

# AMC2 - Modulaire toegangscontroller

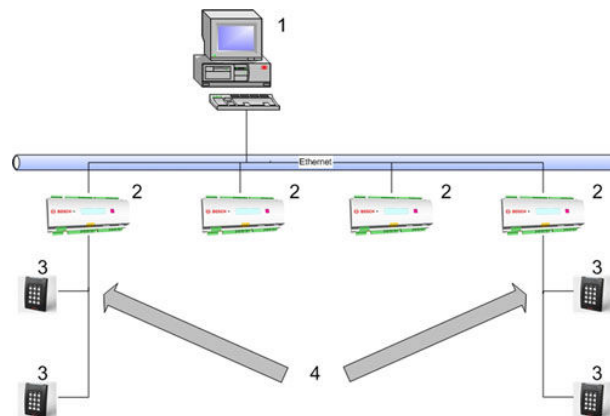
www.boschsecurity.nl



- ▶ Intelligent toegangsbeheer voor een tot acht ingangen
- ▶ Vier interfaces met voeding voor lezers
- ▶ Standaard 2 GB Compact Flash
- ▶ LCD-display voor de weergave van informatie
- ▶ Zelfregelende overschakeling naar zenden en ontvangen

De AMC2 (Modulaire toegangscontroller) wordt gebruikt als toegangscontroller in de toegangscontrolesystemen ACE (ACCESS ENGINE) vanaf versie 2.0, Access Personal Edition en Access Professional Edition. Dit apparaat stuurt een groep van een tot acht toegangspunten aan. Deze toegangspunten, ook wel "ingangen" genoemd, bestaan vooral uit deuren, poorten, slagbomen, tourniquets, draaideuren, toegangsluizen, badgelezers, deuropeningselementen en sensoren. De AMC2 kan tot acht badgelezers aansturen (afhankelijk van het type lezer) en is ontworpen voor het volledig verwerken van de toegangslogica bij de toegewezen ingangen. Statuscontroles kunnen worden uitgevoerd via de acht analoge ingangen. De acht relaisuitgangen worden gebruikt om de deuropeningselementen te activeren en/of de veiligheidsactivering en -signalering te genereren. De AMC2 slaat alle benodigde informatie op in een geheugen met bufferbatterij en een CompactFlash-opslagelement, zodat de controller, zelfs wannneer deze offline is, onafhankelijke autorisatiecontroles op toegangspunten kan uitvoeren, toegangsbeslissingen kan nemen, openings- en sluitingselementen kan besturen en bewegingsgebeurtenissen kan registreren.

## Systemoverzicht



1 = Host-computer  
2 = AMC2  
3 = Kaartlezer  
4 = Communicatie en voeding

Zoals in het diagram is weergegeven, is de AMC2 geïntegreerd tussen het hostsysteem (bijv. Access Engine) en de randapparatuur. Ze zijn met het hostsysteem verbonden via RS485, RS232 (bijv. modembediening) of Ethernet, afhankelijk van de grootte van het systeem. De relevante host-interface wordt geselecteerd tijdens de installatie. Alle drie de interfaces zijn standaard beschikbaar op het

apparaat. Bij bediening via RS485 kunnen maximaal acht AMC2-controllers op een groepslijn worden aangesloten.

Er zijn maximaal vier locaties beschikbaar op de apparaatbus voor lezers, inclusief een locatie voor de voeding.

### Basisfuncties

- Opslaan van hieronder vermelde gedownloadde gegevens:
  - Hoofdgegevens
  - Autorisaties
  - Toegangsmodellen
  - Displayteksten
  - Lezerconfiguraties
- Interpretatie van transactiegegevens van lezer
  - Autorisatiecontrole
  - Hostverzoek
  - PIN-code
- Bediening/bewaking
  - Ontzegging of vrijgeven van toegang
  - Schakelalarm
  - Deurstatussen
  - Lezerstatussen
  - Interne alarmsstatussen
- Berichten naar Access Engine
  - Hostverzoeken
  - Transactiegegevens voor opslag
  - Fout- en storingsmeldingen
  - Alarmmeldingen
- Voeding voor
  - Lezers
  - Deursloten
  - Contactstroomtoevoer

### Certificaten en goedkeuringen

Regio	Certificiëring	
Europa	CE	EC-Declaration of Conformity
	EN5013 1	2101498_0551-QUA EMC IEC 60950-1 Safety general
	EN5013 1	2101498.0552-QUAIEMC EMC Directive 2004/108/EC
Polen	EN5013 1	EN60950 210440750 IEC 60950-1 Safety General
	CNBOP	0902 PL_CNBOP 0902
	CNBOP	0903 PL_CNBOP 0903

### Installatie/configuratie

#### Voeding

Een externe voedingseenheid (10 tot 30 VDC) voor de AMC2 wordt aangesloten op de eerste (plus) en derde pin (min).

Bij gebruik van een UPS (Uninterruptible Power Supply) wordt het relevante UPS-uitgangrelais aangesloten op pin

- 4 en 7 voor wisselstroom;
- 5 en 7 voor de accu;

- 6 en 7 voor gelijkstroom.
- Anders zullen deze pinnen kortsluiting maken.

#### Hostaansluitingen

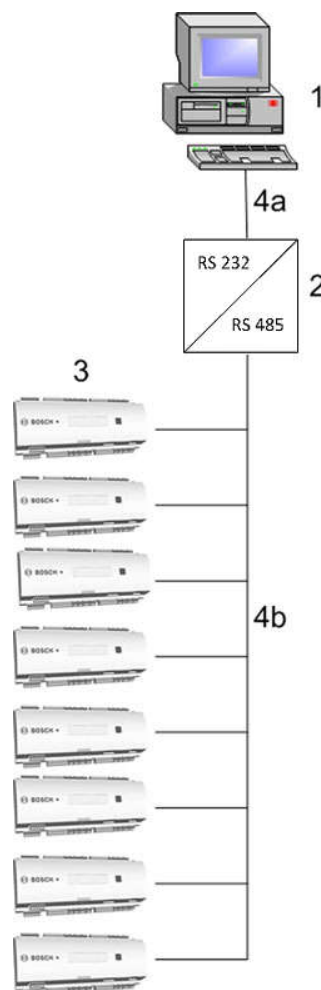
##### RS232 host-interfaces

De toepassing Access Engine regelt maximaal 32 seriële directe verbindingen (poorten), waardoor theoretisch gezien 32 AMC2-controllers direct in serie kunnen worden geschakeld.



#### Aanwijzing

Omdat pc's standaard maar twee COM-interfaces hebben, krijgen de volgende verbindingvarianten de voorkeur bij configuraties met meer dan twee AMC2-controllers:



1 = Host-computer

2 = RS232/485-converter

3 = AMC2

4a = RS232-aansluiting

4b = RS485-aansluiting: er kunnen maximaal acht AMC2-controllers op een RS485-interface worden aangesloten voor elke converter.

De interfaceconverter dient te worden gebruikt als er meer dan twee AMC2-controllers worden aangesloten.

De interfaceconverter genereert een RS485-bus (2- of 4-draads) vanuit een COM-poort zodat maximaal acht AMC2-controllers kunnen worden aangesloten binnen de afstanden van de RS485 (1200 m). Daarnaast kan de RS485 host-interface (2- of 4-draads) worden geactiveerd in de AMC2 via een jumper. Er zijn twee sets met aansluitpunten, een voor het inkomende en een voor het uitgaande bussysteem.

#### Hoeveelheidsbeperkingen

- Volg de installatie- en configuratie-instructies van Access Engine voor het maximum aantal toegangscontrolesysteem en het aantal kaarthouders.
- Max. 4 toegangspunten/ingangen
- Max. 4 badgelezers
- Max. 3 randapparaten via interne RS485 bus
- Max. 200.000 kaarthouders

#### Aansluitingen voor badgelezers

##### Wiegand-interfaces

De AMC2 4W heeft vier aansluitingen voor maximaal vier badgelezers.

Badgelezer- en deurelementinterfaces zijn opgesplitst in vier kanalen met ieder vier aansluitklemmen.

De volgende definities zijn van toepassing op de Wiegand-interface:

- 10-draads-interface (incl. afscherming)
- Maximale kabellengte naar badgelezer: 158 m.
- 26-bits Wiegand-formaat
- 37-bits Wiegand-formaat

Standaardconfiguratie van de Wiegand-interface op de badgelezer:

1	12V+ voeding voor lezer
2	12V- voeding voor lezer
3	Datakabel 0
4	Datakabel 1
5	Afscherming
6	Groene LED
7	Rode LED
8	Akoestisch signaal
9	Delay (Vertraging)
10	Toon kaart

##### RS485-interfaces

De AMC2 4R4 heeft vier aansluitingen voor maximaal acht badgelezers. De interfaces zijn verdeeld over twee bussen – alle mogelijke lezers (maximaal acht) kunnen op één interface worden aangesloten.

Definitie van RS485-interface:

- 2-draads interface: met 10-pins stekker.
- Max. lengte van de bus: 1200 m
- Overdrachtssnelheden: 9,6 of 19,2 kBit/s

Standaardconfiguratie van de RS485-interface op de badgelezer:

1	12V+ voeding voor lezer
2	12V- voeding voor lezer
3	Afscherming
4	Data RxTx+
5	Data RxTx-
6	Gegevensafscherming (PAG)
7	Niet verbonden
8	Niet verbonden
9	Niet verbonden
10	Niet verbonden

#### Lezer- en deurmodellen

De AMC2 stuurt de aangesloten lezer aan via voorgedefinieerde deurmodellen.

De regeling door de deurmodellen vindt plaats volgens de van kracht zijnde beveiligingseisen

- Aantal lezers en gebruik hiervan per AMC2, bijv. ingangs- en uitgangszlezers, ingangszlezers en knoppen, etc.
- Aantal en toepassingstype AMC-ingangen, bijv. deurstatus, uitgangsknoppen, draaideurpositie, inbraakdetectiesysteem, etc.
- Aantal AMC-uitgangen het gebruik hiervan, bijv. deursloten, personen in toegangssluizen, schakeling van signaallichten, etc.

Het maximaal aantal ingangen dat door een AMC2 kan worden beheerd is uiteindelijk afhankelijk van de gebruikte deurmodellen en hun vereisten aangaande lezers en in-/uitgangen.



#### Aanwijzing

Daarom dient u bij het opzetten van een toegangssysteem eerst de relevante deurmodellen toe te wijzen aan alle ingangen die beheerd gaan worden. Pas dan kunt u de AMC-lezer configureren.

#### Spanningscompensatie - aarding

- Verschillende spanningsniveaus kunnen met behulp van jumpers worden gebalanceerd met beschermaarding.
- Een kabel (afscherming, equipotentiaalverbinding) met beschermaarding mag slechts op één positie worden aangesloten.
- Lees het handboek voor meer instructies!

#### Contacten

##### Ingangen

De acht analoge ingangen kunnen worden gebruikt als digitale of analoge contacten. Voor analog gebruik kunnen weerstandswaarden worden opgegeven waarmee een extra controle op draadbreek en kortsluiting kan worden uitgevoerd.

**Relaisuitgangen:**

De relaisuitgangen bieden de volgende functies:

- De uitgangen kunnen met potentiaalvrije contacten werken voor externe voeding (droge modus).
- De uitgangen kunnen werken met de interne of externe voeding (natte modus).
- Uitsluitend ohmse belastingen mogen worden aangesloten op het relais.
- Inductieve lasten moeten worden kortgesloten met hersteldiodes. Deze diodes (1N4004) worden meegeleverd.

**Algemene instructies**

- AMC2 en gerelateerde apparatuur dient te worden bevestigd in een "beveiligd gebied".
- Gedetailleerde aansluitingsvoorwaarden staan gespecificeerd in het handboek!
- Na aankoop moet de hoofd AC-voeding worden aangesloten door een erkende elektricien.

**Technische specificaties**

Hardware	CPU RENESAS M32C84 Geïntegreerde microcontroller (32-bits, 30 MHz)
	512 kB-EPROM/FLASH
	256 kB-SRAM
	Serieel EEPROM
	RTC
	Inplugbaar 2 GB CompactFlash
	Batterij voor SRAM en RTC
	Hostadres kan met schuifknoppen worden ingesteld
	Hostinterface: - RS485 (2- of 4-draads); met opto-koppeling - RS232 - Ethernet 10/100BaseT (TCP/IP) met RJ45
	4 lezerinterfaces: - Wiegand of - RS485, 2-draads, met opto-koppeling, 19.200 Bd
	8 relaisuitgangen: - max. schakelspanning: 30 VDC - max. schakelstroom: 1,25 A
	8 bewaakte analoge ingangen
	Sabotageschakelaar
	Reset-knop
Temperatuur	0°C tot 50°C
Voeding	10 tot 30 VDC, max. 60 VA Beschikbaar voor externe apparatuur: 55 VA
Milieuklasse	IP 30
Behuizing	Sokkel: PPO (UL 94 V-0) Boven: polycarbonaat (UL 94 V-0)

Kleur	Wit
Afmetingen	BxHxD: 232 x 90 x 63 mm
Gewicht	Ca. 0,53 kg
Type	Railmontage

**Bestelinformatie****AMC2 4W-CF - Wiegand-interfaces**

Vier Wiegand-interfaces voor maximaal 4 kaartlezers, netwerkverbinding met het hostsysteem en CompactFlash-geheugen (2 GB).  
Opdrachtnummer **APC-AMC2-4WCF**

**AMC2 4R4-CF - RS-485-interfaces**

Vier RS485-interfaces voor maximaal 8 kaartlezers, netwerkverbinding met het hostsysteem en CompactFlash-geheugen (2 GB).  
Opdrachtnummer **APC-AMC2-4R4CF**

**AMC2 8I-8O-EXT**

Uitbreidingskaart met 8 in-/uitgangen, tot maximaal drie per AMC, kan worden gecombineerd met de AMC2 16I-EXT en de AMC2 16I-16O-EXT  
Opdrachtnummer **API-AMC2-8IOE**

**AMC2 16I-16O-EXT**

Uitbreidingskaart met 16 in-/uitgangen, tot maximaal drie per AMC, kan worden gecombineerd met de AMC2 16I-EXT en de AMC2 8I-8O-EXT  
Opdrachtnummer **API-AMC2-16IOE**

**AMC2 16I-EXT**

Uitbreidingskaart met 16 ingangen, tot maximaal drie per AMC, kan worden gecombineerd met de AMC2 16I-16O-EXT en de AMC2 8I-8O-EXT  
Opdrachtnummer **API-AMC2-16IE**

**AMC2-16ION**

Zelfstandige controller met alleen ingangen en uitgangen. Alleen compatibel met BIS in combinatie met OPC-server.  
Opdrachtnummer **API-AMC2-16ION**

**Hardware-accessoires****AMC2 4W-EXT - Wiegand-uitbreidingskaart**

De uitbreidingsmodule AMC2 4W-EXT is voorzien van vier Wiegand-interfaces voor lezers, acht ingangen en acht uitgangen. Hierdoor kan met de AMC2 4W-EXT het aantal lezers op een AMC2 4W worden verdubbeld van 4 naar 8.  
Opdrachtnummer **API-AMC2-4WE**

**AMC2 ENC-UL1 - Behuizing - klein**

AMC2 behuizing met één DIN rail.  
Opdrachtnummer **AEC-AMC2-UL1**

**AMC2 ENC-UL2 - Behuizing - groot**

AMC2 behuizing met twee DIN rails.  
Opdrachtnummer **AEC-AMC2-UL2**

**AEC-PANEL19-4DR - Montageplaat met vier DIN-rails**

Montageplaat met vier DIN-rails voor 19-inch rekken om tot vier AMC2-apparaten aan te sluiten.

Opdrachtnummer **AEC-PANEL19-4DR**

---

**AEC-PANEL19-UPS - Montageplaat met twee DIN-rails**

Montageplaat met twee DIN-rails, een accusteun en schroefaansluitingen voor de voeding, voor montage in 19-inch rekken.

Opdrachtnummer **AEC-PANEL19-UPS**

---

**PBC-60 - voeding en batterijoplader**

Een voedingseenheid met een geïntegreerde batterijoplader.

Opdrachtnummer **APS-PBC-60**

---

**Gel-accu 12 V / 7,2 Ah**

(DU = 1 eenheid)

Opdrachtnummer **IPP-12V-7.2Ah**

---

**AMC RAIL-250 Bevestigingsrail**

Bevestigingsrail (250 mm) voor bevestiging van de AMC-4W toegangscontroller zonder de metalen behuizing AMC ENC-V1.

Opdrachtnummer **ACX-RAIL-250**

---

**AMC RAIL-400 Bevestigingsrail**

Bevestigingsrail (400 mm) voor de bevestiging van de AMC-4W, AMC PS-12V-60W en AMC UPS-12V als de metalen behuizing AMC ENC-V1 niet wordt gebruikt.

Opdrachtnummer **ACX-RAIL-400**

---

**Vertegenwoordigd door:**

**Nederland:**

Bosch Security Systems B.V.  
Postbus 80002  
5617 BA Eindhoven  
Telefoon: +31 40 2577 200  
Fax: +31 40 2577 202  
nl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.nl

**België:**

Robert Bosch NV/SA  
Dpt. Security Systems  
Rue Henri Genessestraat 1  
1070 Brussel  
België  
Telefoon: +32 56 20 02 40  
Fax: +32 56 20 26 75  
be.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.be