



# ARD-AYCE65B

RFID - Proximity Card Reader



**BOSCH**

es Manual de instalación



# Índice

<b>1</b>	<b>Información General</b>	<b>5</b>
1.1	Introducción	5
1.2	Contenido de la Caja	5
<b>2</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>	<b>6</b>
2.1	Características Principales	7
<b>3</b>	<b>Instalación</b>	<b>9</b>
3.1	Montaje del ARD-AYCE65B	9
<b>4</b>	<b>Instrucciones de Cableado</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Funcionalidad de la Lectora</b>	<b>13</b>
5.1	Modo de Transmisión	13
5.2	Programación de la Serie ARD-AYCE65B	13
5.3	Selección del Formato de Transmisión del Teclado	17
5.3.1	Opción nº 1: Unica Clave, Wiegand de 6 bits	19
5.3.2	Opción nº 2: Unica Clave, Wiegand de 6 bits con Cuarteto de Bits y Paridad <sup>20</sup>	
5.3.3	Opción nº 3: Unica Clave, Wiegand de 8 bits, Complementado por Cuartetos de Bits <sup>20</sup>	
5.3.4	Opción nº 4: 4 Claves Binarias + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits <sup>20</sup>	
5.3.5	Opción nº 5: de 1 a 5 claves + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits <sup>22</sup>	
5.3.6	Opción nº 6: 6 claves BCD y bits de paridad, Wiegand de 26 bits <sup>23</sup>	
5.3.7	Opción nº 7: Una Clave, Teclado Matricial 3x4 (ARD-MDP64)	24
5.3.8	Opción nº 8: de 1 a 8 Claves BCD, Clock & Data	24
5.4	Selección del Formato de Transmisión para Tarjetas de Proximidad <sup>25</sup>	
5.5	Formato de transmisión "Tarjeta Wiegand + PIN"	26

---

5.6	Cambio del Código de Programación	28
5.7	Cambio del Código de Instalación	28
5.8	Configuración de la Retroiluminación	29
5.9	Restablecimiento de los Ajustes Predeterminados	29
5.10	Sustitución de un Código de Programación Perdido	30

---

<b>6</b>	<b>Apéndice</b>	<b>31</b>
6.1	Estados de los LED	31
6.2	Asistencia Técnica	34

# 1 Información General

## 1.1 Introducción

La serie ARD-AYCE65B está compuesta por lectoras de control de accesos extremadamente delgadas, antivandálicas y con un teclado para montaje en marco de puerta.antisabotaje

La unidad es impermeable, antivandálica y apta para montajes tanto en exteriores como en interiores.

Este manual contiene la siguiente información:

- Instalación
- Instrucciones de cableado
- Instrucciones de Operación

## 1.2 Contenido de la Caja

Antes de comenzar, compruebe que la caja contiene los siguientes componentes. En caso de que falte alguno, comuníquese a la oficina de Bosch más cercana.

- Una unidad ARD-AYCE65B
- Kit de instalación
- Instrucciones de instalación y de operación

## 2 Especificaciones Técnicas

<b>Especificaciones</b>	<b>ARD-AYCE65B</b>
Características Eléctricas	
Tipo de fuente de alimentación	Tipo lineal (recomendada)
Rango de tensión de operación	5 - 16 VCC
Corriente de entrada en reposo	92 mA a 12 VCC
Corriente de entrada máxima	105 mA a 16 VCC
Entrada de control de LED	Contacto seco N.A.
Salida antisabotaje	Colector abierto, activo bajo, corriente de absorción máxima de 30 mA
Distancia del cable hasta el controlador del host	Hasta 150 metros (500 pies) con un cable 18AWG
Distancia máxima de lectura de tarjetas de proximidad*	40 mm. (1,575 pulg.)
Modulación de tarjetas de proximidad	ASK a 125 KHz
Tarjetas de proximidad compatibles	Tarjetas EM
Formato de Transmisión para tarjetas (lectora)	Wiegand de 26 bits o Clock & Data
Formato de Transmisión del teclado (lectora)	Formatos con código PIN programables
Indicadores LED	Dos LED de tres colores
Comunicación	Data1/Clock, Data0/Data (salida TTL)
Características Medioambientales	

<b>Especificaciones</b>	<b>ARD-AYCE65B</b>
Rango de temperatura de operación	De -30 a 65 °C (de -22 a 150 °F)
Humedad de operación	De 0 a 95% (sin condensación)
Uso en exteriores	Resistente a condiciones meteorológicas adversas, protección IP-68, revestimiento epoxídico, apto para uso en exteriores
<b>Mecánica</b>	
Tamaño (Altura x Anchura x Profundidad)	155 x 44 x 9 mm. 6,1 x 1,73 x 0,354 pulg.
Peso	143 g. (0,315 lb.)

\*Medición realizada con una tarjeta de proximidad Bosch (ACD-ATR14CS) o un dispositivo equivalente. La distancia también varía en función del entorno eléctrico y la proximidad a elementos metálicos.

## 2.1 Características Principales

Las características principales de la serie ARD-AYCE65B son:

- Diseño extremadamente delgado para montaje empotrado en superficies planas
- Teclado integrado para la introducción del código PIN
- Lectora de tarjetas de Proximidad EM integrado de 125 KHz, ASK
- Teclado Programable Patentado con retroiluminación azul
- Sensor óptico posterior antisabotaje y salida antisabotaje con colector abierto.
- Zumbador interno que proporciona confirmación acústica de la interfaz
- Dos LED de interfaz de estado / programación (tres colores)
- Diseño con revestimiento integral para uso en exteriores

- Se incluye plantilla de montaje para facilitar la instalación
- Se incluye el kit de instalación que incluye un tornillo de seguridad y la herramienta de fijación correspondiente

**Lectora**

- Formato de transmisión del teclado programable
- Formatos de Transmisión para Tarjetas Programables:  
Clock & Data y Wiegand de 26 bits
- Entrada de control de LED
- Código de instalación programable

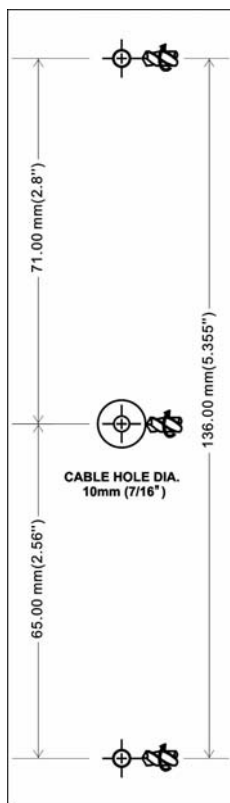


## 3 Instalación

### 3.1 Montaje del ARD-AYCE65B

Antes de comenzar, seleccione la ubicación donde se instalará el ARD-AYCE65B. Ésta debe estar situada a la altura de los hombros.

Si va a realizar el montaje en pared, utilice la plantilla de montaje incluida como guía para la perforación de los orificios para los tornillos de montaje y el cableado. Si se trata de una caja de montaje de EE.UU., no es necesario realizar ninguna perforación.



**Figura 3.1** Plantilla de Montaje y Perforación

Extienda los cables de interfaz desde la ARD-AYCE65B hasta el controlador. Se recomienda utilizar una fuente de alimentación lineal.

Atornille la ARD-AYCE65B en su posición de montaje o el modelo de caja de montaje de EE.UU.

## 4 Instrucciones de Cableado

La unidad se alimenta a través de un cable de conexión flexible (pigtail) de 1,5 m. (60 pulg.) que contiene 6 cables conductores. Para conectar la unidad al controlador, realice los siguientes pasos:

Prepare el cable de la unidad: corte 34 mm. (1,25 pulg.) del aislante y pele 13 mm. (0,50 pulg.) de los cables. Prepare el cable del controlador: corte 34 mm. (1,25 pulg.) del aislante y pele 13 mm. (0,50 pulg.) de los cables.

Realice un empalme entre los cables conductores del cable de conexión flexible (pigtail) de la lectora y los cables correspondientes del controlador y, a continuación, proteja todas las conexiones.

Consulte la tabla de colores de cables que aparece a continuación y el diagrama del cableado en la página siguiente.

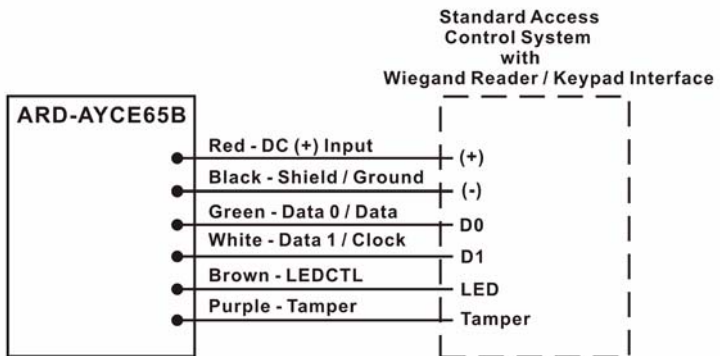
<b>Lectora</b>	<b>Color</b>	<b>Funcionalidad</b>
5~16 VCC	Rojo	Entrada de CC+
Blindaje/ Toma de tierra	Negro	Toma de tierra
Data 1 / Clock	Blanco	Comunicación
Data 0 / Data	Verde	Comunicación
Control de LED	Marrón	Control LED / Entrada Auxiliar
Antisabotaje	Púrpura	Antisabotaje

Si utiliza la salida antisabotaje, conecte el cable púrpura a la entrada correspondiente del controlador.

Recorte y proteja todos los conductores que no se utilicen.

**¡NOTA!**

- Cada uno de los cables de la unidad es de un color que corresponde con la codificación establecida por el protocolo Wiegand.
- Si se utiliza una Fuente de Alimentación independiente para la Lectora, dicha Fuente de Alimentación y la del Controlador deben compartir la misma toma de tierra.
- Se recomienda que la malla del cable de la Lectora se conecte a una toma de tierra, a un etorno de tierra del circuito de señal del panel o al extremo del cable de la fuente de alimentación. Esta es la configuración más adecuada para proteger el cable de la Lectora frente a interferencias externas



**Figura 4.1** Diagrama del Cableado de la Lectora

## 5 Funcionalidad de la Lectora

A continuación se explica cómo utilizar la lectora ARD-AYCE65B.

### 5.1 Modo de Transmisión

Cuando el ARD-AYCE65B se encuentra en Modo de Transmisión, está preparado para recibir datos cuando se pase una Tarjeta de Proximidad o se introduzca un código PIN. Cuando la lectora se encuentra en Modo de Transmisión, el LED de Transmisión se ilumina en color rojo y el LED de Programación está apagado.

Mientras se transmiten los datos de una Tarjeta de Proximidad o de un código PIN, el LED de Transmisión parpadea de color verde.

Los datos del PIN se envían a través de uno de los ocho Formatos de Transmisión del Teclado. Para obtener más información, consulte la sección Selección del Formato de Transmisión del Teclado, en la página 13.

Cuando se pasa una Tarjeta de Proximidad por la lectora, los datos se envían siempre mediante alguno de los siguientes formatos: Wiegand de 26 bits, Clock & Data o Tarjeta Wiegand + PIN. Para obtener más información, consulte la sección Selección del Formato de Transmisión para Tarjetas de Proximidad, en la página 20.

### 5.2 Programación de la Serie ARD-AYCE65B

El ARD-AYCE65B se programa únicamente a través del Sistema de Menú de Programación, que se controla desde el teclado de la unidad. Para acceder al Sistema de Menú de Programación, es necesario establecer previamente el ARD-AYCE65B en Modo de Programación. Durante la fabricación de los dispositivos ARD-AYCE65B, se programan una serie de códigos y ajustes. Estos ajustes se denominan "ajustes predeterminados".

La siguiente tabla muestra los nombres de todos los menús de la lectora ARD-AYCE65B.

## Menú de Programación

Los Ajustes Predeterminados se distinguen con el signo "\*".

Menú	Descripción	Ajuste predeterminado
1	<p><b>Selección del Formato de Transmisión del Teclado</b></p> <p>Unica clave, Wiegand de 6 bits (Formato Rosslare)</p> <p>Unica Clave, Wiegand de 6 bits con Cuarteto de Bits + Bits de Paridad</p> <p>Unica Clave, Wiegand de 8 bits, Complementado por Cuarteto de Bits</p> <p>4 Claves Binarias + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits</p> <p>De 1 a 5 Claves + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits</p> <p>6 Claves BCD y Bits de Paridad, Wiegand de 26 bits</p> <p>Unica Clave, Teclado Matricial 3x4</p> <p>De 1 a 8 Claves BCD, Clock &amp; Data</p>	*
2	<p><b>Selección del Formato de Transmisión para Tarjetas</b></p> <p>Wiegand de 26 bits</p> <p>Clock &amp; Data</p> <p>Tarjeta Wiegand + PIN</p>	*
3	<b>Cambio del Código de Programación</b>	1234
4	<b>Cambio del Código de Instalación</b>	0

<b>Menú</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ajuste predeterminado</b>
<b>6</b>	<b>Opciones de Retroiluminación</b> Desactivada Activada (Ajuste predeterminado) Desactivada hasta que se presione una tecla pasados 10 segundos de su activación Atenuada hasta que se presiones una tecla pasados 10 segundos de su activación	*
<b>0</b>	<b>Restablecimiento de los Ajustes Predeterminados</b>	



### Acceso al Modo de Programación

1. Presione cuatro veces la tecla #.
  - El LED de Transmisión se apagará.
  - El LED de Programación se iluminará de color rojo.
2. Introduzca el Código de Programación de cuatro dígitos. Si el código de programación es válido, el LED de la puerta se iluminará en color verde y el ARD-AYCE65B pasará al Modo de Programación.

---

### ¡NOTA!



- El Código de Programación de cuatro dígitos predeterminado es 1234.
  - Si transcurridos 30 segundos no se ha introducido el Código de Programación, la lectora ARD-AYCE65B volverá al Modo de Transmisión.
- 

### Salida del Modo de Programación

1. Para salir del Modo de Programación pulse # en cualquier momento:
  - Usted escuchará un pitido
  - El LED de Programación se apagará
  - El LED de Transmisión se iluminará en color rojo
2. Esto indica que la ARD-AYCE65B ha vuelto al Modo de Transmisión.
3. Puede que al introducir un código incorrecto, la lectora vuelva al Modo de Transmisión.  
Si transcurren 30 segundos en el modo de programación sin que se haya pulsado ninguna tecla, el ARD-AYCE65B abandonará el Modo de Programación y volverá al Modo de Transmisión.

## 5.3 Selección del Formato de Transmisión del Teclado

El ARD-AYCE65B permite seleccionar entre ocho formatos de transmisión del teclado diferentes. Complete los pasos

indicados a continuación para seleccionar el formato de transmisión del teclado que más le convenga.

1. Acceda al Modo de Programación.
2. Para acceder, pulse "1".  
El LED de Transmisión se iluminará de color rojo.
3. Introduzca el número de opción correspondiente al formato de transmisión del teclado que desee seleccionar (consulte la tabla que aparece a continuación).  
Si se introduce un número de opción incorrecto la lectora vuelve al Modo de Transmisión y no se modificará el formato de transmisión del teclado
4. Para obtener más información acerca de los formatos de transmisión del teclado, consulte la siguiente página.
5. El sistema vuelve al Modo de Transmisión.
  - Usted escuchará tres pitidos
  - El LED de Programación se apagará
  - El LED de Transmisión se iluminará en color rojo

---

### ¡NOTA!



- Sólo puede haber un modo de transmisión del teclado activo.
  - Si se utiliza el formato de transmisión del teclado de 1 a 8 claves BCD, Clock & Data (opción 8), es necesario especificar también el número de claves del código PIN.
- 

### Número de Opciones de Formato de Transmisión del Teclado

Consulte la tabla que aparece a continuación para determinar el Número de Opción correspondiente al Formato de Transmisión del Teclado que desee seleccionar.

<b>Formato de Transmisión del Teclado</b>	<b>Número de Opción</b>
Unica Clave, Wiegand de 6 bits	1
Unica Clave, Wiegand de 6 bits con Cuarteto de Bits + Bits de Paridad	2
Unica Clave, Wiegand de 8 bits, Complementado por Cuarteto de Bits	3
4 Claves Binarias + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits	4
De 1 a 5 Claves + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits	5
6 Claves BCD y Bits de Paridad, Wiegand de 26 bits	6
Unica Clave, Teclado Matricial 3x4	7
De 1 a 8 Claves BCD, Clock & Data, Unica clave	8

\* La opción nº 1 es el ajuste predeterminado.

A continuación y en las siguientes páginas se proporciona información adicional acerca de cada uno de los formatos de transmisión del teclado disponibles.

### 5.3.1 **Opción nº 1: Unica Clave, Wiegand de 6 bits**

Cada vez que se presiona una tecla, se envían en forma inmediata 4 bits con 2 bits de paridad adicionales.

La paridad es par en los 3 primeros bits e impar en los 3 últimos.

0 = 110100 = "A" \*

1 = 000010

2 = 000100

3 = 000111

4 = 101001

5 = 101010

6 = 101100

7 = 101111

8 = 110001

9 = 110010

? = 110111 = "B" \*

# = 011001 = "C" \*

\* = Hexadecimal

### 5.3.2 Opción nº 2: Única Clave, Wiegand de 6 bits con Cuarteto de Bits y Paridad

Cada vez que se presiona una tecla, se envían en forma inmediata 4 bits con 2 bits de paridad adicionales.

La paridad es par en los 3 primeros bits e impar en los 3 últimos.

0 = 000001	6 = 101100
1 = 000010	7 = 101111
2 = 000100	8 = 110001
3 = 000111	9 = 110010
4 = 101001	? = 110100 ="A" *
5 = 101010	# = 110111 ="B" *

\* = Hexadecimal

### 5.3.3 Opción nº 3: Única Clave, Wiegand de 8 bits, Complementado por Cuartetos de Bits

Se invierten los bits más importantes del mensaje mientras que los 4 bits de menor importancia se dejan como representación de la clave en Código Binario Decimal (BCD). El sistema de host recibe un mensaje de 8 bits.

0 = 11110000	6 = 10010110
1 = 11100001	7 = 10000111
2 = 11010010	8 = 01111000
3 = 11000011	9 = 01101001
4 = 10110100	? = 01011010 ="A" *
5 = 10100101	# = 01001011 ="B" *

\* = Hexadecimal

### 5.3.4 Opción nº 4: 4 Claves Binarias + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits

Se almacenan 4 claves en el búfer y se envían los datos del teclado con el código de instalación de tres dígitos como si fuesen los datos de salida de una tarjeta de formato 26 bits.

El código de instalación se define en el número cuatro del Menú de Programación y puede utilizarse cualquier número comprendido entre 000 y 255. El ajuste predeterminado del código de instalación es 000. (Para obtener más información, consulte la sección Cambio del Código de Instalación, en la página 22.)

El código PIN del teclado contiene cuatro dígitos y puede utilizarse cualquier número comprendido entre 0000 y 9999. Al pulsar la cuarta tecla del código PIN de cuatro dígitos, los datos se envían como datos binarios a través de las líneas de datos Wiegand con el mismo formato que una tarjeta de 26 bits.

Si al introducir el código PIN se pulsan las teclas ? o #, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN de cuatro dígitos del teclado.

Si el proceso de introducción del código PIN de cuatro dígitos del teclado se interrumpe o si transcurren 5 segundos sin que se pulse ninguna tecla numérica, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN de cuatro dígitos del teclado.

(PP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (PI)

Donde:

- PP = Paridad par para los primeros 12 bits
- PI = Paridad impar para los últimos 12 bits
- F = Código de Instalación de 8 bits
- A = Código de 16 bits generado mediante el teclado

### 5.3.5 Opción nº 5: de 1 a 5 claves + Código de Instalación, Wiegand de 26 bits

Se almacenan hasta 5 claves en el búfer y se envían los datos del teclado con el código de instalación como si fuesen los datos de salida de una tarjeta de 26 bits.

El código de instalación se define en el número cuatro del Menú de Programación y puede utilizarse cualquier número comprendido entre 000 y 255. El ajuste predeterminado del código de instalación es 000. (Para obtener más información, consulte la sección Cambio del Código de Instalación, en la página 22.)

El código PIN del teclado puede tener entre uno y cinco dígitos, y puede estar comprendido entre 1 y 65.535. Si se introduce un código PIN del teclado inferior a cinco dígitos, hay que pulsar la tecla # para indicar que se ha completado la introducción del código PIN. Para los códigos PIN del teclado de cinco dígitos, al pulsar la quinta tecla del código PIN, los datos se envían como datos binarios a través de las líneas de datos Wiegand en el mismo formato que una tarjeta de 26 bits.

Si al introducir el código PIN se pulsa la tecla ? o si se introduce un código PIN mayor que 65.535, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN de cinco dígitos del teclado.

Si el proceso de introducción del código PIN de 1 a 5 dígitos del teclado se interrumpe o si transcurren 5 segundos sin que se haya pulsado ninguna tecla numérica o la tecla #, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN de 1 a 5 dígitos del teclado.

(PP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (PI)

Donde:

PP = Paridad par para los primeros 12 bits

PI = Paridad impar para los últimos 12 bits

- F = Código de Instalación de 8 bits  
 A = Código de 16 bits generado mediante el teclado

### 5.3.6 Opción nº 6: 6 claves BCD y bits de paridad, Wiegand de 26 bits

Se envían 6 claves al búfer, se agregan bits de paridad y se envía el mensaje en código binario decimal (BCD) de 26 bits. Cada clave es el equivalente de cuatro bits del número decimal. El código PIN del teclado implica necesariamente presionar 6 teclas. Al pulsar la sexta tecla del código PIN de seis dígitos, los datos se envían a través de las líneas de datos Wiegand en forma de mensaje en BCD.

Si el proceso de introducción del código PIN de seis dígitos del teclado se interrumpe o si transcurren 5 segundos sin que se haya pulsado ninguna tecla numérica, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido de duración media para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN de seis dígitos del teclado.

(PP) AAAA BBBB CCCC DDDD EEEE FFFF (PI)

Donde:

- |    |   |  |   |                            |
|----|---|--|---|----------------------------|
| PP | = | Paridad par para los primeros 12 bits  |   |                            |
| PI | = | Paridad impar para los últimos 12 bits |   |                            |
| A  | = | Primera clave introducida              | D | = Cuarta clave introducida |
| B  | = | Segunda clave introducida              | E | = Quinta clave introducida |
| C  | = | Tercera clave introducida              | F | = Sexta clave introducida  |

### 5.3.7 **Opción nº 7: Una Clave, Teclado Matricial 3x4 (ARD-MDP64)**

Este modo exclusivo está diseñado para permitir que el controlador del host analice el teclado de la lectora ARD-AYCE65B sin necesidad de desactivar los formatos Wiegand de 26 bits o Clock & Data de las lectoras de tarjetas de proximidad.

Para este modo, debe utilizarse una tarjeta de interfaz opcional entre el ARD-AYCE65B y el sistema de host. Cada vez que se presiona una tecla, la información se envía inmediatamente a través de la línea DATA0 en forma de carácter ASCII a una velocidad en baudios de 9.600 bits por segundo.

Al pulsar una tecla, DATA1 pasa a "bajo" hasta el momento que se libera y DATA1 se establece en "alto". De este modo, el controlador puede detectar el tiempo en que la tecla se encuentra presionada.

La unidad de interfaz ARD-MDP64 envía los datos recibidos a 7 salidas, como si fuese un teclado. La unidad de interfaz no modifica los datos recibidos de la lectora de proximidad, tanto si se envían a través de Wiegand de 26 bits como de Clock & Data.

Tecla presionada = Valor ASCII

0 = '0' ( 0x30 hex. )	6 = '6' ( 0x36 hex. )
1 = '1' ( 0x31 hex. )	7 = '7' ( 0x37 hex. )
2 = '2' ( 0x32 hex. )	8 = '8' ( 0x38 hex. )
3 = '3' ( 0x33 hex. )	9 = '9' ( 0x39 hex. )
4 = '4' ( 0x34 hex. )	? = '*' ( 0x2A hex. )
5 = '5' ( 0x35 hex. )	# = '#' ( 0x23 hex. )

### 5.3.8 **Opción nº 8: de 1 a 8 Claves BCD, Clock & Data**

Se almacenan hasta 8 claves en el búfer y se envían los datos del teclado sin un código de instalación como si fuesen los datos de salida de una tarjeta de formato Clock & Data.

El código PIN puede tener de uno a ocho dígitos. La longitud del código PIN se selecciona durante la programación de la



lectora en la opción 8. La lectora transmitirá los datos cuando reciba la última tecla correspondiente al código PIN. Los datos se envían a través de las dos líneas de salida de datos como datos binarios en formato Clock & Data.

Si al introducir el código PIN se pulsan las teclas ? o # , el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN del teclado.

Si el proceso de introducción del código PIN del teclado se interrumpe o si transcurren 5 segundos sin que se haya pulsado ninguna tecla numérica o la tecla #, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y emite un pitido de duración media para indicar que se puede volver a introducir un nuevo código PIN del teclado.



#### **¡NOTA!**

Si se utiliza el formato de transmisión del teclado de 1 a 8 claves BCD, Clock & Data (opción 8), es necesario especificar también el número de claves del código PIN.

---

## **5.4 Selección del Formato de Transmisión para Tarjetas de Proximidad**

El ARD-AYCE65B permite seleccionar entre tres formatos de tarjeta de proximidad diferentes. Complete los pasos que se enumeran a continuación para seleccionar el formato de transmisión para lectoras de Tarjetas de Proximidad que más le convenga.

1. Acceda al Modo de Programación.
2. Para acceder al menú 2, pulse "2".  
El LED de Transmisión se iluminará en color rojo.
3. Introduzca el número de opción correspondiente al formato de transmisión para tarjetas de proximidad que

desea seleccionar (las opciones se muestran a continuación).

Si se introduce una opción incorrecta, la lectora vuelve al Modo de Transmisión y no se modificará el formato de transmisión del teclado.

4. El sistema vuelve al Modo de Transmisión
  - Usted escuchará tres pitidos
  - El LED de Programación se apagará
  - El LED de Transmisión se iluminará en color rojo

Número de IOpciones de Formato de Transmisión para Tarjetas de Proximidad:

Opción 1: Wiegand de 26 bits

Opción 2: Clock & Data

Opción 3: Tarjeta Wiegand + PIN

## 5.5 Formato de transmisión "Tarjeta Wiegand + PIN"

Este modo exclusivo fue diseñado para permitir a los controladores del host obtener los datos del teclado y la tarjeta en forma simultánea. Esta opción anula el formato de transmisión del teclado seleccionado y envía los datos del teclado tal y como se describe a continuación.

Tras pasar una tarjeta por el ARD-AYCE65B, el LED de programación comienza a parpadear en color Verde para indicar que el ARD-AYCE65B está listo para recibir el código PIN. Si el proceso de introducción del código PIN de 1 a 5 dígitos del teclado se interrumpe o si transcurren 5 segundos sin que se haya pulsado ninguna tecla numérica o la tecla #, el teclado borra el búfer con las entradas del código PIN y la tarjeta, y emite un pitido de duración media para indicar que se puede volver a pasar una nueva tarjeta.

El código PIN del teclado puede tener de 1 a 5 dígitos y puede utilizarse cualquier número comprendido entre 0 y 99.999. Al introducir el código PIN del teclado, hay que pulsar la tecla #



Donde:

- PP = Paridad par para los primeros 12 bits
- PI = Paridad impar para los últimos 12 bits
- A = Primera clave  
introducida
- B = Segunda clave  
introducida

## 5.6 Cambio del Código de Programación

1. Acceda al Modo de Programación.
2. Para acceder al menú 3, pulse "3".  
El LED de Transmisión se iluminará en color rojo.
3. Introduzca el nuevo código de cuatro dígitos que desea establecer como Código de Programación
4. El sistema vuelve al Modo de Transmisión
  - Usted escuchará tres pitidos
  - El LED de Programación se apagará
  - El LED de Transmisión se iluminará en color rojo

---

### ¡NOTA!



- El Código de Programación no puede borrarse, es decir, un código no válido como, por ejemplo, 0000 no borrará el Código de Programación.
  - El Código de Programación predeterminado es 1234.
- 

## 5.7 Cambio del Código de Instalación

1. Acceda al Modo de Programación.
2. Para acceder al menú 4, pulse "4".  
El LED de Transmisión se iluminará en color rojo.
3. Introduzca el nuevo código de tres dígitos que desea establecer como Código de Instalación

4. El sistema vuelve al Modo de Transmisión
  - Usted escuchará tres pitidos
  - El LED de Programación se apagará
  - El LED de Transmisión se iluminará en color rojo

**¡NOTA!**

- El Código de Instalación debe estar comprendido entre 000 y 255.
  - El Código de Instalación predeterminado es 0.
- 

## 5.8 Configuración de la Retroiluminación

1. Acceda al Modo de Programación
2. Para acceder al menú 6, pulse "6".  
El LED de Transmisión se iluminará en color rojo
3. Introduzca el número de opción correspondiente a la opción de retroiluminación que desea seleccionar
  - "0" para siempre desactivada
  - "1" para siempre activada
  - "2" para retroiluminación durante 10 seg. luego de presionar una tecla. De otra forma, se apaga
  - "3" para retroiluminación durante 10 seg. luego de presionar una tecla. De otra forma, baja la intensidad
4. El sistema vuelve al Modo de Transmisión
  - Usted escuchará tres pitidos
  - El LED de Transmisión se iluminará en color rojo.

## 5.9 Restablecimiento de los Ajustes Predeterminados

**¡PRECAUCIÓN!**

Debe tener mucho cuidado al usar este comando, puesto que sirve para borrar toda la memoria y restablecer todos los códigos a los ajustes predeterminados.

---

1. Acceda al Modo de Programación.
2. Para acceder al menú 0, pulse "0".  
El LED de transmisión parpadea de color rojo.  
El LED de programación parpadea de color rojo.
3. Introduzca el código de programación de cuatro dígitos
  - Si el Código de Programación es válido, se borra toda la memoria, se escuchan tres pitidos y el controlador vuelve al Modo Normal
  - Si el Código de Programación no es válido, se escucha un pitido largo y el controlador vuelve al modo normal sin borrar la memoria del mismo
















## 5.10 Sustitución de un Código de Programación Perdido



















Si se olvida un Código de Programación, la lectora ARD-AYCE65B puede volver a programarse in situ siguiendo las siguientes instrucciones:

1. Apague la lectora.
2. Active el sistema antisabotaje. Para ello, debe desmontar la lectora de la pared o bien extraer la cubierta de la propia lectora.
3. Vuelva a encender la lectora.
4. A partir de este momento, dispondrá de 10 segundos para acceder al Modo de Programación con el código de Programación Predeterminado 1234.













## 6 Apéndice

### 6.1 Estados de los LED

Acción/modo de la lectora	LED de Transmisión/Modo (a la izquierda)	LED de Programación/ Puerta (a la derecha)
<b>Modo de transmisión</b>	 (rojo)	
Transmisión de datos del código PIN o la tarjeta	 (parpadeo verde)	
<b>Acceso al modo de programación</b>		
1. Pulse 4 veces la tecla # 2. Introduzca el código de programación de 4 dígitos	 	 (rojo)  (verde)
<b>Salida del modo de programación</b>		
Pulse #	 (rojo)	 y un pitido
<b>Selección del formato de transmisión del teclado</b>		
1. Acceda al modo de programación  2. Pulse <b>1</b> 3. Introduzca el número de formato de transmisión del teclado. 4. Vuelva al modo de transmisión	  (rojo)   (rojo)	 (verde)  (verde)   y tres pitidos
<b>Selección del formato de transmisión para Tarjetas de Proximidad</b>		

Acción/modo de la lectora	LED de Transmisión/Modo (a la izquierda)	LED de Programación/ Puerta (a la derecha)
1. Acceda al modo de programación  2. Pulse <b>2</b> 3. Introduzca el número del formato de transmisión para tarjetas de proximidad. 4. Vuelva al modo de transmisión.	  (rojo)   (rojo)	 (verde)  (verde)   y tres pitidos
<b>Cambio del código de Programación</b>		
1. Acceda al modo de programación  2 Pulse <b>3</b> 3. Introduzca el nuevo código de 4 dígitos 4. Vuelva al modo de transmisión	  (rojo)   (rojo)	 (verde)  (verde)   y tres pitidos
<b>Cambio del código de Instalación</b>		
1. Acceda al modo de programación  2. Pulse <b>4</b> 3. Introduzca el nuevo código de 3 dígitos 4. Vuelva al modo de transmisión	  (rojo)   (rojo)	 (verde)  (verde)   y tres pitidos
<b>Configuración de la retroiluminación</b>		



Acción/modo de la lectora	LED de Transmisión/Modo (a la izquierda)	LED de Programación/ Puerta (a la derecha)
1. Acceda al modo de programación  2. Pulse <b>6</b> 3. Introduzca el número de la opción de retroiluminación 4. Vuelva al modo de transmisión	  (rojo)   (rojo)	 (verde)  (verde)   y tres pitidos
<b>Restablecimiento de los Ajustes Predeterminados</b>		
1. Acceda al modo de programación  2. Pulse <b>0</b> 3. Introduzca el código de programación de 4 dígitos 4. Vuelva al modo de transmisión	  (parpadeo rojo)  tres pitidos  (rojo)	 (verde)  (parpadeo rojo)  

## 6.2 Asistencia Técnica

### Europa, Oriente Medio, África:

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, Países Bajos  
Teléfono: +31(0)402783955  
Fax: +31(0)402786668  
*emea.securitysystems@bosch.com*  
*<http://www.boschsecurity.com>*

### América:

Bosch Security Systems  
130 Perinton Parkway  
Fairport, Nueva York, 14450, EE.UU.  
Teléfono: +1 585 223 4060  
Fax: +1 800 289 0096  
*security-sales@us.bosch.com*  
*<http://www.boschsecurity.us>*

### Asia-Pacífico:

Bosch Security Systems Pte Ltd.  
38C Jalan Pemimpin  
Singapur 577180  
Teléfono: +65 6319 3450  
Fax: +65 6319 3499  
*apr.securitysystems@bosch.com*  
*<http://www.boschsecurity.com>*



**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Koch-Straße 100

D-85521 Ottobrunn

Germany

Telefon +49 89 6290-0

Fax +49 89 6290-1020

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2009