar los siguientes pasos en la unidad a clonar (transmisora):

Paso 1	Entra en modo programación	*<Código maestro> #
Paso 2	Iniciar transferencia	96 #
Paso 3	Esperar que termine la transmisión.	El LED verde , parpadea
Paso 4	Salir del modo programación	*

Tenga en cuenta que:

- Las dos controladoras conectadas deben tener el mismo código maestro.
- Una clonación con 1000 usuarios registrados, puede tardar unos 3 minutos.
- Revise las conexiones, evitando cortocircuitos.

6.3. Programación mediante tarjetas maestro

Mediante las tarjetas maestro, pueden darse de alta y baja tarjetas de usuario sin la necesidad del mando a distancia. Este método no permite eliminar del sistema una tarjeta que se haya perdido, incluso, aun sabiendo su identificador.

6.3.1. Alta de las tarjetas maestro

Las tarjetas maestro sirven para dar de alta y baja a tarjetas de usuario. Si se da de alta un segundo juego de tarjetas maestro, el anterior, queda anulado.

Paso 1	Quitar la alimentación	
Paso 2	Realizar un puente (cortocircuito) entre GND y OPEN. Alternativamente, si existe un pulsador de salida montando, manténgalo pulsado	
Paso 3	Conectar de nuevo la alimentación	Se escucharán dos tonos y el led cambiará de color
Paso 4	Presentar dos tarjetas sobre el lector. La primera se codificará como "MAESTRO DE ALTAS" y la segunda como "MAESTRO DE BAJAS"	Tras cada pase se escuchará un solo pitido y tras pasar la segunda, se volverá a modo reposo. De no pasar ninguna tarjeta durante unos 10s se volverá a modo reposo.
Paso 5	Quitar la alimentación	
Paso 6	Quitar el puente (O dejar de pulsar el pulsador de salida)	

Las tarjetas maestro no se pueden programar mediante teclado.

6.3.2. Gestión de usuarios mediante tarjetas

Para añadir tarjetas de usuario, realice este proceso sobre el lector:

Paso 1	Pasar la tarjeta MAESTRO de ALTAS	
Paso 2	Pasar la tarjeta de usuario a dar de alta	Puede pasar más de una tarjeta
Paso 3	Pasar la tarjeta MAESTRO de ALTAS	

Para dar de baja tarjetas en el sistema, realizar este proceso:

Paso 1	Pasar la tarjeta MAESTRO de BAJAS	
Paso 2	Pasar la tarjeta de usuario a dar de baja	Puede pasar más de una tarjeta
Paso 3	Pasar la tarjeta MAESTRO de BAJAS	

6.4. Restaurar a valores de fábrica

El siguiente procedimiento permite restaurar a los valores de fábrica. Aun así, se mantiene la información de los usuarios registrados. No es posible restaurar a valores de fábrica mediante mando a distancia:

Paso 1	Quitar la alimentación	
Paso 2	Realizar un puente (cortocircuito) entre GND y OPEN. Alternativamente, si existe un pulsador de salida montando, manténgalo pulsado	
Paso 3	Conectar de nuevo la alimentación	Se escucharán dos tonos y el led quedará en verde
Paso 4	Mantenga pulsado el pulsador externo por al menos 10 segundos	Se escuchará un tono y se volverá al estado de reposo (led rojo)

7. Especificaciones técnicas

REFERENCIA		CCA
Código		037001
Capacidad de usuarios		<1000
Protocolo transmisión lector - controladora		Wiegand
Tensión de trabajo / (Nominal)		
AC	V (rms)	12~30 / (24)
DC	Vdc	9~24 / (12)
Consumo (Stand-by / Máximo) *		
AC	mA (rms)	115 / 170
DC	mA	60 / 80
Corriente máximo de conmutación	A	1
Distancia máxima sensor IR - teclado **	m	<10
Temperatura de trabajo	°C	-40 ~ 60
Humedad de trabajo	% Hum	0 ~ 90
Dimensiones	mm	90 x 63 x 22

*Incluyendo lector / Excluyendo abre puertas.

**Según condiciones de iluminación / batería.