



# ARD-AYCE65B

RFID - Proximity Card Reader



**BOSCH**

de Installationshandbuch



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>5</b>
1.1	Einführung	5
1.2	Gelieferte Komponenten	5
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>6</b>
2.1	Leistungsmerkmale	7
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>8</b>
3.1	Montage des ARD-AYCE65B	8
<b>4</b>	<b>Verkabelungsanleitung</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Leserfunktionalität</b>	<b>12</b>
5.1	Übertragungsmodus	12
5.2	Programmieren der ARD-AYCE65B Serie	12
5.3	Auswählen des Tastaturübertragungsformats	15
5.3.1	Optionsnummer 1: Einzeltaste, 6-Bit-Wiegand	17
5.3.2	Optionsnummer 2: Einzeltaste, 6-Bit-Wiegand, Halbbyte und Paritäten <sup>18</sup>	
5.3.3	Optionsnummer 3: Einzeltaste, 8-Bit-Wiegand, Halbbytes ergänzt 18	
5.3.4	Optionsnummer 4: 4 Tasten binär + Kundencode, 26-Bit-Wiegand 18	
5.3.5	Optionsnummer 5: 1 bis 5 Tasten + Kundencode, 26-Bit-Wiegand 20	
5.3.6	Optionsnummer 6: 6 Tasten BCD und Paritätsbits, 26-Bit-Wiegand 21	
5.3.7	Optionsnummer 7: Einzeltaste, 3 x 4-Matrix-Tastatur (ARD- MDP64) <sup>22</sup>	
5.3.8	Optionsnr. 8: 1 bis 8 Tasten BCD, Clock & Data	22
5.4	Auswählen des Übertragungsformats für berührungslose Ausweise 23	

---

5.5	Übertragungsformat „Wiegand-Karte + PIN“	24
5.6	Ändern des Programmiercodes	26
5.7	Ändern des Kundencodes	26
5.8	Einstellen der Hintergrundbeleuchtung	27
5.9	Wiederherstellung der werksseitigen Standardeinstellungen	28
5.10	Ersetzen eines Programmiercodes	28

---

<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>30</b>
6.1	LED-Anzeigen	30
6.2	Technischer Kundendienst	33

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Einführung

Der ARD-AYCE65B ist ein ultraflacher, vandalismusgeschützter Zutrittskontrollleser mit piezoelektrischer Tastatur.

Die wasserfesten, vandalismusgeschützten Geräte sind für die Innen- und Außenmontage geeignet.

Dieses Handbuch enthält folgende Informationen:

- Installation
- Verkabelungsanleitung
- Bedienungsanleitung

## 1.2 Gelieferte Komponenten

Überprüfen Sie zunächst, ob alle nachfolgend aufgeführten Komponenten enthalten sind. Falls Komponenten fehlen, wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Geschäftsstelle von Bosch.

- Ein Gerät ARD-AYCE65B
- Montagesatz
- Installations- und Bedienungsanleitung

## 2 Technische Daten

<b>Technische Daten</b>	<b>ARD-AYCE65B</b>
Elektrische Kenndaten	
Netzteiltyp	Linear (empfohlen)
Betriebsspannungsbereich	5 – 16 VDC
Standby-Eingangsstrom	92 mA bei 12 VDC
Maximaler Eingangsstrom	105 mA bei 16 VDC
LED-Steuereingang	Potentialfreier Kontakt, Schließer
Sabotageausgang	Open Collector, low-aktiv, maximaler Ausgangsstrom 30 mA
Kabellänge bis zum Host-Controller	Bis zu 150 m bei Verwendung eines 18-AWG-Kabels
Maximale Lesereichweite des berührungslosen Ausweises*	40 mm
Modulation des berührungslosen Ausweises	ASK bei 125 kHz
Kompatibilität des berührungslosen Ausweises	EM-Karten
Kartenübertragungsformat (Leser)	26-Bit-Wiegand oder Clock & Data
Tastaturübertragungsformat (Leser)	Programmierbare PIN-Code-Formate
LED-Anzeigen	Zwei dreifarbig LEDs
Kommunikation	Daten1/Takt, Daten0/Daten-TTL-Ausgang
Umgebungskenndaten	
Betriebstemperaturbereich	-30 °C bis 65 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	0 – 95 % (nicht kondensierend)
Verwendung im Außenbereich	Wetterbeständig, erfüllt IP 68, mit Epoxydharz vergossen, für die Verwendung im Freien geeignet
Mechanische Daten	

**Technische Daten****ARD-AYCE65B**

Größe (Höhe x Breite x Tiefe)	155 x 44 x 9 mm
Gewicht	143 g

\*Gemessen mit Bosch berührungslosem Ausweis (ACD-ATR14CS) oder mit einer gleichwertigen Komponente. Die Reichweite hängt auch von der elektrischen Umgebung und der Nähe zu Metall ab.

## 2.1 Leistungsmerkmale

Der ARD-AYCE65B bietet folgende Leistungsmerkmale:

- Ultraflache Ausführung für flache Oberflächen
- Integrierte piezoelektrische Tastatur für PIN-Code-Eingabe
- Integrierter berührungsloser EM-Ausweisleser 125 kHz, ASK
- Programmierbare patentierte Tastatur mit blauer Hintergrundbeleuchtung
- Optischer Sabotage-Sensor an der Rückseite und Open-Collector-Sabotageausgang
- Interner Summer für akustische Schnittstellenrückmeldung
- Zwei Status-/Programmier-LEDs (dreifarbig)
- Vollständig verkapselte Konstruktion für die Verwendung im Freien
- Lieferung mit Montageschablone für einfachere Installation
- Lieferung mit Montagesatz einschließlich Sicherheitsschraube und Werkzeug

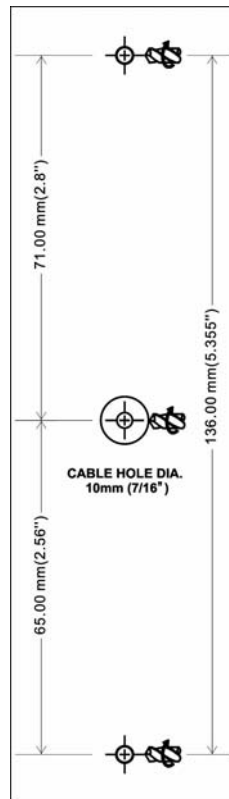
### Leser

- Programmierbares Tastaturübertragungsformat
- Programmierbare Kartenübertragungsformate: Clock & Data und 26-Bit-Wiegand
- LED-Steuereingang
- Programmierbarer Kundencode

## 3 Installation

### 3.1 Montage des ARD-AYCE65B

Legen Sie zunächst den Standort für die Montage des ARD-AYCE65B fest. Das Gerät sollte sich auf Schulterhöhe befinden. Für die Wandmontage ist die mitgelieferte Montageschablone als Führung zum Bohren der Löcher für die Befestigungsschrauben und die Kabelführung zu verwenden. Für die Montage mit einer US-Einbaudose ist kein Bohren erforderlich.



**Bild 3.1** Bohr- und Montageschablone

Führen Sie das Schnittstellenkabel vom ARD-AYCE65B zum Controller. Es wird empfohlen, ein Netzteil mit linearer



Spannungsregelung zu verwenden.  
Schrauben Sie den ARD-AYCE65B am Montageort oder an der  
US-Einbaudose fest.

## 4 Verkabelungsanleitung

Das Gerät ist mit einem 1,5 m langen, 6-adrigen Anschlusskabel ausgestattet. Gehen Sie zum Anschließen des Geräts an den Controller wie folgt vor:

Bereiten Sie das Geräte-kabel vor, indem Sie den Kabelmantel auf einer Länge von 3,4 cm entfernen und den Draht auf einer Länge von 1,3 cm abisolieren. Bereiten Sie das Controller-Kabel vor, indem Sie den Kabelmantel auf einer Länge von 3,4 cm entfernen und den Draht auf einer Länge von 1,3 cm abisolieren.

Verbinden Sie die Drähte der Anschlussleitung des Geräts mit den entsprechenden Drähten des Controller-Kabels, und isolieren Sie alle Verbindungsstellen.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der nachfolgenden Farbtabelle und im Schaltplan auf der nächsten Seite.

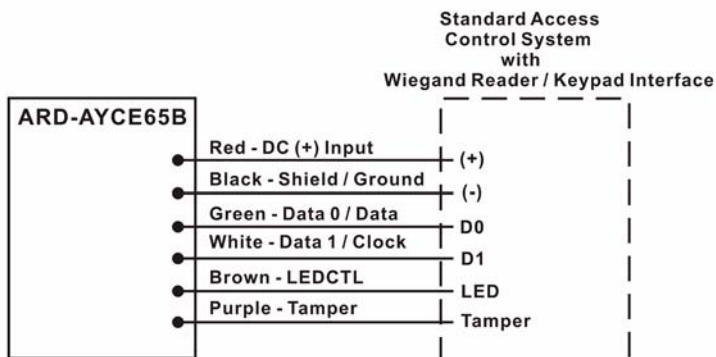
Leser	Farbe	Funktionalität
5 – 16 VDC	Rot	+DC-Eingang
Abschirmung/ Masse	Schwarz	Masse
Daten 1/Takt	Weiß	Kommunikation
Daten 0/Daten	Grün	Kommunikation
LEDCTL	Braun	LED-Steuerung/Hilfseingang
Sabotage	Violett	Sabotage

Wenn der Sabotageausgang verwendet wird, ist der violette Draht an den entsprechenden Eingang am Controller anzuschließen.

Schneiden Sie alle nicht verwendeten Leiter zurück, und isolieren Sie sie entsprechend.

**HINWEIS!**

- Die einzelnen Drähte des Geräts sind nach dem Wiegand-Standard farbcodiert.
- Bei Verwendung eines separaten Netzteils für den Leser muss für dieses Netzteil und das Netzteil des Controllers eine gemeinsame Masse vorhanden sein.
- Die Abschirmung sollte vorzugsweise an einen Erdanschluss bzw. Erdleiter am Panel oder auf der Netzteilseite des Kabels angeschlossen werden. Diese Konfiguration ist für die Abschirmung des Leser-Kabels gegen externe Störungen die beste Lösung.



**Bild 4.1** Schaltplan für die Leser-Anwendung

## 5 Leserfunktionalität

Im Folgenden wird die Verwendung des ARD-AYCE65B Lesers erläutert.

### 5.1 Übertragungsmodus

Wenn der ARD-AYCE65B sich im Übertragungsmodus befindet, ist er zum Empfang von Daten von einem vorgelegten berührungslosen Ausweis oder eines eingegebenen PIN-Codes bereit.

Wenn sich der Leser im Übertragungsmodus befindet, leuchtet die Übertragungs-LED rot, und die Programm-LED leuchtet nicht.

Wenn Daten von einem berührungslosen Ausweis oder eine PIN-Eingabe übertragen werden, blinkt die Übertragungs-LED grün. PIN-Daten können in einem von acht verschiedenen Tastaturübertragungsformaten gesendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Auswählen des Tastaturübertragungsformats“ auf Seite 13.

Vom Leser verarbeitete Daten von berührungslosen Ausweisen werden immer im 26-Bit-Wiegand-Format, im Clock & Data-Format oder im Wiegand-Karten- und PIN-Format gesendet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Auswählen des Übertragungsformats für berührungslose Ausweise“ auf Seite 20.

### 5.2 Programmieren der ARD-AYCE65B Serie

Die Programmierung der ARD-AYCE65B Serie erfolgt ausschließlich über das mit der Tastatur zu bedienende Programmiermenüsystem. Um auf das Programmiermenüsystem zugreifen zu können, muss der ARD-AYCE65B zunächst in den Programmiermodus versetzt werden. Während der Herstellung des ARD-AYCE65B werden bestimmte

Codes und Einstellungen vorprogrammiert. Diese Einstellungen werden als „werksseitige Standardeinstellungen“ bezeichnet. In der nachfolgenden Tabelle werden die Bezeichnungen aller Menüs des ARD-AYCE65B aufgeführt.

## Programmiermenü

Werkseitige Standardeinstellungen sind mit „\*“ markiert.

Menü	Beschreibung	Standardwert
<b>1</b>	<b>Auswählen des Tastaturübertragungsformats</b> Einzeltaste, 6-Bit-Wiegand (Rosslare-Format) Einzeltaste, 6-Bit-Wiegand mit Halbbyte + Paritätsbits Einzeltaste, 8-Bit-Wiegand, Halbbytes ergänzt 4 Tasten binär + Kundencode, 26-Bit-Wiegand 1 bis 5 Tasten + Kundencode, 26-Bit-Wiegand 6 Tasten BCD und Paritätsbits, 26-Bit-Wiegand Einzeltaste, 3 x 4-Matrix-Tastatur 1 bis 8 Tasten BCD, Clock & Data	*
<b>2</b>	<b>Auswählen des Kartenübertragungsformats</b> 26-Bit-Wiegand Clock & Data Wiegand-Karte + PIN	*
<b>3</b>	<b>Ändern des Programmiercodes</b>	1234
<b>4</b>	<b>Ändern des Kundencodes</b>	0
<b>6</b>	<b>Optionen für die Hintergrundbeleuchtung</b> Aus Ein (Standardwert) Aus bis Tastenbetätigung, wenn 10 Sekunden lang ein Abgedunkelt bis Tastenbetätigung, wenn 10 Sekunden lang ein	*
<b>0</b>	<b>Wiederherstellung der werkseitigen Standardeinstellungen</b>	

### Aktivieren des Programmiermodus

1. Drücken Sie die Taste „#“ viermal.
  - Die Übertragungs-LED erlischt.
  - Die Programm-LED leuchtet rot.
2. Geben Sie Ihren vierstelligen Programmiercode ein. Wenn der Programmiercode gültig ist, leuchtet die Tür-LED grün. Der ARD-AYCE65B befindet sich jetzt im Programmiermodus.

---

### HINWEIS!



- Die werksseitige Standardeinstellung für den vierstelligen Programmiercode ist 1234.
- Wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Programmiercode eingegeben wird, geht der ARD-AYCE65B wieder in den Übertragungsmodus über.

---

### Verlassen des Programmiermodus

1. Der Programmiermodus kann mit der Taste „#“ verlassen werden:
  - Es ertönt ein Signalton.
  - Die Programm-LED ist aus.
  - Die Übertragungs-LED leuchtet rot.
2. Dadurch wird angezeigt, dass sich der ARD-AYCE65B wieder im Übertragungsmodus befindet.
3. Durch falsche Eingaben wird der Leser u. U. wieder in den Übertragungsmodus zurückversetzt.  
Wenn im Programmiermodus 30 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wechselt der ARD-AYCE65B vom Programmiermodus zurück in den Übertragungsmodus.

## 5.3 Auswählen des Tastaturübertragungsformats

Der ARD-AYCE65B bietet acht verschiedene Tastaturübertragungsformate. Gehen Sie zur Auswahl des entsprechenden Tastaturübertragungsformats wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus.
2. Drücken Sie die Taste „1“.  
Die Übertragungs-LED leuchtet rot.
3. Geben Sie die entsprechende Optionsnummer für das gewünschte Tastaturübertragungsformat ein (siehe Tabelle unten).  
Wenn eine falsche Optionsnummer eingegeben wird, geht der Leser wieder in den Übertragungsmodus über, und das Tastaturübertragungsformat bleibt unverändert.
4. Weitere Informationen zu den Tastaturübertragungsformaten finden Sie auf der nächsten Seite.
5. Das System wird in den Übertragungsmodus zurückversetzt.
  - Es ertönen drei Signaltöne.
  - Die Programm-LED erlischt.
  - Die Übertragungs-LED leuchtet rot.

---

**HINWEIS!**

- Es kann jeweils nur ein Tastaturübertragungsformat aktiv sein.
- Bei Verwendung des Tastaturübertragungsformats „1 bis 8 Tasten BCD, Clock & Data“ (Optionsnummer 8) ist ein zusätzlicher Eingang für die Angabe der Tastenanzahl im PIN-Code erforderlich.

---

**Tastaturübertragungsformat-Optionsnummer**

Mithilfe der nachfolgenden Tabelle können Sie die Optionsnummer für das gewünschte Tastaturübertragungsformat bestimmen.



<b>Tastaturübertragungsformat</b>	<b>Optionsnummer (ONr)</b>
Einzelaste, 6-Bit-Wiegand	1
Einzelaste, 6-Bit-Wiegand mit Halbbyte + Paritätsbits	2
Einzelaste, 8-Bit-Wiegand, Halbbytes ergänzt	3
4 Tasten binär + Kundencode, 26-Bit-Wiegand	4
1 bis 5 Tasten + Kundencode, 26-Bit-Wiegand	5
6 Tasten BCD und Paritätsbits, 26-Bit-Wiegand	6
Einzelaste, 3 x 4-Matrix-Tastatur	7
1 bis 8 Tasten BCD, Clock & Data, Einzelaste	8

\* Optionsnummer 1 ist die werkseitige Standardeinstellung.

Weitere Informationen zu den einzelnen

Tastaturübertragungsformaten finden Sie weiter unten auf dieser und den folgenden Seiten.

### 5.3.1 **ONr 1: Einzelaste, 6-Bit-Wiegand**

Bei jedem Tastendruck werden sofort vier Bits und zwei Paritätsbits gesendet.

Gerade Parität für die ersten drei Bits und ungerade Parität für die letzten drei Bits.

0 = 110100 = „A“ \*

6 = 101100

1 = 000010

7 = 101111

2 = 000100

8 = 110001

3 = 000111

9 = 110010

4 = 101001

? = 110111 = „B“ \*

5 = 101010

# = 011001 = „C“ \*

\* = Hexadezimal

### 5.3.2 ONr 2: Einzeltaste, 6-Bit-Wiegand, Halbbyte und Paritäten

Bei jedem Tastendruck werden sofort vier Bits und zwei Paritätsbits gesendet.

Gerade Parität für die ersten drei Bits und ungerade Parität für die letzten drei Bits.

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

\* = Hexadezimal

### 5.3.3 ONr 3: Einzeltaste, 8-Bit-Wiegand, Halbbytes ergänzt

Kehrt die höchstwertigen Bits in der Meldung um. Die vier niedrigstwertigen Bits bleiben als binär kodierte Dezimalzahl-Darstellung der Taste erhalten. Das Hostsystem empfängt eine 8-Bit-Meldung.

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

\* = Hexadezimal

### 5.3.4 ONr 4: 4 Tasten binär + Kundencode, 26-Bit-Wiegand

Zwischenspeicherung von vier Tasten und Ausgabe von Tastaturdaten mit einem dreistelligen Kundencode wie ein Standard-26-Bit-Kartenausgang.

Der Kundencode wird im Programmiermenü Nr. 4 eingestellt und kann im Bereich zwischen 000 und 255 liegen. Die werksseitige Standardeinstellung für den Kundencode ist 000. (Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Ändern des Kundencodes“ auf Seite 22.)

Der Tastatur-PIN-Code ist vierstellig und kann im Bereich zwischen 0000 und 9999 liegen. Bei der vierten Tastenbetätigung während der Eingabe des vierstelligen PIN-Codes werden die Daten im gleichen Format wie bei einer 26-Bit-Karte als Binärdaten über die Wiegand-Datenleitungen gesendet.

Wenn während der Eingabe des PIN-Codes die „?“-Taste oder die „#“-Taste gedrückt wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton und ist für den Empfang eines neuen vierstelligen Tastatur-PIN-Codes bereit.

Wenn die Eingabe des vierstelligen Tastatur-PIN-Codes unterbrochen und innerhalb von fünf Sekunden keine Nummerntaste betätigt wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton und ist für den Empfang eines neuen vierstelligen Tastatur-PIN-Codes bereit.

(EP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (OP)

Wobei:

- EP = Gerade Parität für die ersten 12 Bits
- OP = Ungerade Parität für die letzten 12 Bits
- F = 8-Bit-Kundencode
- A = Von der Tastatur erzeugter 16-Bit-Code

### 5.3.5 **ONr 5: 1 bis 5 Tasten + Kundencode, 26-Bit-Wiegand**

Zwischenspeicherung von bis zu fünf Tasten und Ausgabe von Tastaturdaten mit einem Kundencode wie ein 26-Bit-Kartenausgang.

Der Kundencode wird im Programmiermenü Nr. 4 eingestellt und kann im Bereich zwischen 000 und 255 liegen. Die werksseitige Standardeinstellung für den Kundencode ist 000. (Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Ändern des Kundencodes“ auf Seite 22.)

Der Tastatur-PIN-Code kann ein- bis fünfstellig sein und im Bereich zwischen 1 und 65.535 liegen. Bei der Eingabe eines Tastatur-PIN-Codes mit weniger als fünf Stellen Länge muss die Taste „#“ betätigt werden, um das Ende der PIN-Code-Eingabe zu kennzeichnen. Bei Tastatur-PIN-Codes mit einer Länge von fünf Stellen werden bei der fünften Tastenbetätigung während der Eingabe des fünfstelligen PIN-Codes die Daten im gleichen Format wie bei einer 26-Bit-Karte als Binärdaten über die Wiegand-Datenleitungen gesendet.

Wenn während der Eingabe des PIN-Codes die „?-Taste gedrückt oder ein PIN-Code größer als 65.535 eingegeben wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton und ist für den Empfang eines neuen fünfstelligen Tastatur-PIN-Codes bereit.

Wenn die Eingabe des ein- bis fünfstelligen Tastatur-PIN-Codes unterbrochen und innerhalb von fünf Sekunden weder eine Nummerntaste noch die „#“-Taste betätigt wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton mittlerer Länge und ist für den Empfang eines neuen ein- bis fünfstelligen Tastatur-PIN-Codes bereit.

(EP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (OP)

Wobei:

EP = Gerade Parität für die ersten 12 Bits

OP = Ungerade Parität für die letzten 12 Bits

- F = 8-Bit-Kundencode  
A = Von der Tastatur erzeugter 16-Bit-Code

### 5.3.6 **ONr 6: 6 Tasten BCD und Paritätsbits, 26-Bit-Wiegand**

Sendet den Zwischenspeicher mit den Daten von sechs Tastenbetätigungen, fügt die Parität hinzu und sendet eine binär kodierte Dezimalzahl-(BCD)-Meldung mit 26 Bit. Jede Taste ist ein 4-Bit-Äquivalent der Dezimalzahl.

Der Tastatur-PIN-Code muss sechs Tastenbetätigungen lang sein. Bei der sechsten Tastenbetätigung während der Eingabe des sechsstelligen PIN-Codes werden die Daten als BCD-Meldung über die Wiegand-Datenleitungen gesendet.

Wenn die Eingabe des sechsstelligen Tastatur-PIN-Codes unterbrochen und innerhalb von fünf Sekunden keine Nummerntaste betätigt wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton mittlerer Länge und ist für den Empfang eines neuen sechsstelligen Tastatur-PIN-Codes bereit.

(EP) AAAA BBBB CCCC DDDD EEEE FFFF (OP)

Wobei:

- EP = Gerade Parität für die ersten 12 Bits  
OP = Ungerade Parität für die letzten 12 Bits
- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| A = Betätigung der ersten Taste  | D = Betätigung der vierten Taste  |
| B = Betätigung der zweiten Taste | E = Betätigung der fünften Taste  |
| C = Betätigung der dritten Taste | F = Betätigung der sechsten Taste |

### 5.3.7 **ONr 7: Einzeltaste, 3 x 4-Matrix-Tastatur (ARD-MDP64)**

In diesem speziellen Modus fragt der Host-Controller die Tastatur des ARD-AYCE65B ab. Die Formate 26-Bit-Wiegand bzw. Clock & Data des berührungslosen Ausweislesers bleiben währenddessen aktiv.

Zwischen dem ARD-AYCE65B und dem Hostsystem muss eine optionale Schnittstellenplatine verwendet werden. Jede Tastenbetätigung wird sofort über DATA0 als ASCII-Zeichen mit einer Baudrate von 9600 Bit/s gesendet.

Bei Betätigung einer Taste wird DATA1 so lange auf Low-Potential gesetzt, bis die Taste wieder losgelassen wird. Anschließend wird DATA1 auf High-Potential gesetzt. Auf diese Weise kann der Controller die Dauer der Tastenbetätigung erkennen.

Die Schnittstelleneinheit ARD-MDP64 gibt die empfangenen Daten auf sieben Ausgängen aus, mit denen eine Tastatur emuliert wird. Die Schnittstelleneinheit hat keinen Einfluss auf vom berührungslosen Ausweisleser empfangene Daten, unabhängig davon, ob diese im 26-Bit-Wiegand- oder Clock & Data-Format vorliegen.

Taste betätigt = ASCII-Wert

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 **ONr. 8: 1 bis 8 Tasten BCD, Clock & Data**

Zwischenspeicherung von bis zu acht Tasten und Ausgabe von Tastaturdaten ohne Kundencode wie ein Standard-Clock & Data-Kartenausgang.

Der Tastatur-PIN-Code kann ein bis acht Stellen lang sein. Die Länge des PIN-Codes wird während der Programmierung des

Lesers für Option 8 ausgewählt. Der Leser überträgt die Daten, wenn er die letzte Tastenbetätigung des PIN-Codes empfängt. Die Daten werden über die beiden Datenausgangsleitungen als binäre Daten im Clock & Data-Format gesendet.

Wenn während der Eingabe des PIN-Codes die „?“-Taste oder die „#“-Taste gedrückt wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton und ist für den Empfang eines neuen Tastatur-PIN-Codes bereit.

Wenn die Eingabe des Tastatur-PIN-Codes unterbrochen und innerhalb von fünf Sekunden weder eine Nummerntaste noch die Taste „#“ betätigt wird, löscht die Tastatur den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton mittlerer Länge und ist für den Empfang eines neuen Tastatur-PIN-Codes bereit.

---

#### HINWEIS!



Bei Verwendung des Tastaturübertragungsformats „1 bis 8 Tasten BCD, Clock & Data“ (Optionsnummer 8) ist ein zusätzlicher Eingang für die Angabe der Tastenanzahl im PIN-Code erforderlich.

---

## 5.4 Auswählen des Übertragungsformats für berührungslose Ausweise

Der ARD-AYCE65B bietet drei verschiedene Formate für berührungslose Ausweise an. Gehen Sie zur Auswahl des Übertragungsformats des berührungslosen Ausweislesers wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus.
2. Drücken Sie „2“, um in das Menü 2 zu gelangen.  
Die Übertragungs-LED leuchtet rot.

3. Geben Sie die entsprechende Optionsnummer für das gewünschte Übertragungsformat für berührungslose Ausweise ein (siehe Optionen unten).  
Wenn eine falsche Option eingegeben wird, geht der Leser wieder in den Übertragungsmodus über, und das Tastaturübertragungsformat bleibt unverändert.
4. Das System wird in den Übertragungsmodus zurückversetzt.
  - Es ertönen drei Signaltöne.
  - Die Programm-LED erlischt.
  - Die Übertragungs-LED leuchtet rot.

Optionsnummer für das Übertragungsformat für berührungslose Ausweise:

Option 1: 26-Bit-Wiegand

Option 2: Clock & Data

Option 3: Wiegand-Karte + PIN

## 5.5 Übertragungsformat „Wiegand-Karte + PIN“

In diesem speziellen Modus fragt der Controller Karten- und Tastaturdaten gleichzeitig ab. Diese Option hat höhere Priorität als das ausgewählte Tastaturübertragungsformat. Die Tastaturdaten werden wie unten beschrieben gesendet.

Wenn dem ARD-AYCE65B eine Karte vorgelegt wird, beginnt die Programm-LED grün zu blinken. Damit wird angezeigt, dass der ARD-AYCE65B auf den PIN-Code wartet. Wenn die Eingabe des ein- bis fünfstelligen Tastatur-PIN-Codes unterbrochen und innerhalb von fünf Sekunden weder eine Nummerntaste noch die Taste „#“ betätigt wird, löscht die Tastatur den Kartenzwischenspeicher und den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton mittlerer Länge und ist für den Empfang von Daten einer neuen Karte bereit.



Der Tastatur-PIN-Code kann ein- bis fünfstellig sein und im Bereich zwischen 0 und 99.999 liegen. Bei der Eingabe eines Tastatur-PIN-Codes muss die Taste „#“ betätigt werden, um das Ende der PIN-Code-Eingabe zu kennzeichnen. Wenn die Taste „#“ betätigt wird, werden die Daten über die Wiegand-Datenleitungen gesendet. Wenn die „\*“-Taste gedrückt wird, löscht die Tastatur den Kartenzwischenspeicher und den PIN-Code-Eingabezwischenspeicher, erzeugt einen Signalton mittlerer Länge und ist für den Empfang der Daten einer neuen Karte bereit.

Die AYC-Ex5 Kartenausgangsdaten im 26-Bit-Wiegand-Format entsprechen den folgenden Tastaturdaten im 26-Bit-Wiegand-Format.

**Kartendaten:** (EP) AAAA AAAA AAAA BBBB BBBB BBBB (OP)

Wobei:

- EP = Gerade Parität für die ersten 12 Bits (A)
- OP = Ungerade Parität für die letzten 12 Bits (B)

**PIN-Daten:** (EP) 0000 AAAA BBBB CCCC DDDD EEEE (OP)

Wobei:

- EP = Gerade Parität für die ersten 12 Bits
- OP = Ungerade Parität für die letzten 12 Bits
- A = Betätigung der ersten Taste
- D = Betätigung der vierten Taste
- B = Betätigung der zweiten Taste
- E = Betätigung der fünften Taste
- C = Betätigung der dritten Taste

Wenn der PIN-Code weniger als fünf Stellen lang ist, werden alle höchstwertigen Halbbytes mit Nullen gefüllt.

**Beispiel:** (EP) 0000 0000 0000 0000 AAAA BBBB (OP)

Wobei:

- EP = Gerade Parität für die ersten 12 Bits
- OP = Ungerade Parität für die letzten 12 Bits
- A = Betätigung der ersten Taste
- B = Betätigung der zweiten Taste

## 5.6 Ändern des Programmiercodes

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus.
2. Drücken Sie „3“, um in das Menü 3 zu gelangen.  
Die Übertragungs-LED leuchtet rot.
3. Geben Sie den neuen vierstelligen Code ein, der als Programmiercode eingestellt werden soll.
4. Das System wird in den Übertragungsmodus zurückversetzt.
  - Es ertönen drei Signaltöne.
  - Die Programm-LED erlischt.
  - Die Übertragungs-LED leuchtet rot.

---

### HINWEIS!



- Der Programmiercode kann nicht gelöscht werden, d. h. der Code 0000 ist ungültig und löscht den Programmiercode nicht.
  - Die werksseitige Standardeinstellung für den vierstelligen Programmiercode ist 1234.
- 

## 5.7 Ändern des Kundencodes

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus.

2. Drücken Sie „4“, um in das Menü 4 zu gelangen.  
Die Übertragungs-LED leuchtet rot.
3. Geben Sie den neuen dreistelligen Code ein, der als Kundencode eingestellt werden soll.
4. Das System wird in den Übertragungsmodus zurückversetzt.
  - Es ertönen drei Signaltöne.
  - Die Programm-LED erlischt.
  - Die Übertragungs-LED leuchtet rot.

---

**HINWEIS!**

- Der Kundencode kann im Bereich zwischen 000 und 255 liegen.
  - Der Standardwert für den Kundencode ist 0.
- 

## 5.8 Einstellen der Hintergrundbeleuchtung

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus.
2. Drücken Sie „6“, um in das Menü 6 zu gelangen.  
Die Übertragungs-LED leuchtet rot.
3. Geben Sie die entsprechende Optionsnummer für die gewünschte Hintergrundbeleuchtungsoption ein.
  - „0“ für immer aus
  - „1“ für immer ein
  - „2“ für 10 Sekunden Hintergrundbeleuchtung nach der Betätigung einer Taste, andernfalls aus
  - „3“ für 10 Sekunden Hintergrundbeleuchtung nach der Betätigung einer Taste, andernfalls abgedunkelt
4. Das System wird in den Übertragungsmodus zurückversetzt.
  - Es ertönen drei Signaltöne.
  - Die Übertragungs-LED leuchtet rot.

## 5.9 Wiederherstellung der werksseitigen Standardeinstellungen



### VORSICHT!

Mit diesem Befehl wird der gesamte Speicher gelöscht, und alle Codes werden auf ihre werksseitige Standardeinstellung zurückgesetzt. Verwenden Sie den Befehl nur, wenn Sie wirklich sicher sind, dass Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen möchten!

1. Aktivieren Sie den Programmiermodus.
2. Drücken Sie „0“, um in das Menü 0 zu gelangen.  
Die Übertragungs-LED blinkt rot.  
Die Programm-LED blinkt rot.
3. Geben Sie Ihren vierstelligen Programmiercode ein.
  - Wenn der Programmiercode gültig ist, wird der gesamte Speicher gelöscht. Es ertönen drei Signaltöne, und der Controller wird auf den Normalmodus zurückgesetzt.
  - Falls der Programmiercode ungültig ist, ertönt ein langer Signalton, und der Controller wird auf den Normalmodus zurückgesetzt, ohne dass der Speicher des Controllers gelöscht wird.

## 5.10 Ersetzen eines Programmiercodes

















Falls der Programmiercode vergessen wird, kann der ARD-AYCE65B vor Ort neu programmiert werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:



















1. Trennen Sie den Leser von der Spannungsversorgung.
2. Aktivieren Sie den Sabotageschutz, indem Sie den Leser von der Wand abnehmen oder das Gehäuse des Lesers entfernen.
3. Schließen Sie den Leser an die Spannungsversorgung an.
4. Ihnen stehen jetzt 10 Sekunden für die Aktivierung des Programmiermodus zur Verfügung. Geben Sie dazu die








werksseitige Programmiercode-StandardEinstellung 1234  
ein.

## 6 Anhang

### 6.1 LED-Anzeigen

Modus/Aktion des Lesers	Modus-/ Übertragungs-LED (links)	Tür-/Programm-LED (rechts)
<b>Übertragungsmodus</b>	 (rot)	
Übertragen von Karten- oder PIN-Daten	 (grün blinkend)	
<b>Aktivieren des Programmiermodus</b>		
1. #-Taste viermal betätigen		 (rot)
2. Vierstelligen Programmiercode eingeben		 (grün)
<b>Verlassen des Programmiermodus</b>		
#-Taste drücken	 (rot)	 und ein Signalton
<b>Auswählen des Tastaturübertragungsformats</b>		
1. Programmiermodus aktivieren	  (rot)	 (grün)  (grün)
2. Taste <b>1</b> drücken		
3. Nr. des Tastaturübertragungsformats eingeben	 (rot)	 und drei Signaltöne
4. Zurück zum Übertragungsmodus		
<b>Auswählen des Übertragungsformats für berührungslose Ausweise</b>		

Modus/Aktion des Lesers	Modus-/ Übertragungs-LED (links)	Tür-/Programm-LED (rechts)
1. Programmiermodus aktivieren  2. Taste <b>2</b> drücken 3. Nr. des Übertragungsformats für berührungslose Ausweise eingeben 4. Zurück zum Übertragungsmodus	  (rot)   (rot)	 (grün)  (grün)   und drei Signaltöne
<b>Ändern des Programmiercodes</b>		
1. Programmiermodus aktivieren  2. Taste <b>3</b> drücken 3. Neuen vierstelligen Code eingeben 4. Zurück zum Übertragungsmodus	  (rot)   (rot)	 (grün)  (grün)   und drei Signaltöne
<b>Ändern des Kundencodes</b>		
1. Programmiermodus aktivieren  2. Taste <b>4</b> drücken 3. Neuen dreistelligen Code eingeben 4. Zurück zum Übertragungsmodus	  (rot)   (rot)	 (grün)  (grün)   und drei Signaltöne
<b>Einstellen der Hintergrundbeleuchtung</b>		

Modus/Aktion des Lesers	Modus-/ Übertragungs-LED (links)	Tür-/Programm-LED (rechts)
1. Programmiermodus aktivieren  2. Taste <b>6</b> drücken 3. Nr. für die Hintergrundbeleuchtungsoption eingeben 4. Zurück zum Übertragungsmodus	  (rot)	 (grün)  (grün)
<b>Wiederherstellung der werkseitigen Standardeinstellungen</b>		
1. Programmiermodus aktivieren  2. Taste <b>0</b> drücken 3. Vierstelligen Programmiercode eingeben 4. Zurück zum Übertragungsmodus	  (rot blinkend)  drei Signaltöne  (rot)	 (grün)  (rot blinkend)



## 6.2 Technischer Kundendienst

### Europa, Naher Osten, Afrika:

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, Niederlande  
Telefon: +31(0)402783955  
Fax: +31(0)402786668  
*de.securitysystems@bosch.com*  
*http://www.boschsecurity.com*

### Amerika:

Bosch Security Systems  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Telefon: +1 585 223 4060  
Fax: +1 800 289 0096  
*security-sales@us.bosch.com*  
*http://www.boschsecurity.us*

### Asien/Pazifik:

Bosch Security Systems Pte Ltd.  
38C Jalan Pemimpin  
Singapore 577180  
Telefon: +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