



# AMC2 - Zutrittskontrollzentralen

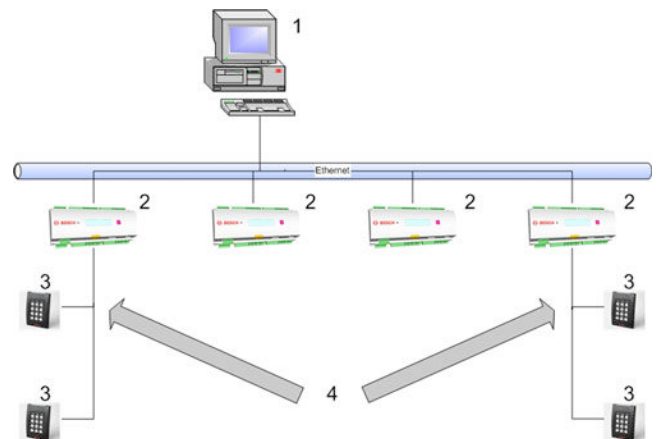


- ▶ Intelligenter Zutrittsmanager für 1 ... 8 Durchtritte
- ▶ 4 Schnittstellen inkl. der Spannungsversorgung für die Leser
- ▶ Standard 2 GB Compact Flash
- ▶ LC-Display zur Informationsanzeige
- ▶ Elektronische Einzelabsicherung der Ausgänge
- ▶ Anschluss für einen extern angebrachten Sabotage-Kontakt

Der AMC2 (Access Modular Controller) wird als Zutrittskontrollzentrale in den Zutrittskontrollsystemen **BIS ACCESS ENGINE** (ab Rev 2.0), **Access Personal Edition** und **Access Professional Edition** eingesetzt. Das Gerät ist mit Wiegand- oder RS485-Leserschnittstellen verfügbar und steuert, je nach Lesertyp, eine Gruppe von 1 bis 8 Zutrittspunkten. Diese Zutrittspunkte, auch Durchtritte genannt, bestehen im wesentlichen aus Türen, Tore, Schranken, Drehsperren, Drehkreuzen, Schleusen, Ausweislesern, Türöffnerelementen und Sensoren. Der AMC2 kann bis zu 8 Ausweisleser (abhängig vom Lesertyp) ansteuern und ist für die komplette Abwicklung der Zutrittslogik an den zugewiesenen Durchtritten vorgesehen.

Mit den 8 analogen Eingängen werden Zustandsprüfungen ermöglicht. Mittels der 8 Relais-Ausgänge werden die Türöffnerelemente zur Durchtrittsfreigabe aktiviert und/oder die Gefahrenmeldeaktivierung und Signalisierung realisiert. Der AMC2 hält in einem batteriegepufferten Speicher und einem Compact Flash Speicherelement alle erforderlichen Informationen vor, um auch im Offline-Fall selbständig die Berechtigungsprüfung am Zutrittspunkt zu prüfen, Zutrittsentscheidungen zu treffen, Schließ-/Öffnerelemente zu steuern und Begehungsereignisse registrieren zu können.

## Systemübersicht



1 = Hostrechner

2 = AMC2

3 = Kartenleser

4 = Kommunikation und Stromversorgung

Wie in der Abbildung zu sehen ist, wird der AMC2 zwischen dem Hostsystem (z.B. Access Engine) und den peripheren Geräten eingebunden.

Die Anbindung an das Hostsystem erfolgt je nach Systemgröße über RS485, RS232 (z.B. Modembetrieb) oder Ethernet. Die Auswahl des jeweiligen Hostinterfaces erfolgt direkt bei der Installation. Alle 3 Interfaces sind im Auslieferungszustand am Gerät vorhanden. Bei RS485-Betrieb können bis zu acht AMC2 an einer Partyline angeschlossen werden.

An dem peripheren Bus stehen bis zu 4 Steckplätze für Leser inkl. Spannungsversorgung zu Verfügung.

### Funktionsbeschreibung

- Speicherung der über Download empfangenen
  - Stammdaten
  - Berechtigungen
  - Zutrittsmodelle
  - Anzeigetexte
  - Leserparameter
- Interpretation der Buchungsdaten vom Leser
  - Berechtigungsprüfung
  - Hostanfrage
  - Pincode
- Steuerung / Überwachung
  - Abweisung oder Türfreigabe
  - Alarmschaltung
  - Türzustände
  - Betriebszustände Leser
  - Interne Alarmzustände
- Meldungen zum Zutrittskontrollsystem
  - Hostanfragen
  - Buchungsdaten zur Speicherung
  - Fehler und Störungsmeldungen
  - Alarmmeldungen
- Spannungsversorgung für
  - Leser
  - Türöffner
  - Kontaktbestromungen

### Planungshinweise

#### Stromversorgung

Eine externe Stromversorgung (10 – 30V DC) für den AMC2 wird auf den ersten (positiv) und dritten Pin (negativ) verbunden. Bei der Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (UPS – uninterruptible power supply) wird das entsprechende Ausgangsrelais der UPS an den Pins

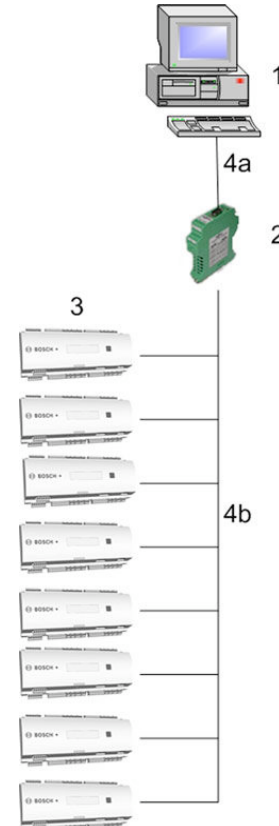
- 4 und 7 für Wechselstrom-Versorgung (AC)
- 5 und 7 für die Batterie
- 6 und 7 für Gleichstromversorgung (DC) angeschlossen. Ansonsten werden diese Pins kurzgeschlossen.

### Host-Anschlüsse

#### RS232-Host-Schnittstelle

Die Zutrittskontrollsysteme administrieren bis zu 32 serielle Direktanschlüsse (Ports), so dass theoretisch bis zu 32 AMC2 direkt seriell angeschlossen werden können.

**Hinweis** Da PCs in der Standardkonfiguration nur über max. 2 COM Schnittstellen verfügen, sind für Konfigurationen mit mehr als zwei AMC2 nachfolgende Anschlussvarianten zu favorisieren:



1 = Hostrechner

2 = RS232/485-Wandler AMC-MUX

3 = AMC2

4a = RS232-Verbindung

4b = RS485-Verbindung: Je AMC-MUX können bis zu acht AMC2 an eine RS485-Schnittstelle angeschlossen werden.

Werden mehr als zwei AMC2 angeschlossen, sollte der Schnittstellenwandler AMC-MUX zum Einsatz kommen.

Der Schnittstellenwandler generiert von einem COM-Port einen RS485-Bus (2- oder 4-Draht) und erlaubt damit den Anschluss von bis zu acht AMC2 mit den RS485-typischen Entfernungen.

Über Jumperstellung kann im AMC2 alternativ die RS485-Host-Schnittstelle aktiviert werden (2- oder 4-Draht). Die Anschlussstellen sind 2-fach ausgeführt für an- und abgehendes Bussystem.

#### Mengenbegrenzungen

- Bitte bei der Ermittlung der max. Anzahl von Zutrittskontrollzentralen an einem Zutrittskontrollsystem sowie der Anzahl der Mitarbeiter den Planungshinweisen für Zutrittskontrollanlagen folgen.
- Max. 8 Zutrittspunkte/Durchtritte
- Max. 8 Ausweisleser
- Max. 3 Peripheriegeräte über internen RS485 Bus
- Max. 200000 Mitarbeiter

#### Ausweisleser-Anschlüsse

##### Wiegand-Schnittstelle

Der AMC2 4W verfügt über 4 Anschlüsse, um bis zu 4 Ausweisleser anzuschließen.

Für die Wiegandschnittstelle gelten folgende Definitionen:

- 10-Draht Schnittstelle (incl. Abschirmung (Shield))
- Maximal 158 m Kabellänge zum Ausweisleser
- 26 Bit Wiegand Format
- 37 Bit Wiegand Format

Standardkonfiguration des Wiegandinterface zum Ausweisleser:

1	Leser Stromversorgung 12V+
2	Leser Stromversorgung 12V-
3	Datenleitung 0
4	Datenleitung 1
5	Abschirmung (shield)
6	Grüne LED
7	Rote LED
8	Akustisches Signal
9	Verzögerung
10	Karte anbieten

##### RS485-Schnittstelle

Der AMC2 4R4 verfügt über 4 Anschlüsse für bis zu acht Leser. Die Schnittstellen sind auf zwei Busse verteilt, so dass die maximale Anzahl Leser auch an nur einem Bus angeschlossen werden kann.

Für die RS485-Schnittstelle gelten folgende Definitionen:

- 2-Draht Schnittstelle (incl. Abschirmung (Shield)): Es wird der 10-polige Steckeraufsatz der Wiegandschnittstelle benutzt.
- Maximal 1200 m für den gesamten Bus
- Transferraten: 9,6 oder 19,2 kBit/sek

Standardkonfiguration des RS485 Interfaces zum Ausweisleser:

1	Leser Stromversorgung - 12V+
2	Leser Stromversorgung - 0V
3	Abschirmung (shield)
4	Datenleitung RxTx+
5	Datenleitung RxTx-
6	Datenleitung - Abschirmung (PAG)
7	wird nicht benutzt
8	wird nicht benutzt
9	wird nicht benutzt
10	wird nicht benutzt

#### Leser und Türmodelle

Der AMC2 administriert die angeschlossenen Leser über vordefinierte Türmodelle.

Türmodelle regeln in Übereinstimmung mit den jeweiligen Sicherheitserfordernissen

- Anzahl und Verwendungsart der am AMC2 angeschlossenen Leser, z. B. Eingangs- und Ausgangsleser, Eingangsleser und Taster usw.
- Anzahl und Verwendungsart der AMC-Eingänge, z. B. Türzustand, Ausgangstaster, Drehkreuzposition, GMA u. a.
- Anzahl und Verwendungsart der AMC-Ausgänge, z. B. Türöffner, Schleusenkontakt, Ampelschaltung u. a.

Die max. Anzahl der von einem AMC2 zu verwaltenden Durchtritte wird letztlich von den verwendeten Türmodellen und dem daraus resultierenden Bedarf an Lesern und Ein-/Ausgängen bestimmt.

**Hinweis** Bei der Planung eines Zutrittssystems sind deshalb zunächst allen kontrollpflichtigen Durchritten die geforderten, bzw. geeigneten Türmodelle zuzuordnen. Erst dann kann die AMC-Leser-Konfiguration ermittelt werden.

#### Spannungsausgleich - Erdung

- Verschiedene Massepotentiale können über Jumperstellungen mit Schutzterde ausgeglichen werden.
- Die Verbindung einer Leitung (Abschirmung, Potentialausgleichsleitung) mit Schutzterde darf nur an einer Stelle erfolgen.
- Weitere Hinweise dazu entnehmen Sie bitte dem IHB (F. 01U.024.964)!

#### Kontakte

##### Eingänge

Die 8 analogen Eingänge können als digitale oder analoge Kontakte verwendet werden. Für die analoge Benutzung können Widerstandswerte angegeben werden, die eine zusätzliche Überprüfung auf Kabelbruch und Kurzschluss ermöglicht.

##### Relais-Ausgänge

Die 8 Relais-Ausgänge bieten über Jumperstellung folgende Arbeitsweisen:

- Ausgang ist potentialfrei und wird von außen mit Spannung versorgt
- Spannung wird eingeschleift für den potentialfreien Kontakt außen (mit zusätzlicher Einzelabsicherung)
- Grundsätzlich dürfen nur ohmsche Lasten am Relais angeschlossen werden.
- Induktive Lasten müssen über Freilaufdioden kurzgeschlossen sein. Diese Dioden (1N4004) befinden sich im Beipack.

#### Allgemeine Hinweise

- Installation sollte im "gesicherten Bereich" erfolgen!
- Detaillierte Anschlussbedingungen entnehmen Sie bitte dem IHB!
- Netzanschluss (230 V~) muss bauseitig von einem autorisiertem Installateur erfolgen!

#### Technische Daten

Hardware	CPU RENESAS M32C84
	256 kB-EPROM/FLASH
	256 kB-SRAM
	Seriellles EEPROM
	RTC
	Steckbares Compact Flash 2 GB
	Batterie für SRAM und RTC
	Host-Adresse einstellbar über Schiebeschalter
	Host-Schnittstelle: - RS485 (2- oder 4-Draht); optoentkoppelt - RS232 - Ethernet 10/100BaseT (TCP/IP) mit RJ45
	4 Leserschnittstellen: Wiegand oder RS485, optoentkoppelt, 2-Draht, 19.200 Bd
	8 Relaisausgänge: - max. Schaltspannung: 30V DC - max. Schaltstrom: 1,25A
	8 analoge Eingänge
	Sabotagekontakt
	Resettaster
Temperatur	0°C bis +45°C
Versorgung	10 bis 30V DC, max. 60VA Für externe Geräte verfügbar: 55VA
Schutzart	IP 30
Gehäuse	Unterteil: PPO (UL 94 V-0) Oberteil: Polycarbonat (UL 94 V-0)
Farbe	Weiß
Abmessg.	BxHxT (mm): 232 x 90 x 63
Gewicht	Ca. 0,53 kg
Bauart	Hutschienenmontage

#### Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
<b>AMC2 4W-CF - Wiegand-Schnittstellen</b>		
Zutrittskontrollzentrale mit Speicherkarte (Compact Flash mit 2 GB) und vier Wiegand-Schnittstellen für den Anschluss von bis zu vier Lesern.		
<b>6024</b>	<b>8795</b>	<b>F.01U.027.201</b>
<b>AMC2 4R4-CF - RS485-Schnittstellen</b>		
Zutrittskontrollzentrale mit Speicherkarte (Compact Flash mit 2 GB) und vier RS485-Schnittstellen für den Anschluss von bis zu acht Lesern.		
<b>6024</b>	<b>8805</b>	<b>F.01U.027.206</b>
<b>Zubehör/Erweiterungen</b>		
<b>AMC2 8I-8O-EXT</b>		
Erweiterungsmodul mit acht Eingangs- und acht Ausgangskontakten zur Ergänzung der AMC2-Controller. Kombinierbar mit AMC2 16I-EXT und AMC2 16I-16O-EXT.		
<b>6024</b>	<b>8799</b>	<b>F.01U.027.200</b>
<b>AMC2 16I-16O-EXT</b>		
Erweiterungsmodul mit 16 Eingangs- und 16 Ausgangskontakten zur Ergänzung der AMC2-Controller. Kombinierbar mit AMC2 16I-EXT und AMC2 8I-8O-EXT.		
<b>6024</b>	<b>8800</b>	<b>F.01U.013.385</b>
<b>AMC2 16I-EXT</b>		
Erweiterungsmodul mit 16 Eingangskontakten zur Ergänzung der AMC2-Controller. Kombinierbar mit AMC2 8I-8O-EXT und AMC2 16I-16O-EXT.		
<b>6024</b>	<b>9034</b>	<b>F.01U.045.514</b>
<b>AMC2 4W-EXT - Wiegand Erweiterungsboard</b>		
Erweiterungsmodul für den AMC2 4W mit vier Leserschnittstellen sowie acht Eingangs- und acht Ausgangssignalen.		
<b>6024</b>	<b>9043</b>	<b>F.01U.011.593</b>
<b>AMC2 ENC-VDS1 - Metallgehäuse</b>		
Gehäuse nach VDS-Richtlinien für einen AMC2 mit Stromversorgung.		
<b>6024</b>	<b>8801</b>	<b>F.01U.027.204</b>
<b>AMC2 ENC-UL1 - Metallgehäuse-klein</b>		
Gehäuse nach UL-Richtlinien für einen AMC2 mit Stromversorgung.		
<b>6024</b>	<b>8802</b>	<b>F.01U.013.386</b>
<b>AMC2 ENC-UL2 - Metallgehäuse-groß</b>		
Gehäuse nach UL-Richtlinien für zwei AMC2-Geräte mit Stromversorgung.		
<b>6024</b>	<b>8803</b>	<b>F.01U.013.387</b>
<b>AEC-PANEL19-4DR - Montageblech mit vier Hutschienen</b>		
Montageblech mit vier Hutschienen für maximal vier AMC2 Geräte zum Einbau in 19" Schrankelemente.		
<b>6024</b>	<b>8764</b>	<b>F.01U.066.194</b>
<b>AEC-PANEL19-UPS - Montageblech mit zwei Hutschienen</b>		
Montageblech mit zwei Hutschienen, einer Akku-Halterung sowie Befestigungseinrichtungen für die Stromversorgung zum Einbau in 19" Schrankelemente.		
<b>6024</b>	<b>8743</b>	<b>F.01U.066.193</b>

## Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
<b>PBC-60 - Stromversorgung</b>		
Stromversorgung mit integrierter Akku-Ladeschaltung für USV.		
<b>6024</b>	<b>8798</b>	<b>F.01U.026.573</b>
<b>Gel-Batterie 12 V / 7,2 Ah</b>		
(VE = 1 Stück)		
<b>5630</b>	<b>6586</b>	<b>4.998.120.914</b>
<b>AMC RAIL-250 Hutschiene</b>		
Hutschiene (250 mm) zur Montage von AMC-4W, AMC2, PBC-60 und AMC2 EXT.		
<b>6024</b>	<b>8435</b>	<b>F.01U.510.935</b>
<b>AMC RAIL-400 Hutschiene</b>		
Hutschiene (400 mm) zur Montage von AMC-4W, AMC2, PBC-60 und AMC2 EXT.		
<b>6024</b>	<b>8439</b>	<b>F.01U.510.954</b>
<b>AMC MUX - Schnittstellen-Konverter</b>		
Schnittstellenkonverter, setzt die Signale der RS232-Schnittstelle bidirektional in den RS485-2/4-Draht oder RS422-Standard um.		
<b>6024</b>	<b>8440</b>	<b>F.01U.513.351</b>
<b>AMC MUX-EXT - Schnittstellen-Erweiterung</b>		
Die AMC-MUX-EXT (...-Extension) ist ein Erweiterungsmodul für den AMC-MUX und wird für sternförmige Verdrahtung eingesetzt.		
<b>6024</b>	<b>8442</b>	<b>F.01U.513.352</b>

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Werner-von-Siemens-Ring 10  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Weitere Produktinformationen:**  
Bosch Sicherheitssysteme STDE  
Werner-Heisenberg-Strasse 16  
34123 Kassel  
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08  
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399  
Einbruch/Brand/Access: -500/-199  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Haus-ServiceRuf**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Ingersheimer Straße 16  
70499 Stuttgart  
Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
Telefon 0711 3653 1000  
Telefax 0711 811-5125 294  
Haus-Service.Ruf@de.bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Represented by**