LECTUS duo 3000

ARD-AYBS6xx0 MIFARE reader series

BOSCH

en Safety instructions and technical manual
de Sicherheitshinweise
pl Instrukcje bezpieczeństwa
zh 安全说明
nl Veiligheidsinstructies
ru Техника безопасности
pt Instruções de segurança
es Instrucciones de seguridad
fr Consignes de sécurité

en	Safety instructions	**5**
de	Sicherheitshinweise	**6**
pl	Instrukcje bezpieczeństwa	**7**
zh	安全说明	**8**
nl	Veiligheidsinstructies	**9**
ru	Техника безопасности	**10**
pt	Instruções de segurança	**11**
es	Instrucciones de seguridad	**12**
fr	Consignes de sécurité	**13**
en	Technical manual	**15**

Safety Instructions

1. **Read, follow, and retain instructions** - All safety and operating instructions must be read and followed properly before putting the unit into operation. Retain instructions for future reference.
2. **Do not ignore warnings** - Adhere to all warnings on the unit and in the operating instructions.
3. **Power sources** - Operate the unit only from the type of power source indicated on the label. If unsure of the type of power supply to use, contact your dealer.

WARNING!

Risk of damage to equipment!

- Always switch off power of the device before modifying the installation.
- Do not connect or disconnect plug connectors, data cables or screw connectors while power is on!

WARNING!

Health and Safety!

Installation of the device must comply with any local fire, health and safety regulations. A secured door that may be part of an escape route from an area must be installed with:

- A fail-safe lock (A). So that the door will be released if power fails. Ideally, a magnetic lock should be used.
- A normally-closed break-glass or manual pull (B) in the lock supply wiring, so that in an emergency the fail-safe lock can be immediately powered down.

WARNING!

Risk of damage!

Protect the hardware from electrostatic discharge by observing ESD instructions before unpacking or touching connectors or electronics.

Sicherheitshinweise

1. **Lesen, beachten und behalten Sie Anweisungen** - die ganze Sicherheits- und Bedienungsvorschrift muss gelesen und korrekt befolgt werden, bevor die Einheit in Betrieb genommen wird. Verwahren Sie die Anweisungen für zukünftige Referenzen.
2. **Berücksichtigen Sie alle Warnungen** - Befolgen Sie alle Warnungen auf der Einheit und in der Bedienungsvorschrift.
3. **Strom-Quellen** - Betreiben Sie die Einheit nur mit den empfohlenen Strom-Quellen. Wenn Sie unsicher sind, ob Sie eine spezielle Energieversorgung gebrauchen können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

WARNUNG!

Gefahr der Beschädigung!
Schalten Sie immer die Stromversorgung des Gerätes ab, bevor Sie Änderungen an der Installation vornehmen.
Stecken oder trennen Sie keine Verbindungen, Datenkabel oder Schrauben während die Stromversorgung eingeschaltet ist

WARNUNG!

Gesundheit und Sicherheit!
Die Installation muss unter Beachtung der lokalen Feuerschutz-, Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien erfolgen. Eine gesicherte Tür, die Teil eines Fluchtweges ist, muss installiert werden mit ...:

- ... einem störungssicheren Schloss. Die Tür muss bei Stromausfall freigegeben werden. Idealerweise ist ein Magnetschloss zu verwenden.
- ... einer manuellen Entriegelung bei standardmäßig geschlossenen Türen, so dass im Notfall das störungssichere Schloss sofort stromlos gemacht werden kann.

WARNUNG!

Gefahr der Beschädigung!
Schützen Sie das Gerät vor elektrostatischer Entladung, indem Sie die ESD-Anweisungen vor dem Auspacken oder Berühren der Stecker und der Elektronik beachten.

Instrukcje bezpieczeństwa

1. Przeczytać, przestrzegać i zachować instrukcje – Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i obsługi należy uważnie przeczytać przed oddaniem urządzenia do eksploatacji. Instrukcje powinny zostać zachowane na przyszłość.
2. Uwzględniać ostrzeżenia – Należy stosować się do wszystkich ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu oraz w instrukcji obsługi.
3. Zasilanie – Urządzenie może być zasilane tylko ze źródła napięcia, które wyszczególnia tabliczka znamionowa. W przypadku braku pewności odnośnie parametrów źródła zasilania, zaleca się kontakt ze sprzedawcą.

OSTRZEZENIE!

Ryzyko uszkodzenia sprzętu!

- Zawsze przed dokonaniem zmian w instalacji należy wyłączyć zasilanie urządzenia AMC2.
- Nie wolno podłączać ani odłączać wtyków, kabli sygnałowych ani złączy śrubowych przy włączonym zasilaniu!

OSTRZEZENIE!

Bezpieczeństwo i higiena pracy!

Instalacja urządzenia AMC2 musi spełniać wymagania wszelkich lokalnych przepisów przeciwpożarowych oraz BHP. Drzwi bezpieczeństwa znajdujące się na drodze ewakuacji z zagrożonego obszaru muszą być wyposażone w następujące elementy:

- Zamek bezpieczeństwa (A). Jest to zamek otwierający się w razie awarii zasilania. Optymalnym rozwiązaniem jest zastosowanie zamka magnetycznego.
- Normalnie zamknięty wyłącznik uruchamiany przez zbicie szybki lub ręcznie (B), zamontowany w okablowaniu zasilania zamka. Umożliwia on natychmiastowe odłączenie zasilania zamka bezpieczeństwa w sytuacji awaryjnej.

OSTRZEZENIE!

Ryzyko uszkodzenia!

Przed rozpakowaniem urządzenia bądź dotknięciem złączy lub elementów elektronicznych należy zabezpieczyć urządzenie przed wyładowaniami elektrostatycznymi, przestrzegając instrukcji ESD.

安全说明

1. 阅读、遵循并保留说明 - 操作设备之前，必须阅读并严格遵循所有安全及操作说明。请保留好说明，以备将来参考。
2. 留意警告 - 请严格遵循设备上的所有警示以及操作说明中的所有警告信息。
3. 电源 - 仅使用标签上指明的电源类型操作设备。如果不确定所用的电源类型，请联系相关营运商。

警告

设备损坏风险！

- 在修改安装之前，请始终关闭 AMC2 设备的电源。
- 当电源打开时，请勿连接或断开插头连接器、数据线或螺丝连接器！

警告

健康与安全！

AMC2 设备的安装必须符合当地所有消防、健康和安全规章的要求。作为逃生路线一部分的安全门必须安装：

- 故障防护锁 (A)。以便在断电时可以打开安全门。最好使用电磁锁。
- 锁装置线路中的常闭玻璃破碎探测器或人工报警按钮 (B)，以便在发生紧急情况时，故障防护锁可以立即断电。

警告

损坏风险！

在拆开包装或触摸连接器或电子元件之前，请仔细查看 ESD（静电放电）说明，防止硬件因静电放电而损坏。

Veiligheidsinstructies

1. **Lees deze instructies, volg ze op en onthoud ze** - Alle veiligheids- en bedieningsinstructies moeten zijn gelezen en opgevolgd worden voordat het apparaat in werking mag worden gezet. Bewaar deze instructies voor latere referentie.
2. **Waarschuwingen niet negeren** - Volg alle waarschuwingen op het apparaat en in de handleiding op.
3. **Krachtbronnen** - Werk alleen met het apparaat als het is aangesloten op het type krachtbron dat op het etiket staat aangegeven. Neem contact op met uw leverancier als u niet zeker weet welke krachtbron u moet gebruiken

WAARSCHUWING!

Kans op beschadiging van apparatuur!

- Schakel het AMC2 apparaat altijd uit voordat u aanpassingen gaat maken.
- Sluit geen stekkers, datakabels of schroefaansluitklemmen aan of verwijder ze zolang de stroom is aangesloten!

WAARSCHUWING!

Gezondheid en Veiligheid!

Installatie van het AMC2 apparaat moet voldoen aan de plaatselijke richtlijnen voor brand, gezondheid en veiligheid. Een veiligheidsdeur die onderdeel is van een ontsnappingsroute moet voorzien zijn van:

- Een fail-safe slot (A). Zodat de deur wordt vrijgegeven bij stroomuitval. Een magnetisch slot zou perfect zijn.
- Een achter breekglas geplaatste of handmatige onderbreker in de stroomtoevoer van het slot, zodat het fail-safe slot in geval van nood onmiddellijk kan worden uitgezet.

WAARSCHUWING!

Kans op schade!

Bescherm de hardware tegen elektrostatische schokken door ESD instructies in acht te nemen voordat u aansluitklemmen en elektronica uitpakt of aanraakt.

Instruções de segurança

1. **Leia, siga e guarde as instruções** - Todas as instruções de segurança e funcionamento devem ser lidas e seguidas antes de colocar a unidade em funcionamento. Guarde as instruções para referência futura.
2. **Não ignore os avisos** - Respeite todos os avisos constantes da unidade e do manual de operação.
3. **Fontes de alimentação** - A unidade deve funcionar apenas com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta. Se não tiver a certeza de que tipo de fonte de alimentação deve usar, contate o seu representante de vendas local.

AVISO!

Risco de danos no equipamento!

- Desligue sempre a alimentação do dispositivo AMC2 antes de modificar a instalação.
- Não ligue nem desligue conectores, cabos de dados ou conectores de parafuso enquanto o dispositivo estiver ligado à corrente!

AVISO!

Saúde e segurança!

A instalação do dispositivo AMC2 deve estar em conformidade com quaisquer regulamentos locais de incêndio, de saúde e de segurança. Uma porta de segurança, que pode fazer parte de uma saída de emergência de uma área, tem de estar instalada com:

- Um bloqueio tipo Fail-Safe (que desbloqueia na falta de alimentação elétrica) (A). Desta forma, a porta é desbloqueada se a alimentação elétrica falhar. Idealmente, deve ser usado um bloqueio magnético.
- Um dispositivo em caixa tipo quebre o vidro ou manual (B) no cabeamento de alimentação do bloqueio que possa desligar imediatamente essa alimentação no caso de emergência, destravando o bloqueio.

AVISO!

Risco de danos!

Proteja o hardware contra descargas eletrostáticas, prestando atenção às instruções ESD antes de desembalar ou tocar nos conectores ou no sistema eletrônico.

Biztonsági utasítások

1. **Olvassa el, tartsa be és őrizze meg az utasításokat** - Az összes biztonsági és kezelési utasítást el kell olvasni, és megfelelően be kell tartani az egység üzembe helyezése előtt. Őrizze meg az utasításokat a későbbiekre.
2. **Ne mellőzze a figyelmeztetéseket** - Ügyeljen az egységen és a kezelési utasításban található összes figyelmeztetésre.
3. **Áramforrások** - Az egységet csak a címkén jelzett áramforrás típussal lehet üzemeltetni. Ha nem biztos az alkalmazandó tápegység típusában, lépjen kapcsolatba kereskedőjével.

FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés károsodhat!

- Mindig kapcsolja ki a AMC2 eszközt a telepítés módosítása előtt.
- Ne dugja be vagy húzza ki a csatlakozó dugókat, adatkábeleket vagy csavaros csatlakozókat, ha az eszköz feszültség alatt van!

FIGYELMEZTETÉS!

Egészség és biztonság!

A AMC2 eszköz telepítésének meg kell felelnie minden helyi tűzvédelmi, egészségügyi és biztonsági előírásnak. Egy biztosított ajtót, amely része lehet a terület menekülőútjának, fel kell szerelni:

- Egy meghibásodás-biztos zárral (A). Úgy, hogy az ajtó kinyíljon, ha az áramellátás megszűnik. Ideális esetben mágneszárat kell használni.
- Egy normál esetben zárt törőüveggel vagy kézi fogantyúval (B) a zárat ellátó huzalozásban úgy, hogy vészhelyzetben a meghibásodás-biztos zárat azonnal áramtalanítani lehessen.

FIGYELMEZTETÉS!

Károsodás veszély!

Óvja a hardvert az elektrosztatikus kisülésektől, olvassa el az ESD utasításokat, mielőtt kicsomagolná vagy megérintené a csatlakozókat vagy az elektronikus alkatrészeket.

Instrucciones de seguridad

1. **Lea, siga y conserve las instrucciones**: todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento deben leerse y seguirse adecuadamente antes de poner en funcionamiento la unidad. Conserve las instrucciones para futuras consultas.
2. **No ignore las advertencias**: respete todas las advertencias de la unidad y de las instrucciones de funcionamiento.
3. **Fuentes de alimentación**: utilice la unidad sólo con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que debe utilizar, consulte al distribuidor o a la compañía eléctrica.

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de posibles daños al equipo.

- Antes de realizar cambios en la instalación, desconecte siempre el dispositivo AMC2.
- No conecte ni desconecte los conectores de enchufe, los cables de datos, ni los conectores roscados mientras el dispositivo esté encendido.

¡ADVERTENCIA!

Salud y seguridad

La instalación del dispositivo AMC2 debe realizarse conforme a las regulaciones sobre incendios, salud y seguridad locales. La instalación de una puerta de seguridad que forme parte de una vía de escape de una zona debe disponer de:

- Un bloqueo a prueba de fallos (A), De modo que la puerta quede abierta en caso de que falle la alimentación. Se recomienda el uso de un bloqueo magnético.
- Un sistema de desbloqueo de emergencia alternativo (B) que desactive inmediatamente el bloqueo a prueba de fallos mediante una palanca o la ruptura de un cristal.

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños

Para evitar causar daños por descargas electrostáticas al hardware, siga las instrucciones de ESD antes de desembalar o tocar los conectores o los componentes electrónicos.

Consignes de sécurité

1. **Lisez, suivez et conservez les instructions** - Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire et suivre scrupuleusement l'ensemble des instructions de sécurité et de fonctionnement. Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
2. **Respectez les avertissements** - Respectez l'ensemble des avertissements figurant sur l'appareil et dans les instructions d'utilisation.
3. **Sources d'alimentation** - Utilisez exclusivement le type d'alimentation indiqué sur l'étiquette. En cas de doute sur le type d'alimentation à utiliser, contactez votre revendeur.

AVERTISSEMENT !

Risque d'endommagement de l'appareil !

- Éteignez toujours l'appareil AMC2 avant d'en modifier l'installation.
- Ne branchez/débranchez pas les connecteurs mâles, les câbles de données ni les connecteurs à vis lorsque l'appareil est allumé !

AVERTISSEMENT !

Santé et sécurité !

L'appareil AMC2 doit être installé conformément à l'ensemble des réglementations locales en vigueur en matière d'incendie, de santé et de sécurité. Vous devez installer une porte sécurisée (pouvant faire partie de la voie d'évacuation d'une zone) équipée des éléments suivants :

- Un verrou à sécurité intrinsèque (A). La porte s'ouvrira alors en cas de défaillance de l'alimentation. Utilisez de préférence un verrou magnétique.
- Un avertisseur manuel ou à bris de glace normalement fermé (B) dans le câblage d'alimentation du verrou, de telle sorte que le verrou à sécurité intrinsèque puisse être immédiatement désactivé en cas d'urgence.

AVERTISSEMENT !

Risque de dommages !

Protégez le matériel contre des décharges électrostatiques en respectant les instructions ESD avant de déballer ou de toucher les connecteurs ou circuits électroniques.

1 Introduction

This instruction manual for authorised service providers contains instructions on the installation and commissioning of Bosch proximity reader LECTUS duo 3000.
The information in this instruction manual is, to the best of our knowledge, valid at the time of publication.
As part of our commitment to customer service we nevertheless welcome suggestions for improvements.

1.1 Important planning notes for contactless readers

Influences on reading distance

- Metal in the "active" effective HF field.
- Interference with other readers in immediate vicinity (distance < 30 cm)
- Interference with high-enery sources
- Switch mode power supplies
- Cable quality, shielding, and cross-section dimension (remaining input voltage at reader, EMC)

2 Technical details

2.1 General information

2.1.1 Main features

- Reads MIFARE & DESFire ISO14443 Type A cards
- Suitable for indoor and outdoor use (fully potted and IP65 compliant)
- 5V Wiegand outputs
- 2 wire RS485 interface
- LED Illuminated Bosch Logo
- 3 Status LEDs (1 Red, 1 Green, 1 Yellow)
- Beeper
- 2 x 6 Keypad for PIN codes (available in AY-BS6360 / 6380)
- Built-in optical anti-tampering security system
- Dedicated LED and beeper control inputs

2.1.2 Supported cards

- MIFARE Classic (1K & 4K)
- DESFire EV1 (2K, 4K & 8K) (only for ARD-AYBS6280/6380)
- CSN of any ISO14443A card

2.1.3 Supported access panels and systems

Wiegand interface:

- AMC2 4W with BIS Access Engine (ACE)
- AMC2 4W with Access Professional Edition (Access PE)

RS485 interface:

- AMC2 4R4 with BIS Access Engine V 3.0 or higher

2.1.4 Technical specifications

Operating Voltage Range	5-16 Vdc
Input Current @ 12V	65 mA
Peak Current @ 12V	130 mA
LED/beeper control inputs	Dry Contact, N.O.
Tamper Output	Open collector, active low, 30 mA maximum sink current
Dimensions (W x H)	44 x 137 mm

2.1.5 Wiring instructions

Pin*	Function	Preferred wiring color	Wiegand IF	RS485 IF
1	Power supply 5-16V	red	X	X
2	Power supply 0V	black	X	X
3	Data 0	green	X	
4	Data 1	white	X	
5	Tamper protection output	violet	X	
6	Green LED input	orange	X	
7	Red LED input	brown	X	
8	Beeper input	yellow	X	
9	Data RxTx+	blue		X
10	Data RxTx-	gray		X

*Pin 1 is nearest the bottom of the reader

Wiegand interface

– max. cable length 150 m
– min. 18 AWG recommended

RS485 interface

– max. cable length 1200 m

NOTICE!

Independent of using Wiegand IF or RS485 IF please make sure that the cables have a sufficiently large cross section and cable shield is correct connected.

2.1.6 Configuring the reader

The reader provides an 8-way DIP switch for configuration.

Dip switch **S1** controls the reader interface type:

Reader type	Setting switch S1
Wiegand	OFF
OSDP	ON

Dip switch **S2** is reserved.

Dip switches **S3** and **S4** controls the data record type:

Data record type	S3	S4
Read CSN only	OFF	OFF
Read Bosch code only	ON	OFF
Auto detect CSN/Bosch code	OFF	ON
Reserved	ON	ON

NOTICE!

The DIP switches 5 to 8 are not applicable to Wiegand readers. They get their addresses from the reader interface of the AMC2 4W.

DIP switch No.	S5	S6	S7	S8
Adr 0*)	OFF	OFF	OFF	OFF
Adr 1	OFF	OFF	OFF	ON
Adr 2	OFF	OFF	ON	OFF
Adr 3	OFF	OFF	ON	ON
Adr 4	OFF	ON	OFF	OFF
Adr 5	OFF	ON	OFF	ON
Adr 6	OFF	ON	ON	OFF
Adr 7	OFF	ON	ON	ON
Adr 8	ON	OFF	OFF	OFF
Adr 9	ON	OFF	OFF	ON
Adr 10	ON	OFF	ON	OFF
Adr 11	ON	OFF	ON	ON
Adr 12	ON	ON	OFF	OFF
Adr 13	ON	ON	OFF	ON
Adr 14	ON	ON	ON	OFF
Adr 15	ON	ON	ON	ON

NOTICE!

Only the adresses 1 to 8 will be supported when connected with the Access Engine and AMCs.

*) Adress 0 is not supported by the Access Engine.

Bosch Access Systems GmbH
Charlottenburger Allee 50
D-52068 Aachen
Germany
www.boschsecurity.com
© Bosch Access Systems GmbH, 2012

0706-1130011+00