

AMC2 Technical training

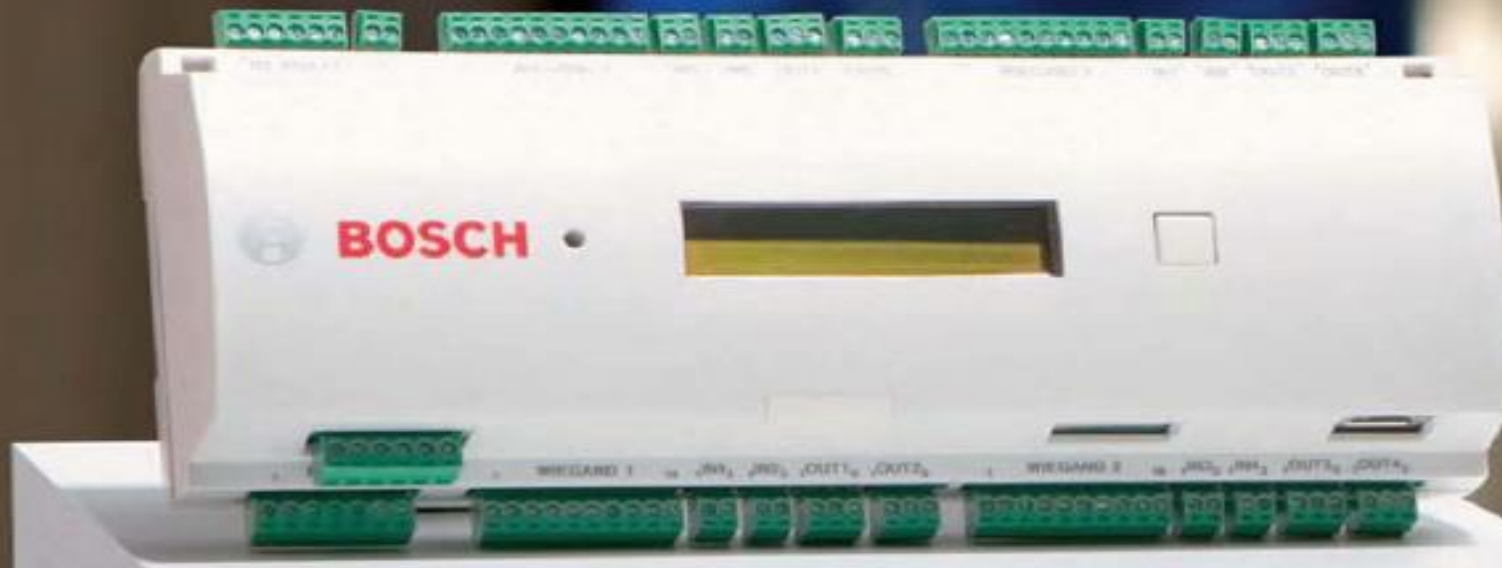


BOSCH

Invented for life

Paweł Piekut, Access Product Manager

pawel.piekut@pl.bosch.com



Portfolio produktowe

Access Professional Edition



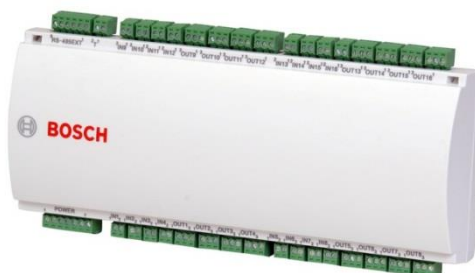
Building Integration System



Zasilacz



Kontrolery główne



Moduły rozszerzeń



Obudowy



Czytniki LECTUS duo



Czytniki LECTUS secure



Czytniki biometryczne



Czytniki EM i inne...

Security Systems



BOSCH

Kontroller AMC2

APC-AMC2-4WCF

API-AMC2-WE

API-AMC2-8IOE

API-AMC2-16IOE

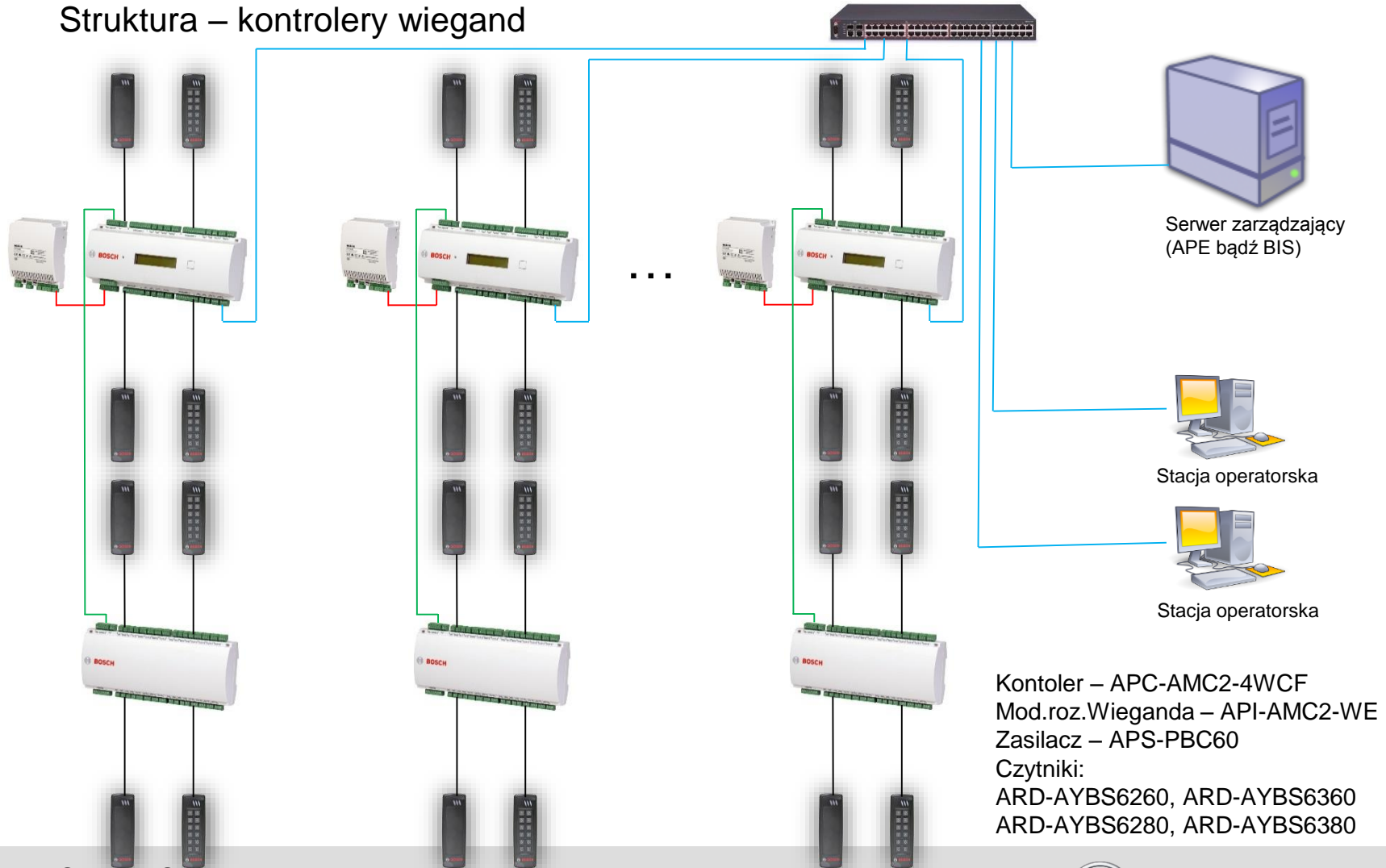
API-AMC2-16IE

API-AMC2-16ION

AMC specyfikacja techniczna(I)

- Zintegrowany mikrokontroler 32Bit, 30MHz
- SRAM (256MB), Bateria dla SRAM i
- Pamięć EEPROM
- Zegar czasu rzeczywistego (RTC)
- **Karta Compact Flash 4GB**
- **Interfejs hosta: Ethenet, RS232/485,**
- Interfejsy czytników:
 - **RS485 – do 8 czytników,**
 - **Wiegand – do 4 czytników.**
- 8 przekaźników (tryb pracy napięciowy bądź beznapięciowy)
 - 1,25 A przy 30 Vdc
 - 2 A przy 12 Vdc
 - 1,5 A przy 24 Vdc
- 8 monitorowanych wejść analogowych
- Wejście na tamper obudowy

Struktura – kontrolery wiegand

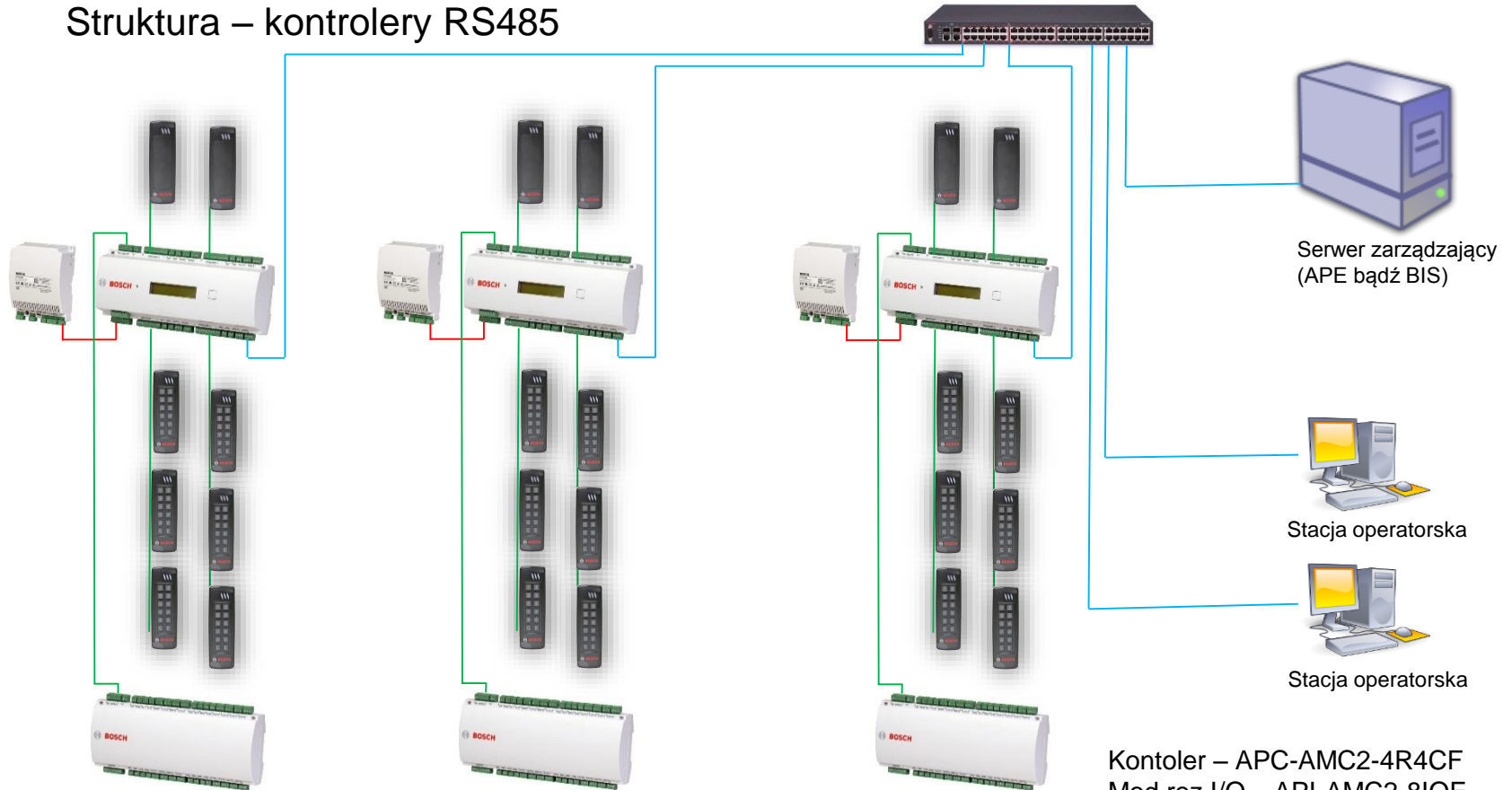


Security Systems



BOSCH

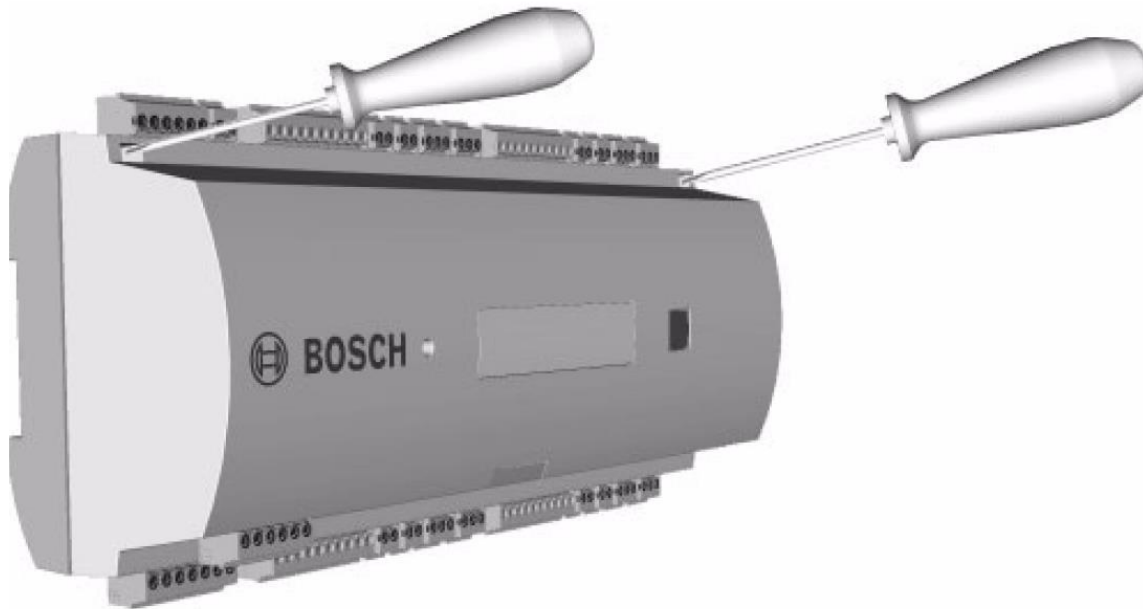
Struktura – kontrolery RS485



Kontroler – APC-AMC2-4R4CF
Mod.roz.I/O – API-AMC2-8IOE
Zasilacz – APS-PBC60
Czytniki:
ARD-AYBS6260, ARD-AYBS6360
ARD-AYBS6280, ARD-AYBS6380

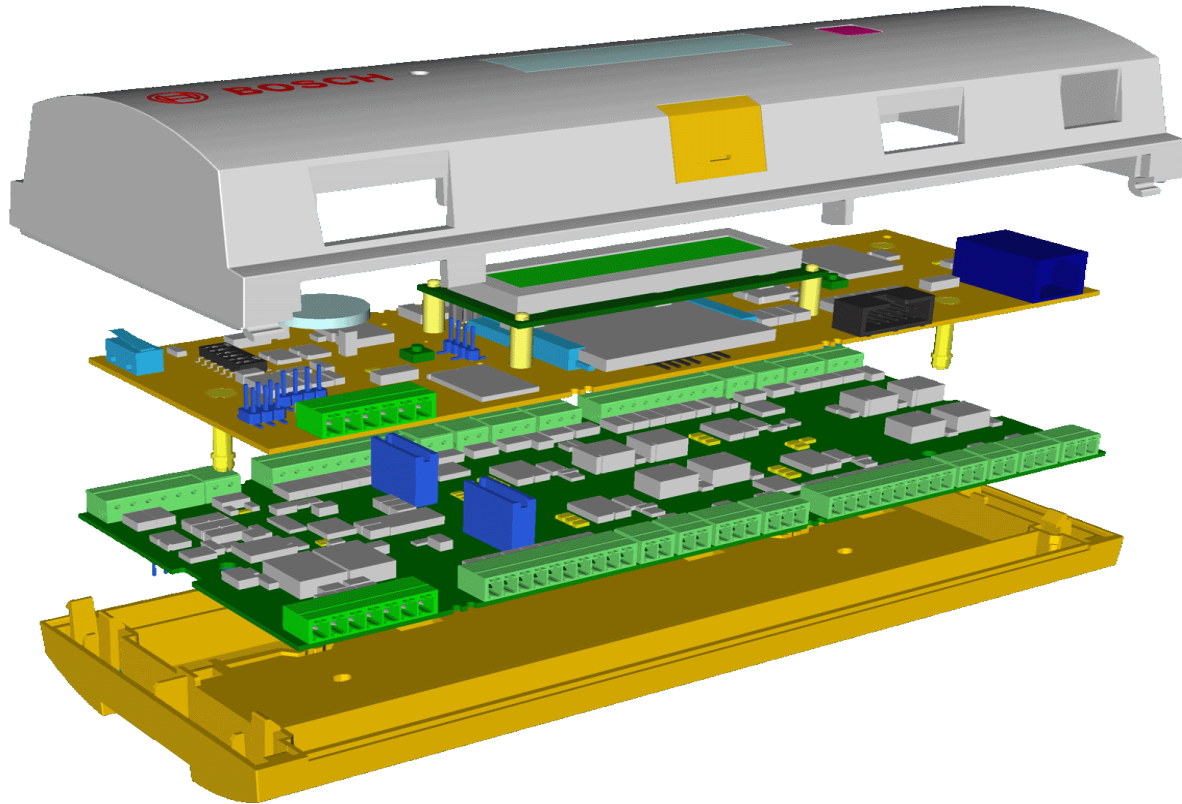
Otwieranie kontrolera AMC

→ Otwieranie obudowy przy pomocy śrubokręta.



AMC komponenty wewnętrzne

→ budowa AMC



AMC pamięć

- Każdy kontroler posiada **4GB** kartę pamięć, na której przechowuje:
- Konfigurację przejść
 - Użytkowników kart
 - Zdarzenia



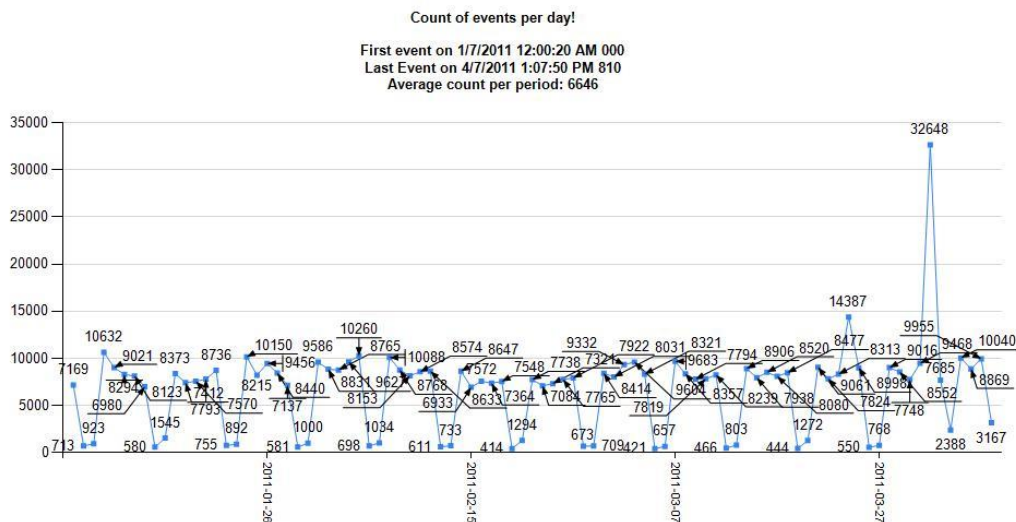
Karta znajduje się na płycie głównej kontrolera pod wyświetlaczem.



AMC karta Compact Flash

- Tabela poniżej przedstawia ilość zdarzeń, które kontroler może zapisać na karcie pamięci przy zadanej ilości użytkowników kart

Użytkownicy kart Zdarzenia/Użytkownik		Compact Flash Card (Memory size in MB)								
		64	64	64	1024	1024	1024	2048*	2048	2048
		1.000	10.000	20.000	1.000	10.000	20.000	1.000	10.000	20.000
		639	63	31	10.224	1.024	496	20.448	2.048	982

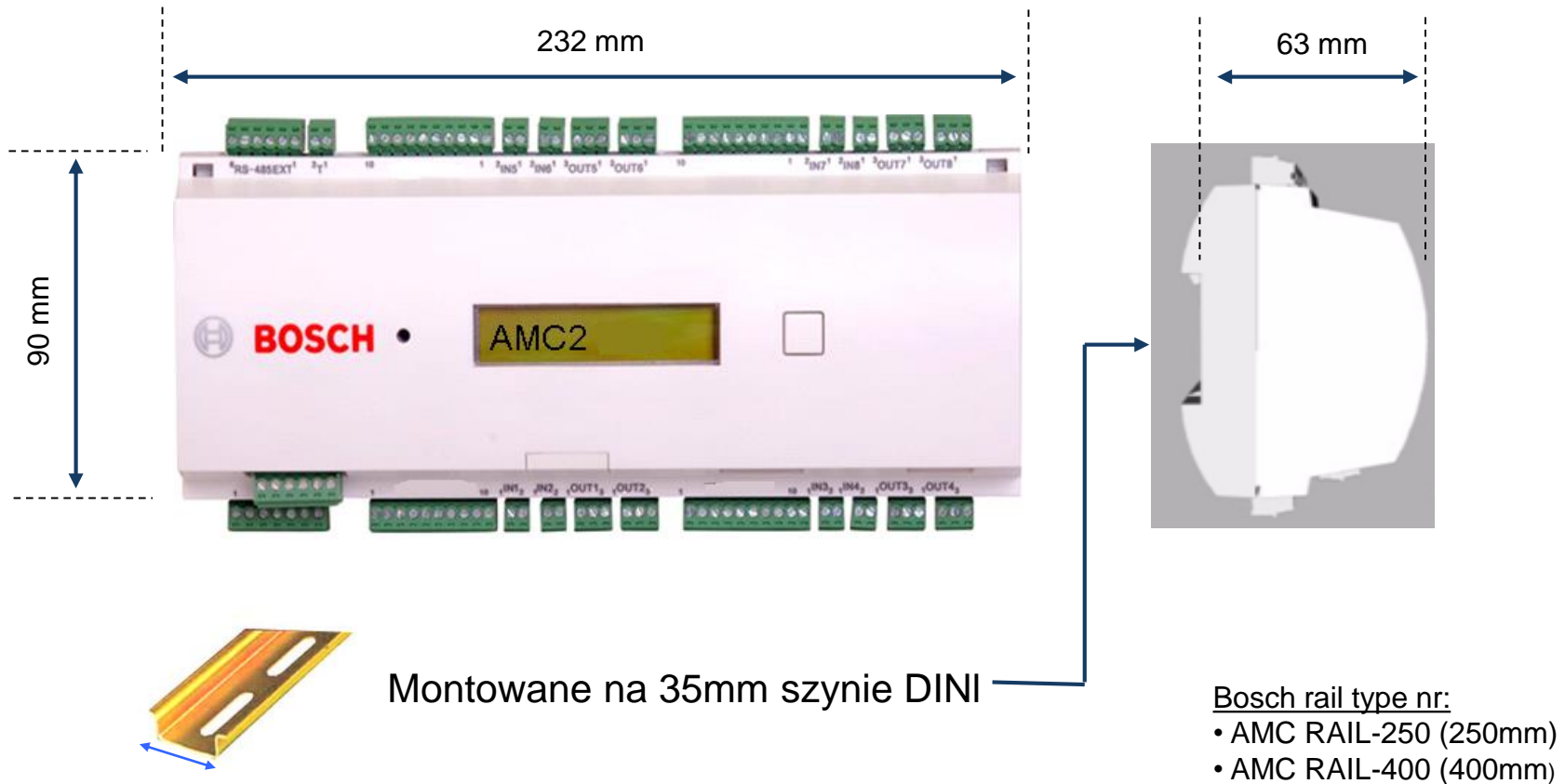


Teoretycznie miejsce na
(1 000x20 000)
20 mln zdarzeń ! /amc

Normy wojskowe wymagają
1 mln zdarzeń na cały
system SKD !



AMC2 wymiary oraz montaż na szynie



Wejścia w urządzeniach AMC2

APC-AMC2-4WCF

API-AMC2-WE

API-AMC2-8IOE

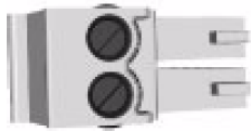
API-AMC2-16IOE

API-AMC2-16IE

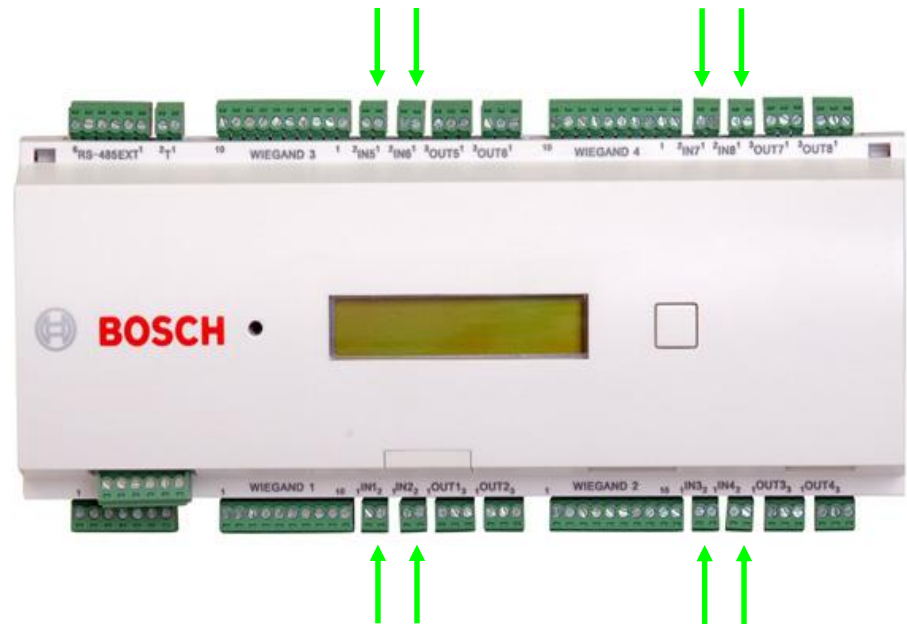
API-AMC2-16ION

Wejścia

→ Opis pinów



1	Analog Input, in
2	Analog Input, out



Konfigurowanie wejść

Możliwość wykrywania zwarć jak i rozwarć w okablowaniu

1. Drzwi otwarte: $R_S + R_P$

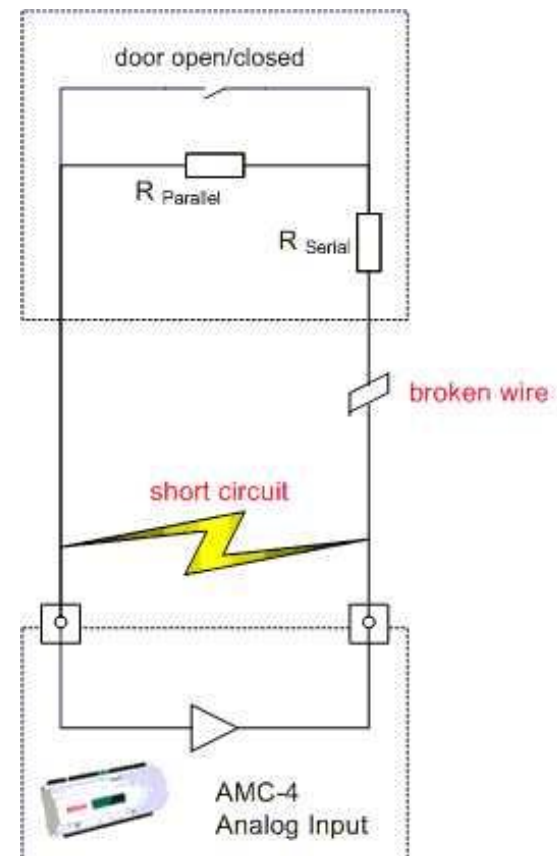
2. Drzwi zamknięte: R_S

3. Przerwa w przewodzie:

$R_S + R_P = ?$

4. Zwarcie: $R_S + R_P = 0$

R_P	1k	1k2	1k5	2k2	2k7	3k3	3k9	4k7	5k6	6k8	8k2
R_S											
1k	0,21	0,23	0,26	0,32							
1k2	0,20	0,23	0,26	0,32	0,35						
1k5	0,20	0,23	0,25	0,32	0,35	0,39	0,41				
1k8	0,19	0,21	0,24	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	
2k2		0,20	0,23	0,30	0,33	0,37	0,40	0,43	0,47	0,50	0,53
2k7		0,18	0,21	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,45	0,49	0,51
3k3			0,19	0,24	0,28	0,32	0,35	0,39	0,42	0,46	0,50
3k9				0,23	0,26	0,29	0,32	0,36	0,40	0,43	0,47
4k7				0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,39	0,42
5k6					0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,39
6k8						0,19	0,22	0,24	0,27	0,31	0,33
8k2							0,18	0,21	0,23	0,26	0,29



Wyjścia w urządzeniach AMC2

APC-AMC2-4WCF

API-AMC2-WE

API-AMC2-8IOE

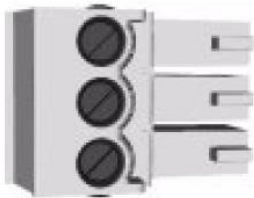
API-AMC2-16IOE

API-AMC2-16IE

API-AMC2-16ION

Wyjścia przekaźnikowe

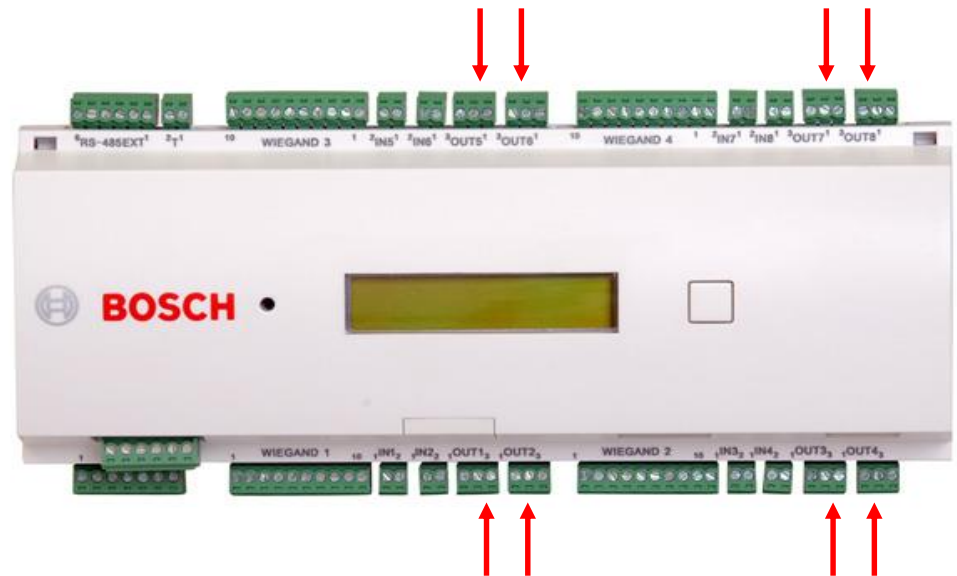
→ Opis pinów



1	Relay Output, normally open
2	Relay Output, common
3	Relay Output, normally closed

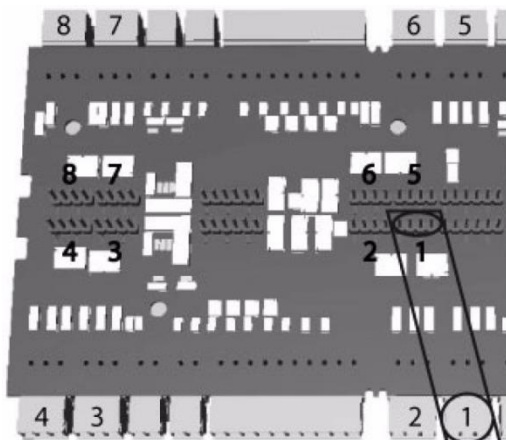
Tryb pracy przekaźników:

- beznapięciowy
- napięciowy



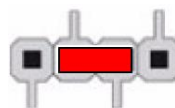
Wyjścia przekaźnikowe

- Każdy z ośmiu przekaźników może pracować w trybie beznapięciowy ma jak i napięciowym z użyciem wewnętrznego źródła zasilania.
- Przełączanie trybu następuję po przez przełączenie zwór na dolnej płycie.

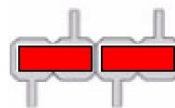


Output jumpers at backside AMC board

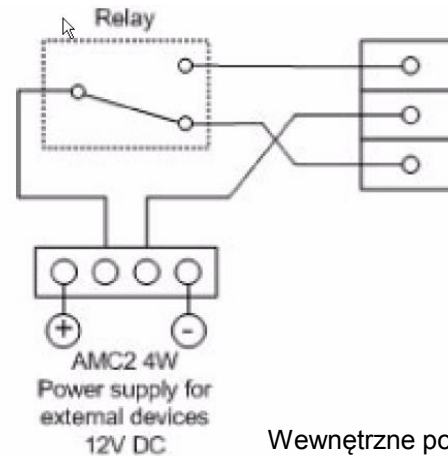
Output jumper settings



Relay output jumper setting dry contact



Relay output jumper setting wet contact



Wewnętrzne połączenia między przekaźnikiem a zasilaczem zewnętrznym

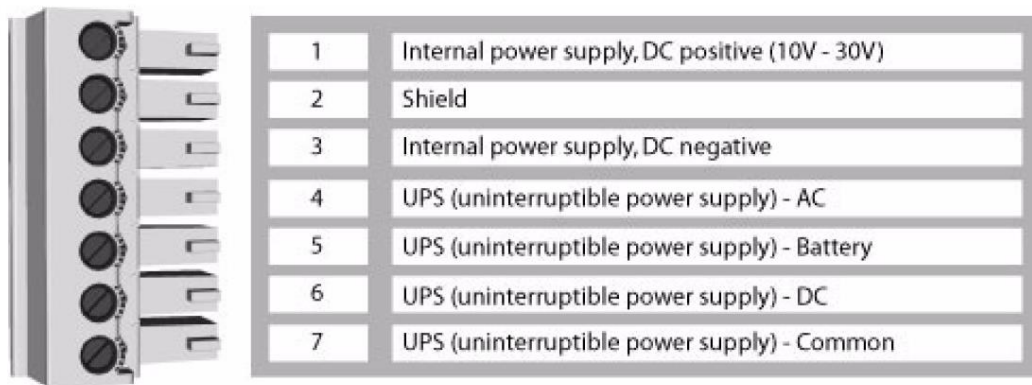
Zasilacz

APS-PBC-60(EOL)

APS-PSU-60(NEW)

Złącze zasilania kontrolera

→ Zasilanie – opis pinów



- Zasilanie kontrolera AMC 10-30 V DC podpięte do pinów od 1 do 3.
- Zasilacz Bosch również monitoruje obecność napięcia sieciowego (piny 4 do 7) AC 100/240V, oraz obecność baterii 12-24VDC.



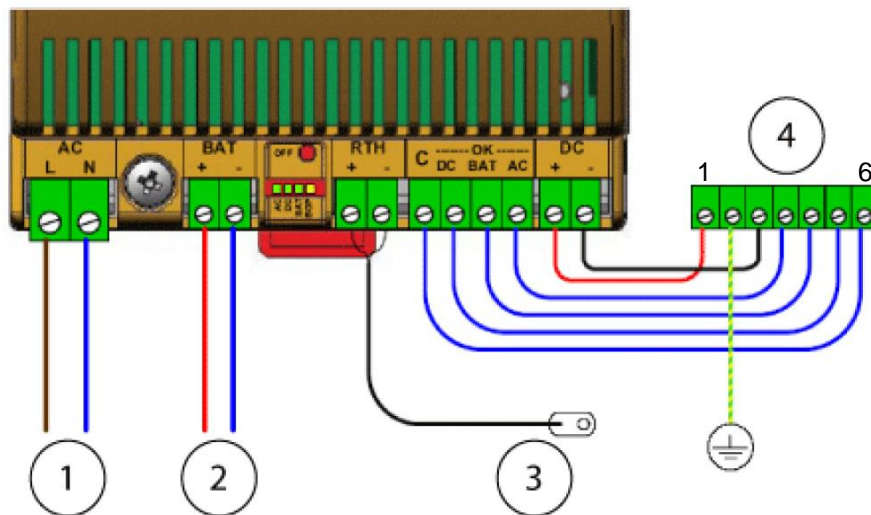
AMC jednostka zasilająca (APS-PBC-60)

- Zintegrowana jednostka do ładowania baterii
- Wsparcie Baterii do 14 Ah
- Zabezpieczenie przed zwarciami i przepięciami
- Regulacja napięcia ładowani i temperatury baterii monitorowana przez zewnętrzny opornik NTC
- Potwierdzanie Statusu (AC-OK, DC-OK, BAT-OK oraz operacji BAT)
- Zaawansowana technologia ładowania baterii zwiększająca jej czas życia.

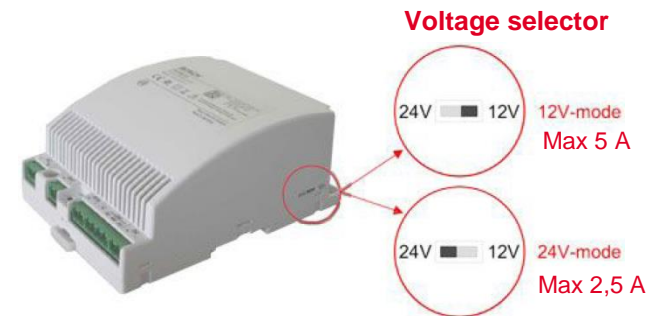
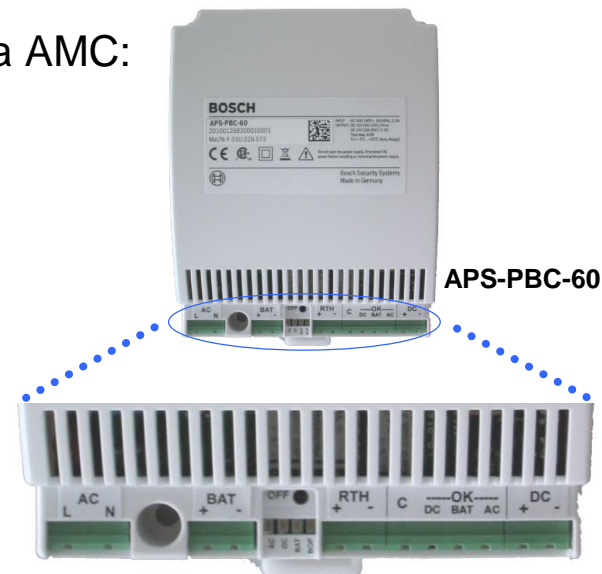


Podłączanie zasilacza Bosch (APS-PBC-60)

→ Schemat podłączeniowy APS-PBC-60 do kontrolera AMC:



- 1 = power supply
- 2 = battery
- 3 = temperature sensor
- 4 = AMC power supply connector



Urządzenia AMC2 – moduły rozszerzeń

APC-AMC2-4WCF

API-AMC2-WE

API-AMC2-8IOE

API-AMC2-16IOE

API-AMC2-16IE

API-AMC2-16ION

Dostępne Rozszerzenia AMC

→ 4 rodzaje modułów rozszerzeń:

- 4 interfejsy Wiegand z 8 I/O (możliwość podłączenia tylko do kontrolera z interfejsami Wiegand na czytniki)
- Moduł 8 Input / 8 Output
- Moduł 16 Input / 16 Output
- Moduł 16 Input (bez wyjść przekaźnikowych!)



8 lub 16 Input/Output



4 Wiegand z 8 Input/Output



16 Input

Urządzenia AMC2 – praca w architekturze LAN

APC-AMC2-4WCF

API-AMC2-WE

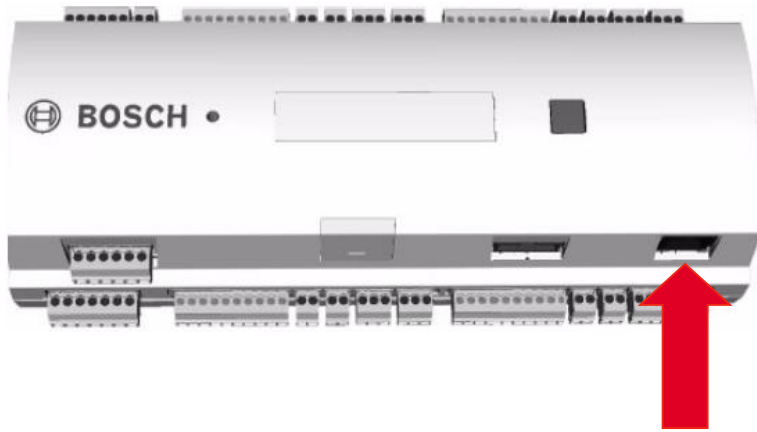
API-AMC2-8IOE

API-AMC2-16IOE

API-AMC2-16IE

API-AMC2-16ION

Podłączenie AMC do Hosta przez Ethernet



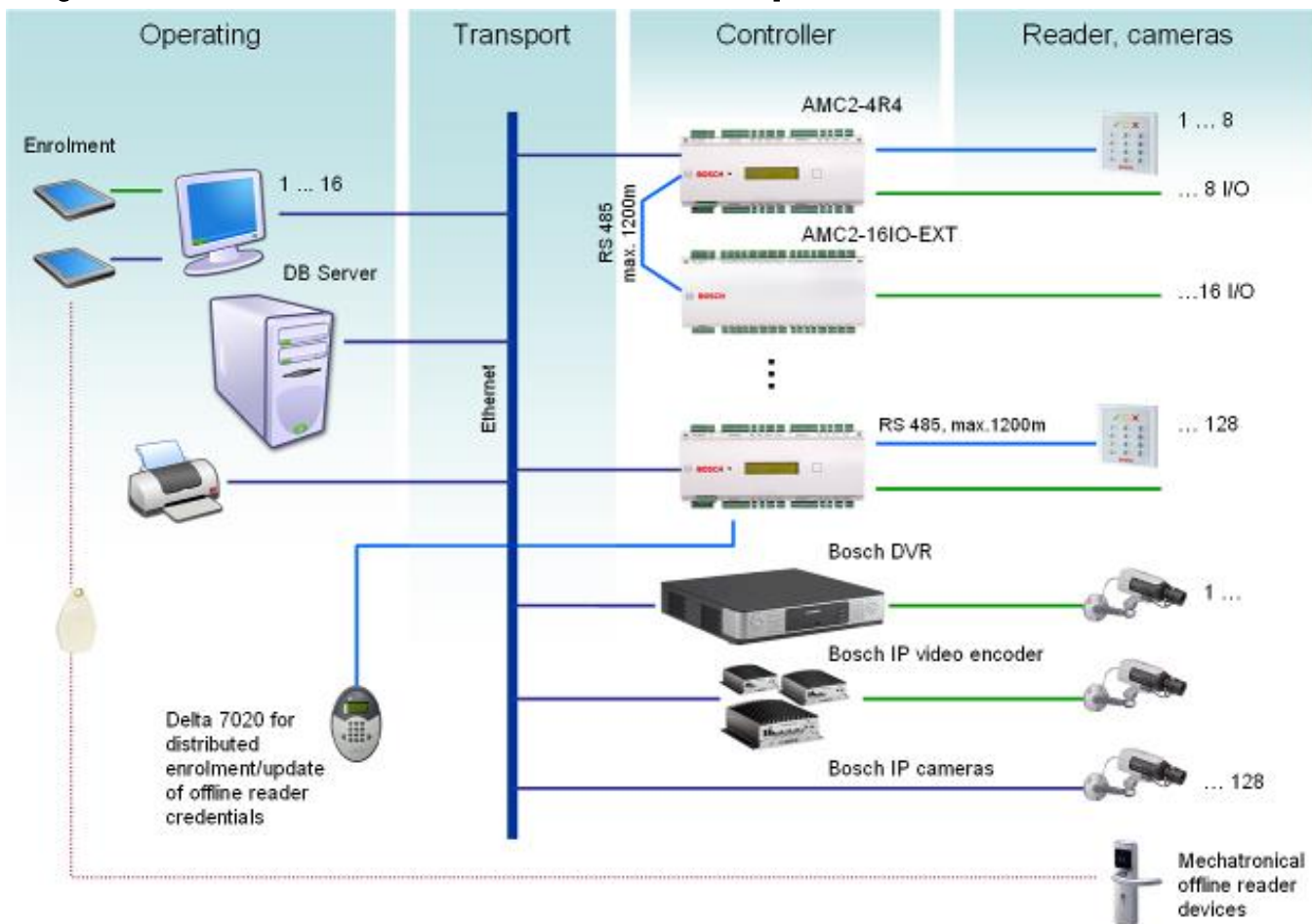
- Kontroler AMC2 jest wyposażony w interfejs Ethernet 10/100 Mbit/s



Zaleca się ustawienie przełącznika DIL 1 na ON (= delivery sta



Podłączenie AMC do Hosta przez Ethernet



Obudowy urządzeń AMC2

AEC-AMC2-UL1
AEC-AMC2-UL2

AMC obudowy



AMC2 ENC-UL1 - Obudowa mała
Kontroler + Zasilacz + akumulatory



AMC2 ENC-UL2 – Obudowa duża
2 x Kontroler + 2 x Zasilacz + akumulatory

Ograniczenia długości kabli



Limity

→ Odległość maksymalna:

- Kontroler AMC2 \leftarrow (LAN) \rightarrow przełącznik sieciowy/serwer **90 m**,
- Kontroler AMC2 \leftarrow (RS485) \rightarrow serwer **1200 m**
- Kontroler AMC2 \leftrightarrow czytnik wiegand **140 m**
- Kontroler AMC2 \leftrightarrow czytnik RS485 **1200 m**

Inne wymagania:

- Kabel kontroler AMC2 \leftrightarrow czytnik wiegand: **8 żył**
- Kabel kontroler AMC2 \leftrightarrow czytnik RS485: **4 żyły**



Security Systems

BU | October 2009 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



BOSCH

A photograph of three men in a professional setting, likely a meeting or training session. They are gathered around a table, looking intently at a large blueprint or technical drawing. The man on the left is wearing glasses and a light-colored sweater over a collared shirt. The man in the center is wearing a blue button-down shirt. The man on the right is wearing a patterned shirt and is holding a pencil, pointing at the drawing. The background is slightly blurred, showing what appears to be a modern office or training facility with large windows.

Dziękuję za uwagę!

Security Systems

BU Systems - ST-IST/PRM1 | October 2009 | © Robert Bosch GmbH reserves all rights even in the event of industrial property rights.
We reserve all rights of disposal such as copying and passing on to third parties.



BOSCH