



BOSCH

Access Modular Controller 2

API-AMC2-16ION

tr

Installation manual

İçindekiler

1	Güvenlik Talimatları	4
1.1	Güvenlikle ilgili önemli notlar	4
1.2	Güvenlik önlemleri	4
1.3	Paketten Çıkarma	6
2	Önemli Bilgiler	7
2.1	Bu belgedeki simgelerin açıklaması	7
2.2	İnternet	7
3	Giriş	8
3.1	Açıklama	8
3.2	Ekipman Yapılandırması	8
3.3	Performans Özellikleri	10
3.4	Sistem Genel Bilgileri	11
4	Kurulum	13
4.1	Montaj	13
4.2	Sökme	14
4.3	Kasayı Açma	15
4.4	Kasayı Kapatma	16
4.5	Kablolama	16
4.5.1	AMC2 gücü için kablo verileri	16
4.6	Topraklama ve Ekranlama	18
4.6.1	Ana Bilgisayar Arayüzünün Topraklaması	18
4.6.2	Genişletme Arayüzünün Topraklaması	19
4.7	Güç Kaynağını Bağlama	20
4.8	Ethernet Ana Bilgisayar Arayüzü	21
4.9	RS-485 Ana Bilgisayar Arayüzü	22
4.9.1	RS-485 İki Kablolu Bağlantı	23
4.9.2	RS-485 Dört Kablolu Bağlantı	23
4.10	RS-232 Ana Bilgisayar Arayüzü	23
4.11	DIL anahtarı seçici	24
4.11.1	Ana bilgisayar ayarları	24
4.11.2	Kart Ayarları	25
4.12	Genişletme modülleri için RS-485	26
4.13	Röle Çıkışlarını Bağlama	27
4.14	Analog Giriş Cihazlarını Bağlama	29
4.15	Dış Müdahaleye Karşı Koruma	31
5	Çalışma	32
5.1	AMC2 Durum Ekranı	32
5.2	Ethernet Arayüzünü Yapılandırma	33
5.3	Sorun giderme	33
5.3.1	Yazılımı Sıfırlama	33
5.3.2	Cihazı Varsayılan Fabrika Ayarlarına Sıfırlama	34
6	Teknik Veriler	35
7	Ekler	38
7.1	Bağlantı Şemaları	38
	Dizin	41

1

Güvenlik Talimatları

1.1

Güvenlikle ilgili önemli notlar

1. **Talimatları okuyun, izleyin ve saklayın** - Üniteyi çalıştırmadan önce tüm güvenlik ve çalışma talimatları okunmalı ve uygun biçimde izlenmelidir. Talimatları gelecekte başvurmak üzere saklayın.
2. **Uyarıları göz ardı etmeyin** - Ünitenin üzerindeki ve çalışma talimatlarındaki tüm uyarılara uyun.
3. **Aksesuarlar** - Yalnızca üretici tarafından önerilen veya ürünle birlikte satılan aksesuarları kullanın. Üretici tarafından önerilmeyen aksesuarlar zarara neden olabileceğinden kullanılmamalıdır.
4. **Kurulum önlemleri** - Bu üniteyi dengesiz bir tezgah, sehpa, raf veya kaide üzerine yerleştirmeyin. Ünite düşebilir ve kişilerin ciddi şekilde yaralanmasına ve ünitenin hasar görmesine neden olabilir. Üniteyi üreticinin talimatlarına uygun şekilde monte edin.
5. **Servis** - Ünitenin bakımını kendiniz yapmayı denemeyin. Kapakların açılması veya çıkarılması sizi tehlikeli düzeyde gerilime veya diğer tehlikelere maruz bırakabilir. Tüm bakım işlemlerinde yetkili servis personeline başvurun.
6. **Servis gerektiren hasar** - Aşağıdaki koşullarda ünitenin ana AC veya DC güç kaynağı ile bağlantısını kesin ve bakım işlemi için yetkili servis personeline başvurun:
 - Güç kaynağı kablosu veya fişi hasarlıysa.
 - Ünite üzerine sıvı döküldüyse veya bir nesne düştüyse.
 - Ünite suya ve/veya kötü hava koşullarına (yağmur, kar vs.) maruz kaldıysa.
 - Ünite çalışma talimatları izlendiğinde düzgün şekilde çalışmazsa. Yalnızca çalışma talimatlarında belirtilen kontrolleri ayarlayın. Diğer kontrollerin hatalı ayarlanması hasara neden olabilir ve yetkili teknisyenin üniteyi tekrar normal çalışır hale getirmesi kapsamlı çalışma gerektirir.
 - Ünite düşürüldüyse veya kabin zarar gördüyse.
 - Ünite performansında belirgin bir değişiklik görülürse.
7. **Yedek parçalar** - Yedek parça gerekirse servis teknisyeni yalnızca üreticinin belirttiği yedek parçaları kullanmalıdır. Onaylanmamış yedek parçalar yangın, elektrik çarpması veya diğer tehlikelere yol açabilir.
8. **Güvenlik kontrolü** - Ünite üzerindeki bakım veya onarım işlemlerinin tamamlanmasından sonra, servis teknisyeninden ünitenin düzgün şekilde çalıştığından emin olmak için güvenlik kontrolleri yapmasını isteyin
9. **Güç kaynakları** - Üniteyi yalnızca etiket üzerinde belirtilen güç kaynağı türüyle çalıştırın. Kullanacağınız güç kaynağı türünden emin değilseniz satıcınızla iletişime geçin
10. **Yıldırım** - Elektrik fırtınaları sırasında ek koruma için harici paratonerler kurulabilir. Bu işlem güç dalgalanmalarının üniteye zarar vermesini önler.
11. Üniteler **erişimin kısıtlı olduğu konumlara** kurulmalıdır.

1.2

Güvenlik önlemleri

Talimatları okuyun

AMC2 cihazıyla çalışmaya başlamadan önce bu talimatları dikkatlice okuyun. Bu belgede açıklanan tüm bilgileri anladığınızdan emin olun.

**İkaz!****Elektrik çarpması riski**

Harici güç kaynakları yetkili personel tarafından kurulmalı ve servise alınmalıdır. İlgili düzenlemelere uyulduğundan emin olun. Kontrol cihazını topraklayın. Kontrol cihazı ile çalışmadan önce AC ve pil güç kaynaklarının bağlantısını kesin.

**İkaz!****Yangın riski**

AMC2 cihazının kurulumu yerel yangın, sağlık ve güvenlik mevzuatına uygun olmalıdır. Alandan kaçış güzergahının parçası olabilecek güvenli bir kapıda aşağıdakiler bulunmalıdır: Güç arızası olduğunda kapının açılabilmesi için bir güvenli kilit (A) kurun. İdeal olarak, manyetik bir kilit kullanın. Normalde kapalı duran bir kırma camı veya kilit besleme kablolarında manuel tutacak (B) kullanın, böylece acil bir durumda güvenli kilidin gücü derhal kesilebilir.

**İkaz!****Lityum pilin patlama riski**

Pil hatalı şekilde değiştirilirse patlayabilir. Yalnızca üreticinin önerdiği türle değiştirin. Kullanılmış pilleri, pil üreticisinin talimatlarına uygun şekilde bertaraf edin.

**Uyarı!****Ekipman hasarı riski**

Elektronik kısımların konnektörlerini paketinden çıkarmadan ya da bunlara dokunmadan önce ESD talimatlarına uyararak donanımı elektrostatik deşarjdan koruyun. Kurulumu değiştirmeden önce her zaman AMC2 cihazını kapatın. Güç açıkken fiş konnektörlerini, veri kablolarını veya vidalı konnektörleri takmayın ya da çıkarmayın.

Kural ve Şartlar

Satış ve teslimata yönelik özel bir gereksinim bulunmamaktadır. Depolama ve emniyetli çalıştırmayla ilgili olarak ortam sıcaklığı 0°C - 50°C arasında olmalıdır.

Elden Çıkarma

Bosch ürününüz, geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilir yüksek kalite malzeme ve bileşenden üretilmiş ve tasarlanmıştır.



Bu sembol elektrik ve elektronik ekipmanın kullanım ömrü sonunda ev atığından ayrı olarak atılması gerektiği anlamına gelir.

Avrupa Birliğinde, kullanılmış elektronik ve elektrikli ürünler için kullanılan ayrı bir toplama sistemi bulunmaktadır. Bu ekipmanı elden çıkartmak için lütfen yerel toplum atık toplama/geri dönüşüm merkezine gidin.

1.3

Paketten Çıkarma

Pakette görünür hasar olup olmadığını kontrol edin. Nakliye sırasında bir hasar oluşmuşsa lütfen nakliye şirketini bilgilendirin.

Üniteyi paketinden dikkatle çıkarın. Bu, hasarın önlenmesi için dikkatle taşınması gereken elektronik bir cihazdır. Bileşenler hasar gördüyse üniteyi çalıştırmayı denemeyin.

Eksik parça varsa, müşteri hizmetleri temsilcinizi veya bir Bosch Güvenlik Sistemleri satıcısını bilgilendirin. Nakliye kartonu ünite için en güvenli taşıma kabıdır. Bu kartonu ve diğer ambalaj malzemelerini ileride kullanmak üzere saklayın. Ünitenin geri gönderilmesi gerekirse orijinal ambalajını kullanın.

2

Önemli Bilgiler

Açıklamalar

Bu donanım, güvenlik sisteminin bir parçasıdır. Erişim yalnızca yetkili kişilerle sınırlı olmalıdır. Bazı eyaletlerde zımnî garantilerin istisnasına veya sınırlandırılmasına ya da arıza veya dolaylı hasarlar için sorumluluğun sınırlandırılmasına izin verilmediğinden, yukarıdaki sınırlandırma veya istisna sizin için geçerli olmayabilir.

Bosch Security Systems açıkça verilmeyen tüm hakları saklı tutar. Bu lisansla yer alan hiçbir madde ABD Telif hakkı yasaları veya herhangi bir federal ya da eyalet yasası kapsamında Bosch'un haklarından feragat ettiği anlamına gelmez.

Bu lisansla ilgili bir sorunuz varsa lütfen şu adrese yazılı olarak bildirin:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Almanya.

2.1

Bu belgedeki simgelerin açıklaması

Bu belge boyunca okuyucuya uyarı mesajları, önemli notlar ve yardımcı ipuçları sunulmaktadır. Bu simgeler şöyledir:



Tehlike!

Tehlike Nedeni

Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.



İkaz!

Tehlike Nedeni

Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



Dikkat!

Tehlike Nedeni

Önlenmediği takdirde küçük veya ciddi olmayan yaralanma ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



Uyarı!

Tehlike Nedeni

Ekipmana veya ortama zarar gelmesini önlemek ve başarılı bir şekilde çalışmayı ve programlamayı sağlamak için izlenmesi gereken Önemli Notlar.

Bu notlarda ipuçları ve kısayollar da yer alabilir.

2.2

İnternet

Bu ürün hakkında daha fazla bilgi veya diğer ürünler hakkında bilgi almak isterseniz lütfen web sitemize başvurun: <http://www.boschsecurity.com>.

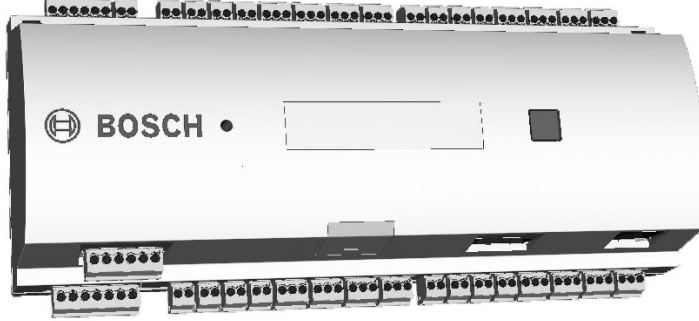
3

3.1

Giriş

Açıklama

AMC2-16ION paneli, kapıları ve diğer bileşenleri giriş kontrol sisteminden bağımsız olarak kontrol etmek için giriş ve çıkış sunar.



Şekil 3.1: GÇ Kontrol Cihazı AMC2-16ION

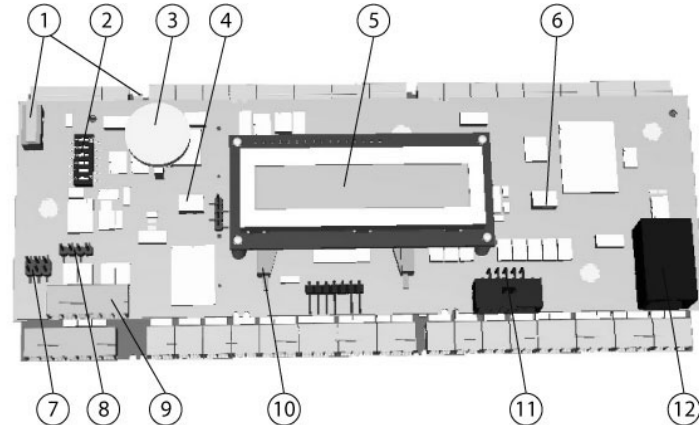
Bağımsız panel AMC2-4R4 (bundan sonra AMC2 veya kontrol cihazı olarak anılacaktır), özel bir OPC Sunucusu üzerinden dağıtılır. Görünüşte AMC2-4W ve AMC2-4R4 kontrol cihazlarına benzeyen AMC2-4R4 üzerinde okuyucu arayüzü bulunmaz, ancak özellikle girişler olmak üzere pek çok cihazın eşzamanlı olarak etkin bir biçimde izlenmesi ve kontrol edilmesi hedeflenmiştir. AMC2-16IOE, AMC2-8IOE ve AMC2-16IE gibi bir genişletme kartı değildir, ancak kendi CPU ve ana bilgisayar arayüzlerine sahiptir.

AMC2-4R4 16 analog girişe ve 16 röle çıkışına sahiptir. Modül, üzerindeki girişler aracılığıyla girişlerin, pencerelerin ve diğer cihazların durumunu belirleyebilir (örn. kilitli, kapalı veya açık) ve çıkış sinyalleriyle kapıları kilitleyebilir/kilitlerini açabilir veya hırsızlık durumunda harici izleme sistemleriyle alarmları tetikleyebilir.

8 ve 8 çıkış ihtiyaçlarınız için yeterli değilse, en fazla üç genişletme (AMC2-16IOE, AMC2-8IOE veya AMC2-16IE) bağlanabilir, böylece yapılandırma için AMC2-4R4 cihazına en fazla 64 giriş ve 64 çıkış sağlanabilir.

3.2

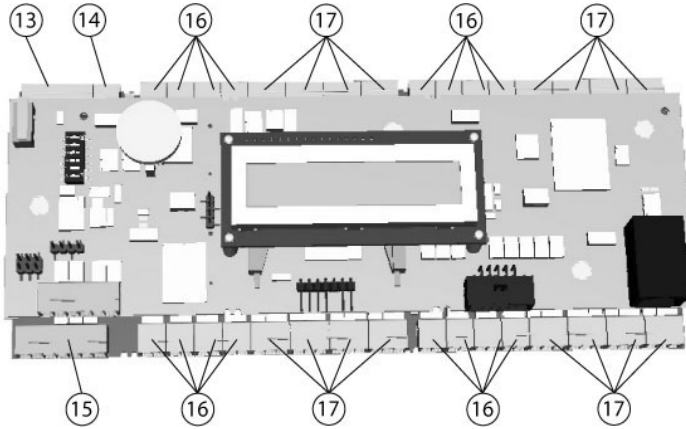
Ekipman Yapılandırması



Şekil 3.2: Ekranlı devre kartı (üst taraf)

1	(Yok)
2	DIL anahtarı RS-485 adres seçimi , protokol ve RS-232/RS-485 seçimi için.

3	Statik RAM ara belleğe alma işlemi ve real time clock (RTC) için lityum pil. Pil ömrü 10 yıl olarak öngörülmektedir; buna rağmen gerilim önceden belirlenmiş bir minimum seviyenin altına düştüğünde bir hata mesajı oluşturulur. DİKKAT: Erken bir gerilim düşüşü nedeniyle oluşan bir hata mesajını önlemek için pili her 8 yılda bir değiştirmenizi öneririz. Yedek parça: VARTA CR 2032 PCB.
4	Sıfırlama düğmesi; bir tornavida kullanarak kasa içinden ulaşılabilir
5	Sıvı Kristal Ekran
6	Farklı görüntüleme modlarını seçmek için muhafazanın üstünde bulunan basma düğmesi
7	Anahtar: Farklı sistemler arasındaki potansiyelin eşitlenmesi ve topraklama (ekran)
8	Anahtar: Arayüz seçici RS-485 ana bilgisayar bağlantısı, RS-485 iki kablolu veya RS-485 dört kablolu (harici kablolamaya bağlı)
9	Yapılandırılabilir RS-485 ana bilgisayar arayüzü
10	Compact flash bellek için yuva portu
11	Yapılandırılabilir RS-232 ana bilgisayar arayüzü (şerit kablo konnektörü)
12	Yapılandırılabilir 10/100 Mbit/s Ethernet ana bilgisayar arayüzü

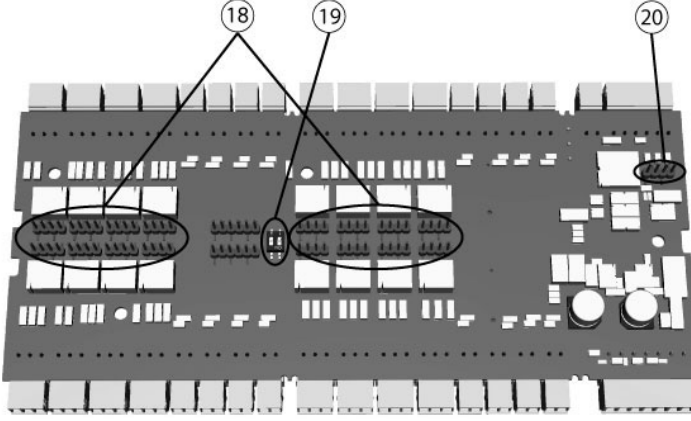


Şekil 3.3: Genel Bakış - Arayüzler

13	RS-485 genişletme modülü veriyolu
14	Harici dış müdahale kontağı
15	Güç kaynağı için konnektör
16	sekiz analog girişler için konnektörler
17	sekiz röle çıkışları için konnektörler

**Uyarı!**

Tüm konnektörler, şunlar hariç olmak üzere: RS-232 ve Ethernet ana bilgisayar arayüzü, takılabilir vidalı kelepçe terminalleridir.



Şekil 3.4: Alt taraftaki anahtarlar

18	Gerilimsiz röle çıkışı ("kuru" mod) veya AMC2 dahili güç kaynağından döngüye alınmış gerilimi ("ıslak" mod) ayarlamak için anahtar.
19	Kart adresini ayarlamak için DIL anahtarı.
20	Anahtar: Genişletme arayüzü için farklı sistemler arasındaki potansiyelin eşitlenmesi ve topraklama (ekran).



Uyarı!

Anahtarların ayarlanması ve burada listelenen DIL anahtarları hakkında ayrıntılar için bkz. *DIL anahtarı seçici*, sayfa 24.

3.3

Performans Özellikleri

- Ana bilgisayar adresi DIL kayan anahtarı kullanılarak seçilebilir.
- Yapılandırılabilir dört olası ana bilgisayar arayüzü:
 - Ethernet (= standart)
 - RS-485 2 kablolu
 - RS-485 4 kablolu
 - RS-232
- Sekiz röle çıkışları
 - gerilimsiz, güç harici olarak beslenir (kuru mod)
 - dahili güç kaynağı ile beslenir (ıslak mod)
- Sekiz dahili güç kaynağı ile analog girişler
- Pil arabelleği bulunan SRAM ve gerçek zamanlı saat (RTC)
- Takılabilir Compact Flash kart
- Sıvı Kristal Ekran
- Aktarım hızı ana bilgisayar arayüzü RS-485: 38,4 kBit/s
- Aktarım hızı ana bilgisayar arayüzü RS-232: 38,4 kBit/s
- Aktarım hızı ana bilgisayar arayüzü Ethernet: 10/100 Mbit/s
- Genişletme arayüzüne aktarım hızı: 9,6 kBit/s
- Otomatik düzenlemeli iletme/alma anahtarı
- Besleme gerilimi: 10 V - 30 Vdc,
- Maks. akım yükü: 3A
- Harici kapaklar için dış müdahale kontağı



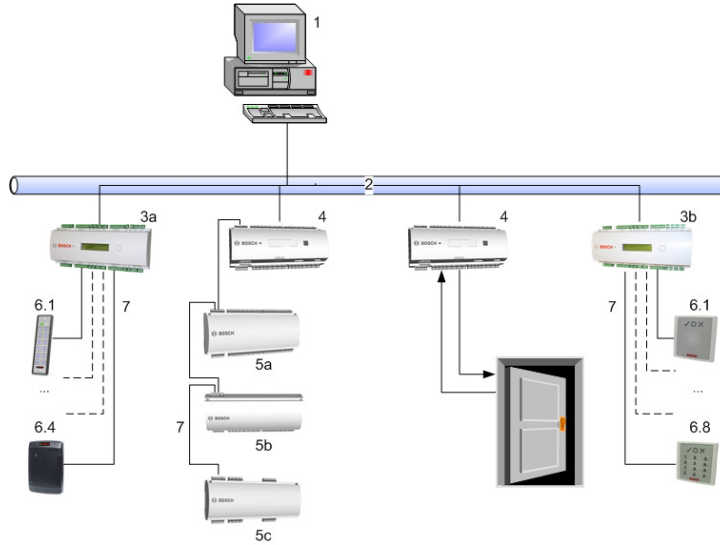
Uyarı!

Harici bir güç kaynağı kullanılıyorsa, bu aynı zamanda kesintisiz güç kaynağını da garantilemelidir (UPS). Örnek: Bosch güç kaynağı APS-PSU-60 (F.01U.282.970).

3.4

Sistem Genel Bilgileri

AMC2-4R4, yönetim ana bilgisayar sistemi ve çeşitli çevresel cihazlar arasında bağımsız bir kontrol cihazı olarak kullanılır. Yönetim ana bilgisayar sistemi varsayılan olarak Ethernet üzerinden bağlanır. RS-485 veya RS-232 kullanan bir yönetim ana bilgisayar bağlantısı da mümkündür.



Şekil 3.5: Sistem genel bilgileri

1 =		Ana bilgisayar
2 =		Ethernet
3 =		Giriş Kontrol Cihazı
	a =	AMC2-4W
	b =	AMC2-4R4
4 =		AMC2-16ION
5 =		G/Ç-Genişletme kartları
	a =	AMC2-16IOE
	b =	AMC2-8IOE
	c =	AMC2-16IE
6 =		Kart okuyucu
7 =		İletişim ve güç kaynağı

Kullanılabilen arayüz türüne bağlı olarak, aşağıdaki yıldız kümeleri mevcuttur:

- RS-232 ana bilgisayar bağlantısını kullanarak her COM portu için bir AMC2-4R4 bağlanabilir.

- RS-485 ana bilgisayar bağlantısını kullanarak, bir COM port üzerine bu modüllerden sekiz tanesi bağlanabilir.
- AMC2-4R4 üzerine en fazla üç genişletme kartı bağlanabilir ve bu cihaz tarafından kontrol edilir. AMC2-8IOE, AMC2-16IOE veya AMC2-16IE türleri herhangi bir kombinasyonla kullanılabilir.

Giriş Kontrolü uygulamaları için sistem yapılandırmaları.

- Minimum yapılandırma şunları içerir:
 - sistem yazılımı olan bir PC,
 - bir AMC2 kontrol cihazı,
 - bir AMC güç kaynağı,
 - bir AMC muhafaza,
- Maksimum yapılandırma sistem yazılımına bağlıdır,

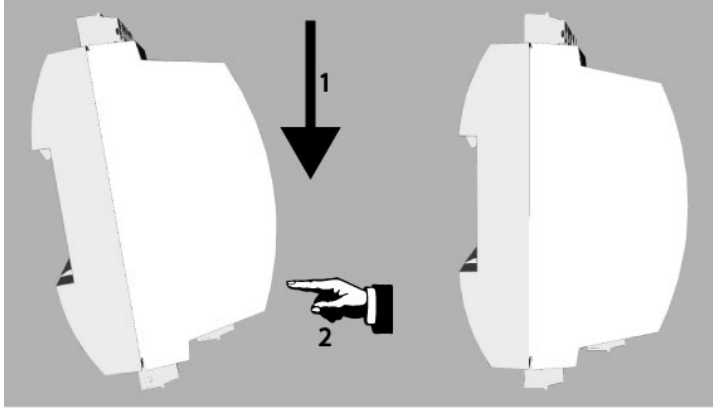
4

4.1

Kurulum

Montaj

AMC2-4R4, ek bileşen mekanizması kullanılarak standart bir 35 mm (1,377 inç) montaj rayı üzerine takılabilir. AMC2-4R4 cihazını montaj rayının üst kenarına takın [1], ardından cihazı aşağı doğru itin ve geriye doğru iterek ray üzerine yerleştirin [2].



Şekil 4.1: AMC2 cihazını montaj rayına monte etme

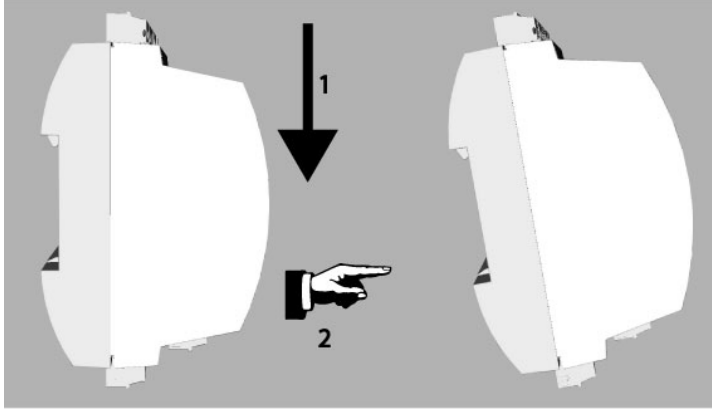
4.2

Sökme

**Uyarı!**

AMC2-4R4 cihazını montaj rayından çıkarmak için, ilk olarak tüm takılabilir konnektörleri çıkarın.

AMC2-4R4 cihazını, alt kenar montaj rayından ayrılana kadar aşağı doğru itin [1]. AMC2-4R4 cihazının alt kısmını montaj rayından çekin [2].



Şekil 4.2: AMC2 cihazını montaj rayından sökme

4.3

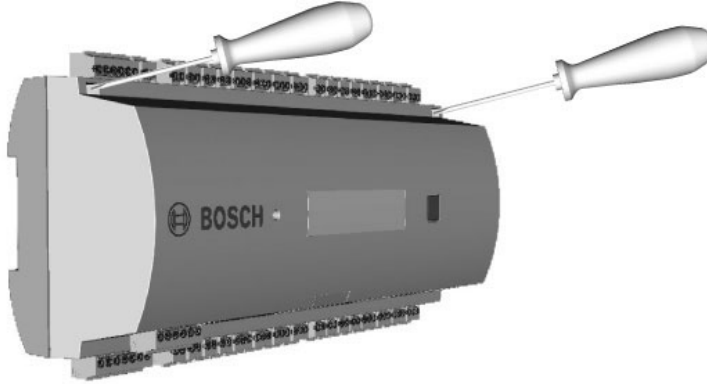
Kasayı Açma



Uyarı!

AMC2-4R4 cihazını açmak için, ilk olarak takılabilir tüm konnektörleri çıkarın.

AMC2-4R4 kasası şase üzerinde iki noktalı ek bileşen kilidi ile monte edilmiş bir üst kapaktan oluşur. Kasayı açmak için, ek bileşenleri bir tornavida yardımıyla aşağı doğru itin ve ardından kapağı aşağıya doğru açın.

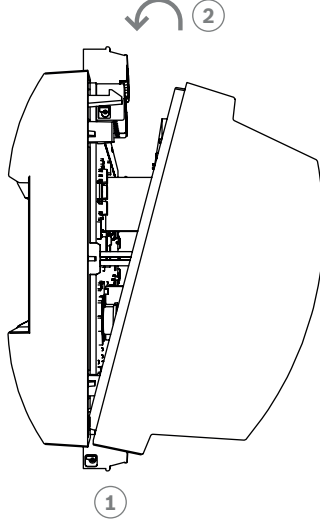


Şekil 4.3: AMC2-16ION kasasını açma

4.4

Kasayı Kapatma

Kapakları hizalamadan önce, takılabilir vidalı konnektörlerin tümünü ayırın. Ön kapağın alt kenarındaki kancaları plastik arka kapağın alt kenarındaki tırnaklara yerleştirin [1]. Lütfen BOSCH logosunun ters olmadığından emin olun. Ön kapağın üst kenarı şimdi arka kapağın üst kenarındaki iki noktalı ek bileşen kilidi ile hizalanır [2] ve böylece rahatlıkla yerine oturtulabilir. Kapatma işlemi, açma işleminin tersi sırayla yapılır.



Şekil 4.4: Kasayı kapatma



Uyarı!

Ekipmanda hasar riski

Ön kapağı kapatmak için aşırı kuvvet kullanılması gerekirse kapak muhtemelen arka kapağa yanlış şekilde kancalanmıştır. Bu durumda ön kapaktaki ekran "Diyalog" düğmesiyle aynı hizada olmaz ve düzgün şekilde çalışmaz.

4.5

Kablolama

4.5.1

AMC2 gücü için kablo verileri

Aşağıdaki hesaplama ile, kullanılması gereken kablo türünü bulabilirsiniz. Güç kaynağı ile AMC cihazını muhafazadan çıkan kablo setiyle bağladığınızda bu hesaplama gerekliliği ortadan kalkar.

25 m (75 ft) altındaki mesafeler için AWG18 iletkenlerini (1mm²) kullanın. Daha uzun mesafelerde, AMC2 kontrol cihazına yakın ilave bir güç kaynağı ekleyin.

Lütfen, iletken özelliklerini karakteristik direnç değerlerine göre kontrol ederek gerilim düşüşünü hesaplayın. Gerilim düşüşü 2 V değerini aşmamalıdır.

Örnek:

Uzunluk = 100 m/328 ft

U = 12V, I = 1A, maksimum $U_{Düşüş} = 2V$

yani RAWG18 (tam özellikler) = 6,385 $\frac{\Omega}{1000 \text{ ft}}$ veya 20.948 $\frac{\Omega}{\text{km}}$

$U_{Düşüş} = 20.948 \frac{\Omega}{\text{km}} \times 0,1 \text{ km} \times 1A = 2,1V$

$U_{Düşüş} = 6,385 \frac{\Omega}{1000 \text{ ft}} \times 328 \text{ ft} \times 1A = 2,1V$

Kritik koşul! Güç kaynağını kontrol cihazının yakınına kurun.

**Uyarı!**

Bu özellikler güç kaynağı, okuyucular, röle çıkışları ve genişletme arayüzü için geçerlidir. Girişlerle ilgili olarak, spesifik gerilim düşüşleri hesaba katılmalıdır. Bkz. *Analog Giriş Cihazlarını Bağlama, sayfa 29.*

4.6 Topraklama ve Ekranlama

AMC2-4R4 üzerindeki ana topraklama noktası, güç kaynağı konnektörünün 2 numaralı pimine bağlıdır; bkz. *Bağlantı Şemaları, sayfa 38*.

Düşük seviyeli sinyalleri taşıyan tüm kabloları ekranlamak iyi bir uygulamadır.

AMC2-4R4 belirli anahtarları ayarlayarak, merkezi topraklama ve ekranlama noktası oluşturmanıza olanak tanır. Bu anahtarları yalnızca topraklama veya ekranlama başka şekilde gerçekleştirilemezse ayarlayın.



Uyarı!

Arıza riski

Topraklama döngüsü oluşmadığından emin olun.



Uyarı!

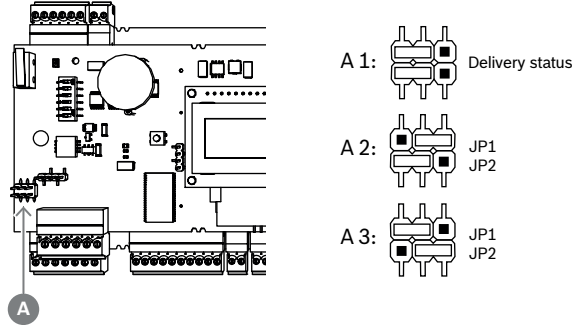
Genelde şunlar geçerlidir:

Cihazların kendi güç kaynakları varsa ekranlama yalnızca bir tarafa uygulanır. Boştaki uç istemsiz bağlantıları önlemek amacıyla yalıtılmalıdır.

Cihaz bir diğerinden besleniyorsa kablo ekranlaması iki tarafa da uygulanmalıdır.

4.6.1

Ana Bilgisayar Arayüzünün Topraklaması



Şekil 4.5: RS-485 ana bilgisayar arayüzünün topraklama anahtarının konumu

A1 numaralı anahtar ayarı fabrika ayarlarını gösterir.

JP1 numaralı anahtar AMC2-4R4 cihazının dahili topraklamasını RS-485 ana bilgisayar arayüzünün topraklamasına bağlar.

JP2 numaralı anahtar sinyal topraklamasını yönetir.

JP1 numaralı atlama teli ayarları:

Ana bilgisayar üzerindeki topraklama kablosu ve blendaj bağlantılı değilse ve:

- ortak hat bulunmuyorsa JP1 numaralı atlama teli ayarlanır (= A2)
- bir ortak hat bulunuyorsa JP1 numaralı atlama teli yalnızca ilk cihazda ayarlanır (= A2)

JP2 numaralı anahtar ayarları:

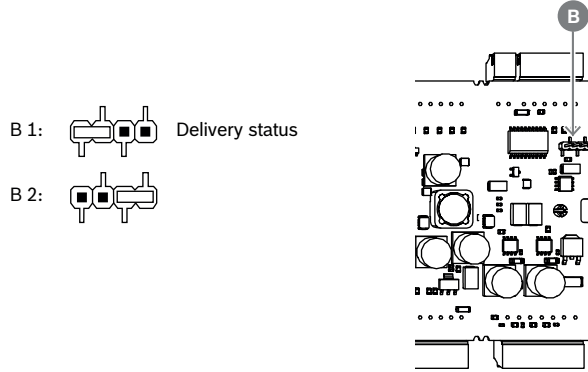
Ana bilgisayar üzerindeki topraklama kablosu ve blendaj bağlantılı değilse ve:

- ortak hat bulunmuyorsa JP2 numaralı atlama teli ayarlanır (= A3)
- ortak bir hat bulunuyorsa ve sinyal topraklaması bağlantılıysa JP2 numaralı atlama teli yalnızca ilk cihazda ayarlanır (= A3)

- ortak bir hat bulunuyorsa ve sinyal topraklaması bağlantılı değilse JP2 numaralı atlama teli tüm cihazlarda ayarlanır (= A3)

4.6.2

Genişletme Arayüzünün Topraklaması



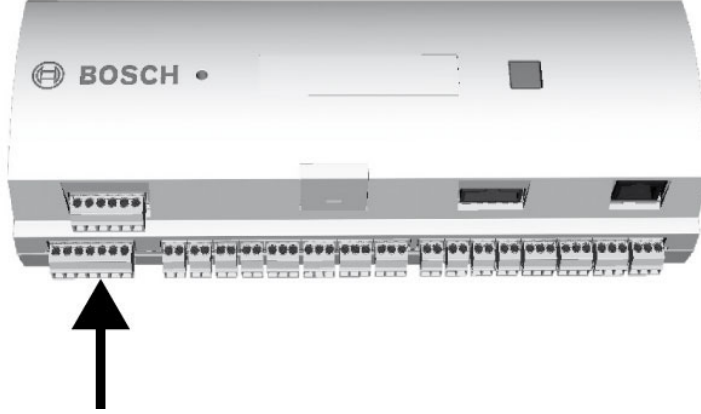
Şekil 4.6: Topraklama anahtarı alt tarafının konumu

B atlama teli, AMC2-4R4 dahili topraklamasını bağımlı arayüzün RS-485 topraklamasına bağlar. AMC2-4R4 kendisine bağlı tüm çevresel cihazları besliyorsa yalnızca B (B2) atlama telini ayarlayın.

4.7

Güç Kaynağını Bağlama

Güç kaynağını POWER 7 pimli takılabilir vidalı konnektöre bağlayın. Güç kaynağı konnektörünün eksiksiz bir şeması için bkz. *Bağlantı Şemaları, sayfa 38*.



Şekil 4.7: Güç kaynağı konnektörünün konumu

AMC2 cihazı için takılabilir vidalı konnektörünün 1 numaralı pimi (pozitif) ve 3 numaralı pimi (0 V) üzerinde harici güç kaynağını (10 - 14 Vdc) bağlayın.

Kesintisiz güç kaynağı (UPS) kullanılıyorsa UPS üzerinden gelen güç iyi sinyallerinin röle çıkışı aşağıdaki pimlerle bağlantılıdır:

- güç iyi AC için 4 ve 7 numaralı pimler
- güç iyi Pil için 5 ve 7 numaralı pimler
- güç iyi DC için 6 ve 7 numaralı pimler

Aksi halde bu pimler üzerinde kısa devre yapılmalıdır.



Uyarı!

Pil durumu güç kaynağı birimi (APS-PBC-60 veya APS-PSU-60) tarafından 5 dakikada bir denetlenir.

Pil şarjı/deşarj seviyeleri değişme eğiliminde olduğundan, AMC2 10 dakikada bir pil durumu hakkında bilgi sağlar. Bu özellik daha güvenilir bir pil durumu bilgisi sağlar.

4.8 Ethernet Ana Bilgisayar Arayüzü

AMC2-4R4 yerel alan ağına veya ana bilgisayara bağlanmak için 10/100 Mbit/s Ethernet otomatik algılama arayüzü sunar.

Ethernet ana bilgisayar arayüzünün eksiksiz bağlantı şeması *Bağlantı Şemaları, sayfa 38* bölümünde gösterilmektedir.



Uyarı!

Yeni bir AMC2 cihazını DHCP kullanarak bir ağa bağladıktan sonra, yeni AMC2 cihazının uzak sunucu tarafından tanınması biraz zaman alabilir.

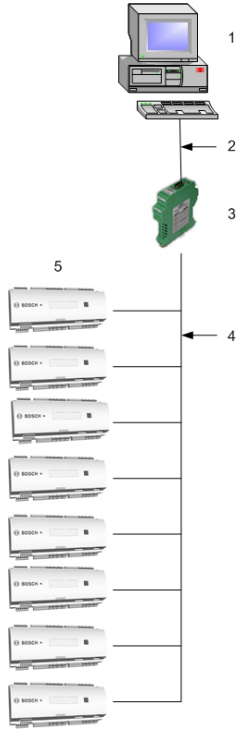
Aşağıdaki komutu çalıştırarak bu işlemi hızlandırabilirsiniz:

```
ipconfig /flushdns
```

Böylece, AMC2 cihazı anında adıyla kullanılabilir hale gelir.

4.9 RS-485 Ana Bilgisayar Arayüzü

RS-485 ana bilgisayar sistemi, 2 veya 4-kablo bağlantısı kullanılarak en fazla sekiz AMC2 kontrol cihazı içerebilir.



Şekil 4.8: RS-485 ana bilgisayar sisteminin yapılandırması

1 =	Ana bilgisayar
2 =	RS-232 bağlantısı
3 =	RS-232 / RS-485 çevirici
4 =	RS-485 veriyolu
5 =	AMC2 controller

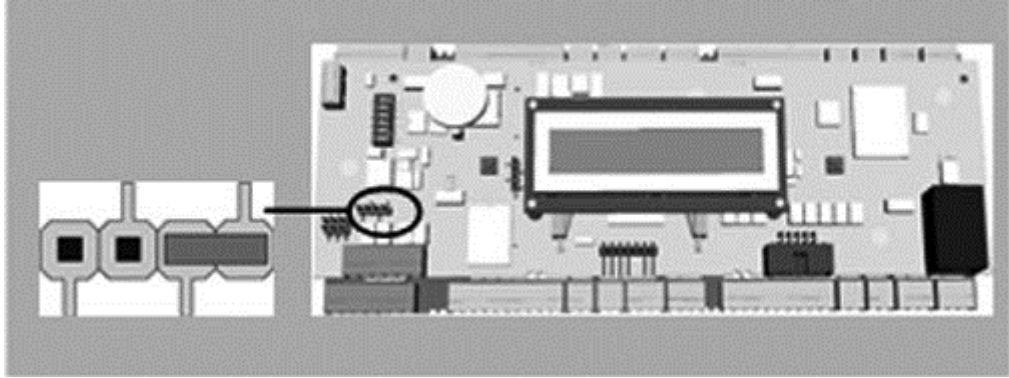
RS-485 veriyolu sistemi için aşağıdaki koşullar geçerlidir:

- Veriyolu sisteminde bir veriyolu ve/veya bir ya da daha fazla kol hattı bulunmaktadır.
- 100 m (300 ft) üzerindeki kablo uzunlukları veriyolu hattı olarak kurulmalıdır.
- Kol hatları bir veriyolu hattından çıkan bağlantılardır.
- Çevresel cihazlar ana bilgisayara bağlı olan AMC2 cihazlarıdır.
- Veriyolu hattının maksimum kablo uzunluğu 1200 m (4000ft) üzerinde olmamalıdır.
- Kol hatlarının maksimum kablo uzunluğu 100 m (330 ft) üzerinde olmamalıdır.
- Tüm veriyolu hattı iletkenleri en fazla sekiz AMC2 ile bağlanır. Maksimum cihaz sayısını aşmayın.

AMC2-4R4 cihazında RS-485 modunu kullanmak için, veri kablolarını RS-485 ana bilgisayar arayüzünün takılabilir vidalı konnektörlerine bağlayın. AMC2-4R4 ayarı RS-232 / RS-485 çeviricinin ayarlarıyla uyumlu olmalıdır.

4.9.1

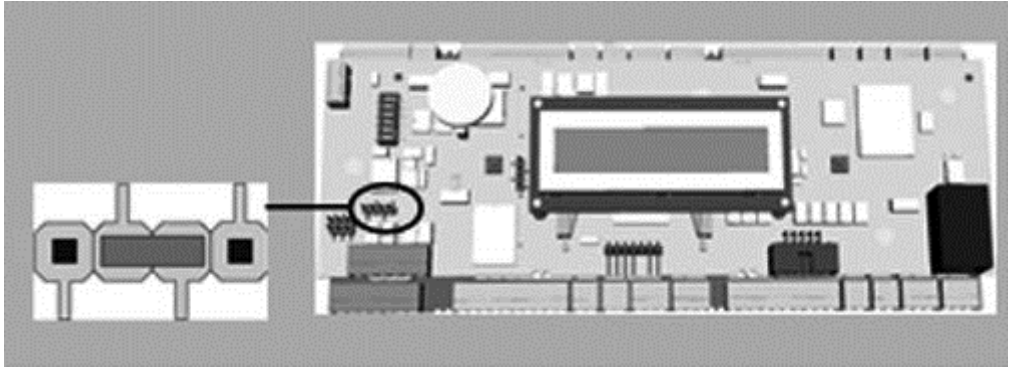
RS-485 İki Kablolü Bağlantı



Şekil 4.9: RS-485 iki kablolu bağlantıların anahtar ayarı

4.9.2

RS-485 Dört Kablolü Bağlantı



Şekil 4.10: RS-485 dört kablolu bağlantı ayarları



Uyarı!

RS-232 / RS-485 çeviriciyi ayarlama hakkındaki bildirimlere bakın.



Uyarı!

Dört kablolu bir bağlantı kullanılıyorsa arayüz çapraz bağ olarak ayarlanmalıdır.

4.10

RS-232 Ana Bilgisayar Arayüzü

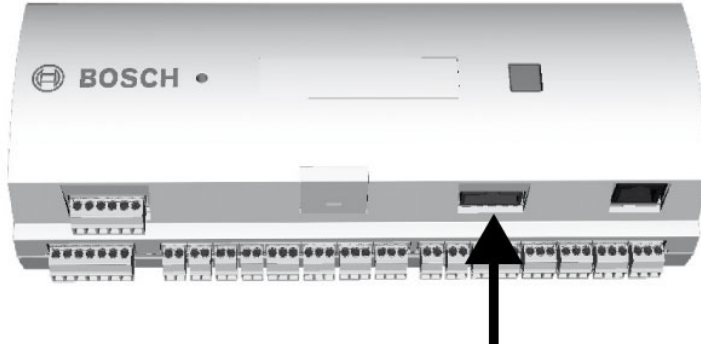
AMC2, ana bilgisayara veya seri modeme bağlanmak için RS-232 seri arayüzü sunar.



Uyarı!

Arıza riski

İki RS-232 COM seri arayüz arasındaki kablo uzunluğu 15 metreden (45 ft) fazla olmamalıdır.



Şekil 4.11: RS-232 seri arayüzün konumu

AMC2 kontrol cihazı kavramsal olarak bir PC olduğundan, bunları doğrudan normal kablo kullanarak bağlamak mümkün değildir. Bunun yerine bir kukla modem veya "geçiş" kablosu kullanın. RS-232 ana bilgisayar arayüzünün eksiksiz bağlantı şeması *Bağlantı Şemaları, sayfa 38* bölümünde gösterilmektedir

4.11

DIL anahtarı seçici

4.11.1

Ana bilgisayar ayarları

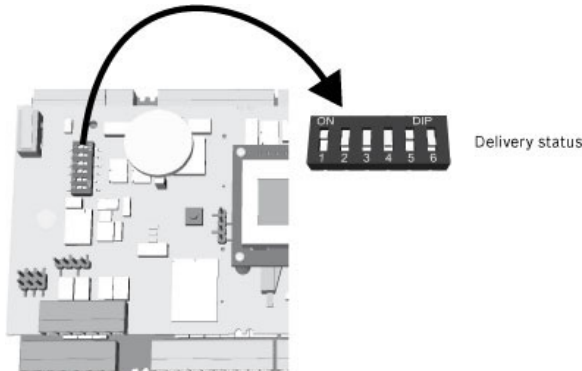
DIL anahtarları ana bilgisayar ayarlarını yapılandırmak için kullanılır. Adres seçimi için ilk **dört** DIL anahtarı RS-485 veriyolu sistemi içinde AMC2 cihazının RS-485 adresini tanımlayın. **5** numaralı anahtar, SDEB ve BPA olmak üzere iki farklı protokolden birini seçer (DIN6619'a göre).

6 numaralı anahtar, ana bilgisayar sistemi bağlantısını RS-232 veya RS-485 olacak şekilde ayarlar.



Uyarı!

Ethernet bağlantısı kullanılıyorsa, 1 numaralı anahtarı AÇIK (= fabrika ayarı) konumuna getirin. RS-232 bağlantısı kullanılıyorsa adresi Giriş Kontrol Sisteminden yapılandırarak ayarlayın. Bu, genelde adres 1 olarak yapılandırılan noktadan noktaya bir bağlantıdır; bu nedenle 1 numaralı anahtarı AÇIK konumuna getirin.



Şekil 4.12: Ana bilgisayar ayarları için seçicinin konumu

Adres	DIL Anahtarları			
	1	2	3	4
Yok	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI

Adres	DIL Anahtarları			
	1	2	3	4
1	AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI
2	KAPALI	AÇIK	KAPALI	KAPALI
3	AÇIK	AÇIK	KAPALI	KAPALI
4	KAPALI	KAPALI	AÇIK	KAPALI
5	AÇIK	KAPALI	AÇIK	KAPALI
6	KAPALI	AÇIK	AÇIK	KAPALI
7	AÇIK	AÇIK	AÇIK	KAPALI
8	KAPALI	KAPALI	KAPALI	AÇIK

Tab. 4.1: Adresi DIL anahtarıyla ayarlama

5 numaralı DIL anahtarı için talimatlar

Aşağıdaki durumlarda, **SDEB** ayarını yapın (= 5 numaralı DIL anahtarı **AÇIK**)

- Ethernet ana bilgisayar bağlantısı
- RS-485 ana bilgisayar bağlantısı, yalnızca bir AMC2'nin veriyoluna bağlı olması koşuluyla

Aşağıdaki durumda, **BPA** ayarını yapın (= 5 numaralı DIL anahtarı **KAPALI**)

- Her veriyolu için birden fazla ve en fazla sekiz AMC2'si olan RS-485 ana bilgisayar bağlantısı



Uyarı!

Ana bilgisayar bağlantısının türünü değiştirmek için AMC2'nin sıfırlanması gerekir; bkz. *Yazılımı Sıfırlama, sayfa 33*.

4.11.2

Kart Ayarları

Kartın adresi, kartın alt tarafında yer alan bir anahtar kullanılarak ayarlanır (bkz. *Ekipman Yapılandırması, sayfa 8*). AMC2-4R4 için her zaman **0** adresi atanır.

Genişletme kartlarına **1** ila **3** numaralı adresler atanır.



Uyarı!

Sistem yapılandırması sırasında, Giriş Kontrol Sistemindeki kartların sırasının, bu anahtarı kullanarak ayarladığınız adreslere karşılık geldiğinden emin olun.

Bu adres sıralaması kart sinyallerinin numaralandırmasını belirler.

Adres	Sinyal-No.:	Sinyal-No.:
	AMC2-16ION	
0	0/ 01 - 16	
	AMC2-8IOE	AMC2-16IOE
1	1/ 01 - 08	1/ 01 - 16
2	2/ 01 - 08	2/ 01 - 16

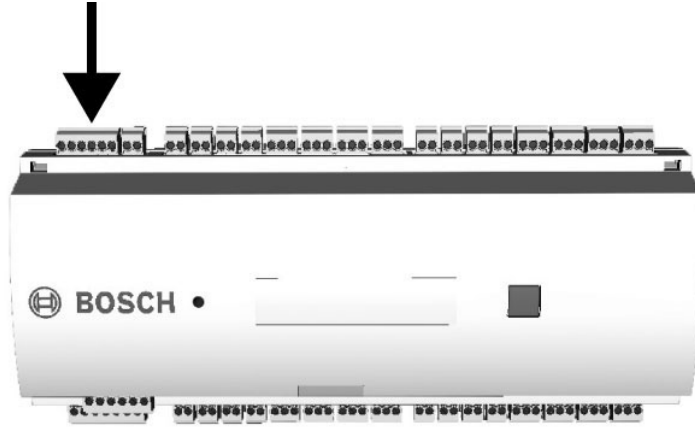
Adres	Sinyal-No.:	Sinyal-No.:
3	3/ 01 - 08	3/ 01 - 16

Tab. 4.2: Kart adresine göre sinyal numaralandırma

4.12

Genişletme modülleri için RS-485

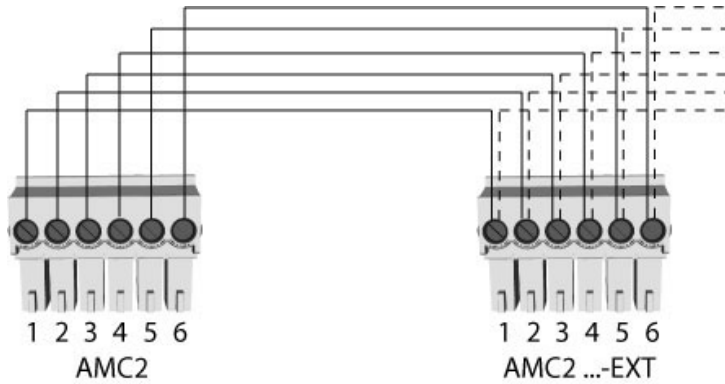
RS-485 Genişletme Modülü Veriyolu, AMC2-4R4 cihazını ek G/Ç modülleriyle (AMC2-8IOE, AMC2-16IE, AMC2-16IOE) genişletir.



Şekil 4.13: RS-485 genişletme modülü veriyolunun konumu

Örneğin asansör kontrolü için, ek giriş ve çıkışlar sağlamak üzere en fazla üç genişletme modülü bağlanabilir.

Genişletme kartları hakkında daha fazla bilgiyi kartların kurulum kılavuzlarında bulabilirsiniz. RS-485 genişletme modülü veriyolunun eksiksiz bağlantı şeması *Bağlantı Şemaları*, sayfa 38 bölümünde gösterilmektedir.

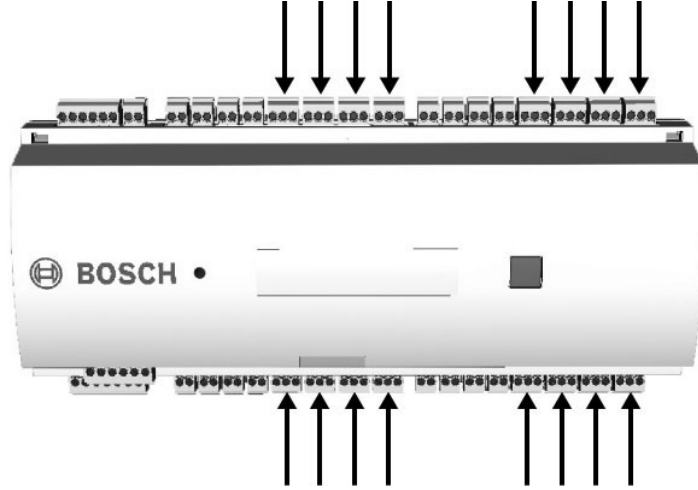


Şekil 4.14: Genişletme modülünün AMC2 bağlantısı

4.13

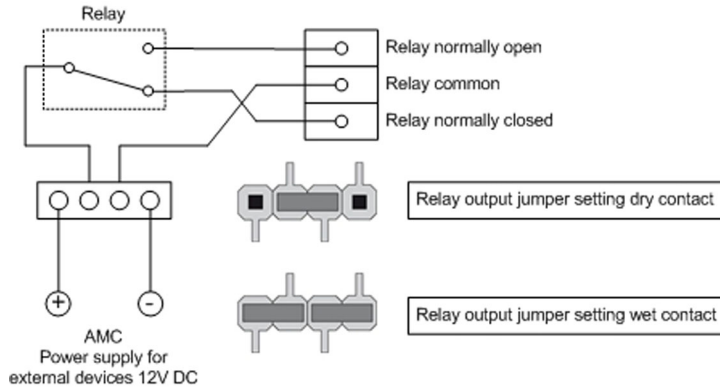
Röle Çıkışlarını Bağlama

Kilitleri veya alarm sistemlerini çalıştırmak için AMC2-4R4 cihazında sekiz röle çıkışı bulunmaktadır. Bu çıkışlar 3 pimli takılabilir vidalı konnektörler olan S5, S6, S10, S11, S17, S18, S22 ve S23 numaralı konnektörlere bağlanır; bkz. *Bağlantı Şemaları*, sayfa 38 bölümü.



Şekil 4.15: Röle çıkış konnektörlerinin konumu

Her röle çıkışı 'ıslak' modda çalışabilir; bunun için harici cihazlarda AMC2-4R4 cihazının dahili 12/24 Vdc güç kaynağını kullanır, "kuru" modda harici beslemeli sistemlerde potansiyelsiz kontaklarla çalışır.



Şekil 4.16: AMC2 röle çıkışlarının ıslak modu ve kuru modu



Uyarı!

Ekipman hasarı riski

Rölelerin hasar görmesini önlemek için aşağıdaki özelliklere dikkat edin.

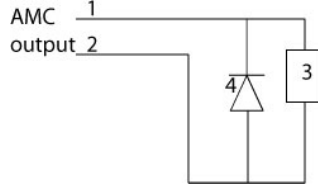
- maksimum anahtar akımı 1,25 A'dır.
- maksimum anahtar gerilimi 30 Vdc'dir.
- röleye yalnızca ohm dirençli yük bağlanabilir
- endüktif yükler üzerinde kurtarma diyotları ile kısa devre yaptırılmalıdır; aşağıdaki resme bakın. Bu diyotlar (1N4004) her AMC2-4R4 paketiyle birlikte verilir.
- Özel uygulamalar için daha fazla gerilim gerekirse çıkışlara harici röleler bağlamanız gerekir. Güç kaynağı moduna bağlı olarak aşağıdaki Wiegand röle türlerini kullanmanız önerilir:

- Flare move 12DC1W10A
- Flare move 24DC1W16A

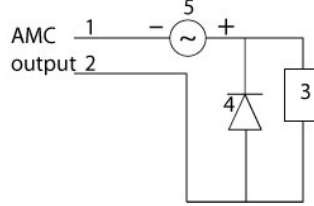
Yerel üreticilerin ürünleri kullanıyorsanız lütfen ürün özelliklerinin yukarıda belirtilen özelliklerle aynı olduğundan emin olun.

Röle çıkışı konnektörlerinin eksiksiz bağlantı şeması *Bağlantı Şemaları*, sayfa 38 bölümünde gösterilmektedir.

wet mode:



dry mode:



Şekil 4.17: Kurtarma diyotu şematığı

1	normalde açık/normalde kapalı	1	normalde açık/normalde kapalı
2	ortak	2	ortak
3	yük	3	yük
4	diyot	4	diyot
		5	gerilim kaynağı

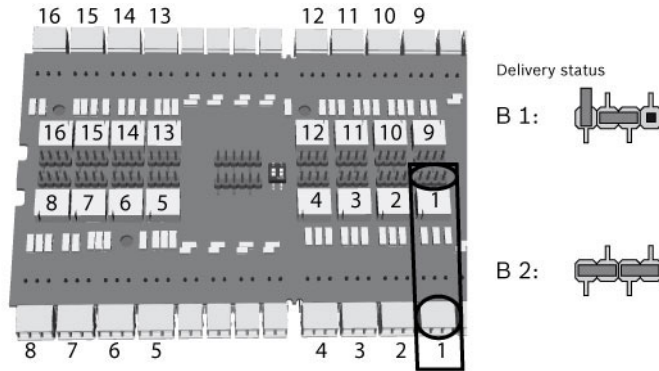


Uyarı!

Ekipman hasarı riski

Harici beslemeli cihazları ıslak modda bağlamayın. Bu, AMC2-4R4 cihazına zarar verebilir.

Her röle çıkışında, devre kartının altında ayrı bir anahtar ayarı bulunmaktadır; buradan kuru (E1) veya ıslak (E2) mod seçilebilir.



Şekil 4.18: Röle çıkış anahtarlarının konumu

4.14

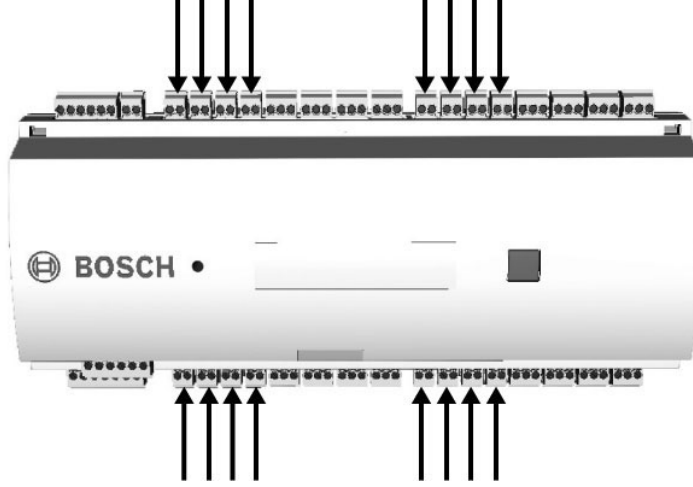
Analog Giriş Cihazlarını Bağlama

**Uyarı!**

Ekipmanda hasar riski

AMC2 girişlerine harici güç kaynağı bağlamayın.

AMC2 girişine bir röle çıkışı bağlarken potansiyelsiz kontaklı kuru modu kullanın; bkz. *Röle Çıkışlarını Bağlama*, sayfa 27.



Şekil 4.19: Analog giriş konnektörlerinin konumu

Dört durumu algılamak için, bağlantı kablosundaki gerilim düşüşü özel değerleri aşamaz. Aşağıdaki tabloda, kullanılan rezistans kombinasyonuna bağlı olarak izin verilen maksimum kablo direnci değerleri gösterilmektedir.

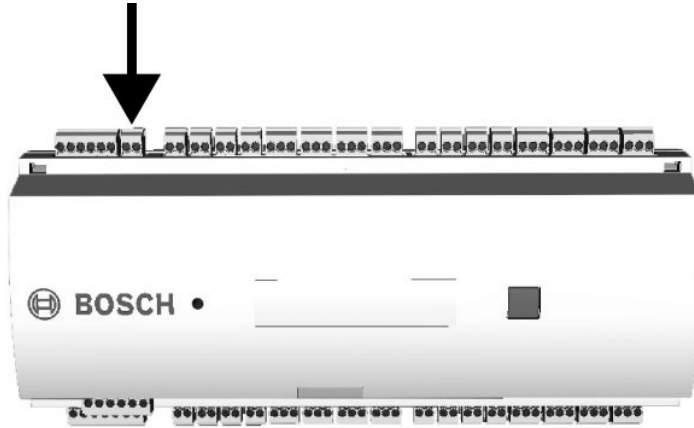
R_P	1k	1k2	1k5	1k8	2k2	2k7	3k3	3k9	4k7	5k6	6k8	8k2
R_S												
1k	220	220	220	210	200							
1k2	260	270	270	270	260	240						
1k5	310	330	340	350	350	340	310	280				
1k8	340	380	390	410	410	410	400	370	330	290	200	
2k2		430	460	490	510	520	510	500	460	420	340	240
2k7		490	540	570	620	630	640	640	620	580	510	420
3k3			610	650	700	740	770	780	770	750	700	620
3k9				720	790	850	890	910	910	910	880	810
4k7					880	960	960	970	1100	1100	1050	1050
5k6						1050	1100	1200	1200	1300	1300	1250
6k8							1300	1400	1500	1500	1500	1500

R_p	1k	1k2	1k5	1k8	2k2	2k7	3k3	3k9	4k7	5k6	6k8	8k2
R_s												
8k2								1500	1650	1700	1800	1900

Tablo 4.3: Kullanılan her rezistans kombinasyonu için kablo direncinin Ohm cinsinden maksimum değerleri

4.15

Dış Müdahaleye Karşı Koruma



Şekil 4.20: Dış müdahaleye karşı koruma kontağının konumu

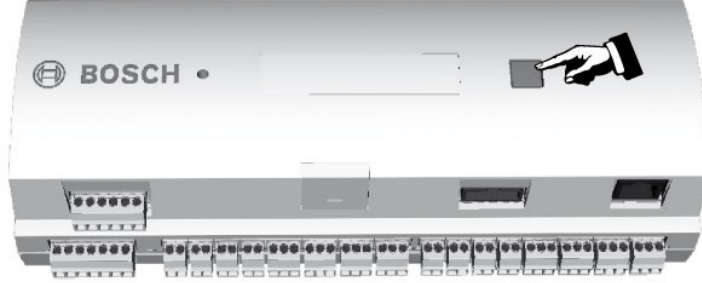
5

5.1

Çalışma

AMC2 Durum Ekranı

Sıvı kristal ekran AMC2-4R4 hakkındaki durum bilgilerini iletir. Farklı modlar arasında geçiş yapmak için "Diyalog" düğmesine basın.



Şekil 5.1: "Diyalog" düğmesinin konumu

Basın	Ekran (Örnek)	Açıklama
0	V01.00 02.03.07 veya LBUS veya BG900	Yazılım sürümleri ve üretici yazılımının tarihi- 5 saniyede bir değişen okuyucu arayüzü ekranı.
1a	S/N1: 0910019212	BOSCH seri numarası
1b	S/N2: 00000001	
2	02.06 15:35:15 (S)	Geçerli tarih ve saat (Y) = Yaz; (K) = Kış
3	Dij. GÇ: ::::::::::	Dijital kontak ekranı: Giriş sinyalleri yukarıda bir genişletme ile, çıkış sinyalleri ise aşağıda bir genişletme ile gösterilir.
3a	Dij. G1: ::::::::::	Bağlı olan G/Ç panelleri varsa sinyaller ayrı sayfalarda gösterilir.
3b	Dij. G2: ::::::::::	
3c	Dij. G3: ::::::::::	
4	MAC 0010174C8A0C	Ağ cihazı adresi (MAC)
5	N AMC-1234-5678	AMC2 cihazının ağ adı
6	I 192.168.10.18	AMC2 cihazının IP adresi
7	G 192.168.10.255	Ağ geçidinin IP adresi (Sürüm V 00.44 veya üstü)
8	M 255.255.255.0	Alt ağ maskesi (Sürüm V 00.44 veya üstü)
9	H 192.168.10.10	Ana bilgisayarın IP adresi
10	DHCP 1	DHCP durumu: 1 = açık

Basın	Ekran (Örnek)	Açıklama
		0 = kapalı
11	D 192.168.10.1	DNS sunucusunun IP adresi
12	Ana bilgisayar: + "C"	Ana bilgisayar etkinliği: + = çevrimiçi - = çevrimdışı "C" = Ana bilgisayar arayüzünden alınan veri paketleri sayacı. RS 485 Veriyolu bağlantısı: A = Adres 1 ... H = Adres 8

5.2 Ethernet Arayüzünü Yapılandırma

Giriş kontrol sistemi **Access Personal Edition** program klasöründe bu araca ait bir giriş bulunmaktadır:

Start > Programs > Access Personal Edition > AmcIpConfig

Bu araç kopyalanabilir ve ağdaki her bilgisayarda kullanılabilir.

5.3 Sorun giderme

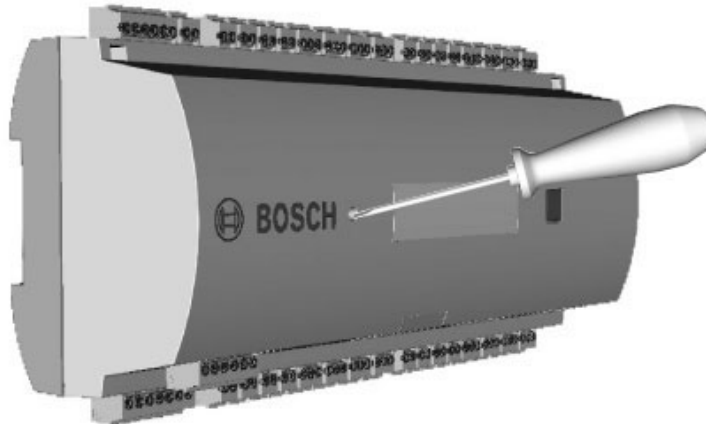
Ekranında bir gösterge yoksa güç kaynağından gelen gerilimi kontrol edin, kontrol cihazına güç verin.

Kontrol cihazı çevrimiçi değilse veya işlem yapılandırmaya göre devam etmiyorsa:

1. 4. Bölüm ve Madde 5.2'de açıklandığı gibi bağlantıları/yapılandırmayı kontrol edin.
2. Kontrol cihazını kapatıp açın.
3. Nadir durumlarda Madde 5.3.1'de açıklandığı gibi kontrol cihazı yazılımını sıfırlayın.
4. Fabrika ayarlarına sıfırlamak için Madde 5.3.2'ye başvurun.

Sorun devam ederse lütfen satış sonrası desteği isteyin.

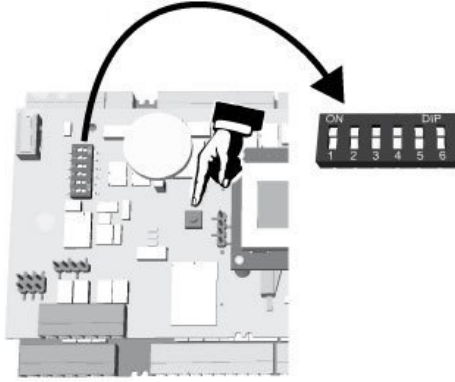
5.3.1 Yazılımı Sıfırlama



Şekil 5.2: AMC2 16I-16O-NET Cihazını Sıfırlama

5.3.2

Cihazı Varsayılan Fabrika Ayarlarına Sıfırlama



Şekil 5.3: AMC2 cihazını teslimat durumuna sıfırlama

6 Teknik Veriler

Donanım

- Entegre Mikrodenetleyici (32 bit, 30 MHz)
- SRAM (256 kB)
- Seri EEPROM
- RTC (gerçek zamanlı saat)
- Takılabilir Compact Flash kart
- SRAM ve RTC için pil
- Ana bilgisayar ayarları için DIL anahtarı (adres ve protokol modu)
- Ana bilgisayar arayüzleri
 - Ethernet 10/100 Mbit/s
 - RS-485 2 kablolu veya 4 kablolu
Aktarım hızı: 38,4 kBit/s,
çift parite, 7 bit, 1 duraklı bit,
 - RS-232
Aktarım hızı: 38,4 kBit/s
parite yok, 8 bit, 1 duraklı bit
- Sekiz röle çıkışları
 - maksimum oranlar (ıslak ve kuru):
anahtar gerilimi: 30 Vdc
anahtar akımı: 1,25 A
 - çalışma oranları (ıslak ve kuru):
1,25 A, 30 Vdc
2 A, 12 Vdc
1,5 A, 24 Vdc
- Sekiz sabotaj izleme özellikli analog giriş; yalnızca kuru kontakları bağlayın
- RS-485 genişletme arayüzü:
 - Aktarım hızı: 9,6 kBit/sn.,
 - eşlik yok, 8 bit, 2 duraklı bit
 - Maksimum nominal çıkış gücü 10-14 Vdc'de 2,5 A olarak oranlanmıştır (gerilim çıkışı kart gerilim girişine bağlıdır)
- Harici muhafazalar için dış müdahale kontağı

Güç kaynağı

10 ila 30 Vdc

Ekran

64,8 mm x 13,9 mm (2,551 x 0,547 inç)

1 hat, 16 karakter

Güç tüketimi

AMC: 5 VA

Çevresel cihazlar: PSU-60 kullanan

- 55 VA'ya kadar
- sabit yük: 25 VA

Konnektörler

Takılabilir vidalı konnektörler

Koruma sınıfı

IP30

Ortam sıcaklığı

13°C ila +35°C (55°F ila 95°F)

Nem

%95'e kadar, yoğuşmasız

Muhafaza malzemesi

OC (UL 94 V-0) ile ABS

Boyutlar

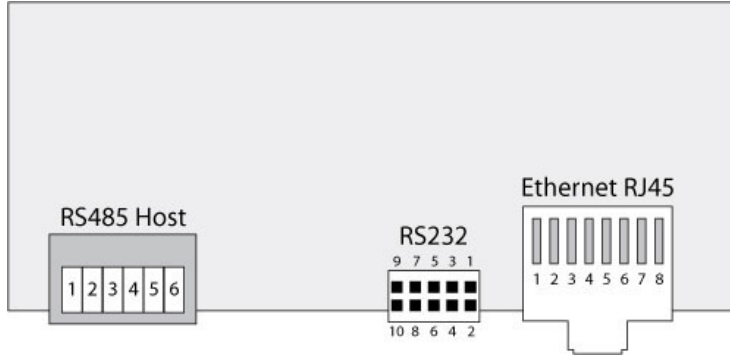
(G/Y/D) 232 x 90 x 63 mm (8,9 x 3,5 x 2,5 inç)

Ağırlık

yaklaşık 0,53 kg (1,2 lb)

7 Ekler

7.1 Bağlantı Şemaları



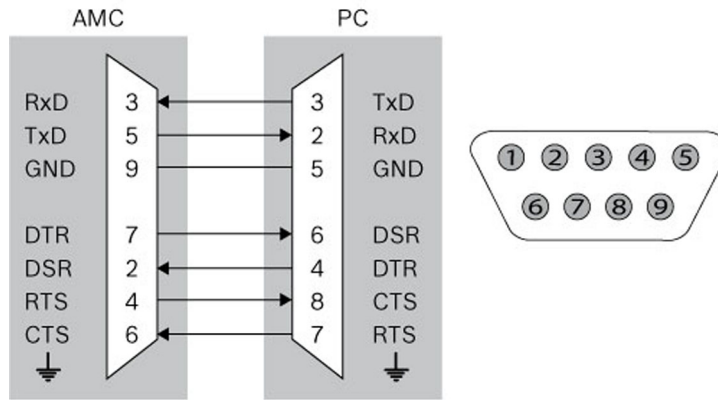
Şekil 7.1: Üst PCB üzerindeki konnektörler

	1	Ekran
	2	Veri RxTx+ (2 kablolu) Veri Rx+ (4 kablolu)
	3	Veri RxTx- (2 kablolu) Veri Rx- (4 kablolu)
	4	Topraklama (PAG)
	5	Veri Tx+ (4 kablolu)
	6	Veri Tx- (4 kablolu)

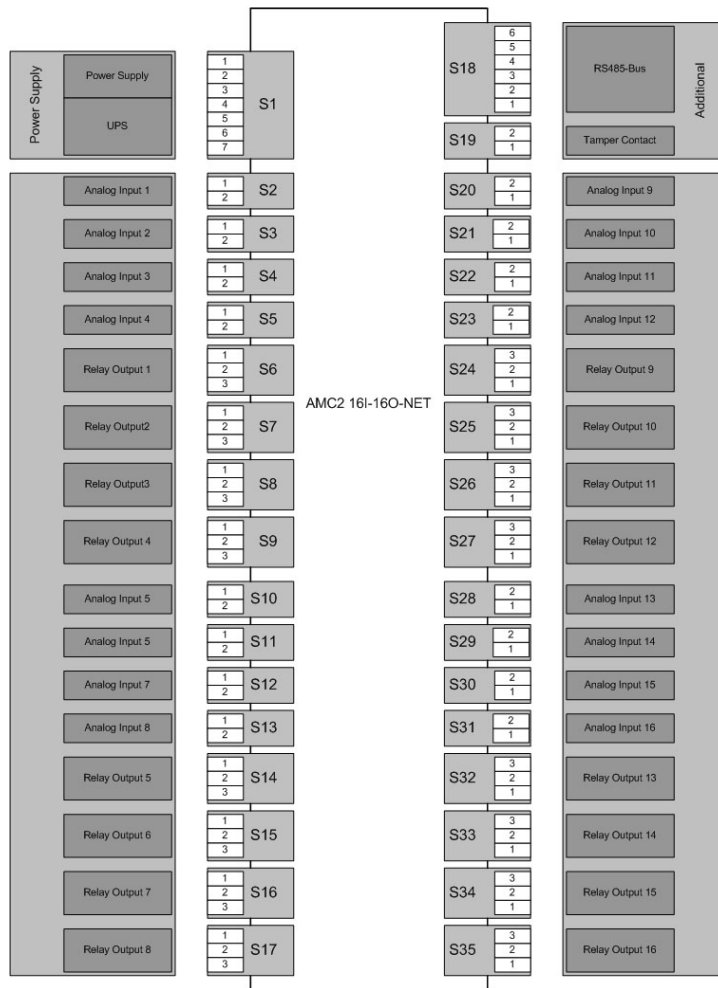
Tab. 7.4: Üst PCB üzerindeki RS-485 ana bilgisayarı

	1	TXD+
	2	TXD-
	3	RXD+
	4	bağlı değil
	5	bağlı değil
	6	RXD-
	7	bağlı değil
	8	bağlı değil

Tab. 7.5: Ethernet Ağ soketi (RJ45)



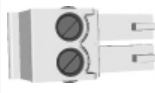
Şekil 7.2: RS-232 seri arayüzün ara bağlantı şeması



Şekil 7.3: AMC2-16ION konnektör blokları

	1	Güç kaynağı, DC artı (10V - 30V)
	2	Ekran
	3	Güç kaynağı (0V)
	4	UPS (güç iyi sinyali) - AC
	5	UPS (güç iyi sinyali) - Pil
	6	UPS (güç iyi sinyali) - DC
	7	UPS (güç iyi sinyali) - Ortak

Tab. 7.6: Güç kaynağı

	1	Analog Giriş, giriş
	2	Analog Giriş, çıkış

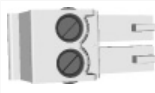
Tab. 7.7: Analog giriş

	1	Röle Çıkışı, normalde açık
	2	Röle Çıkışı, ortak
	3	Röle Çıkışı, normalde kapalı

Tab. 7.8: Röle çıkışı

	1	Harici cihazlar için güç kaynağı (10V - 30V)
	2	Harici cihazlar için güç kaynağı (0V)
	3	Ekran
	4	Veri RxTx+
	5	Veri RxTx-
	6	Topraklama (PAG)

Tab. 7.9: Ana Bilgisayar / Genişletme arayüzü

	1	Dış Müdahale Kontakı, giriş
	2	Dış Müdahale Kontakı, çıkış

Tab. 7.10: Harici dış müdahale kontakı

Dizin

A

açma	15
aktarım hızları	10, 35
ana bilgisayar arayüzleri	10, 22, 35
arayüzler	
ana bilgisayar	22
arayüzleri	
ana bilgisayar	10, 21, 23, 35
genişletme	19, 26, 35

C

çıkışlar	10, 27, 35
----------	------------

D

DIL	8, 10, 24
-----	-----------

E

ekran	32
ekranlama	18
Ethernet ana bilgisayar arayüzü	10
Ethernet arayüzü	21

G

G/Ç paneli	26
genişletme arayüzü	19, 26, 35
girişler	10, 35
güç kaynağı	16, 20

L

LCD	32
-----	----

M

montaj	13
--------	----

R

RS-232 ana bilgisayar arayüzü	10, 23
RS-485 ana bilgisayar arayüzü	9, 10, 22

S

sökme	14
-------	----

T

topraklama	18
------------	----

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2020