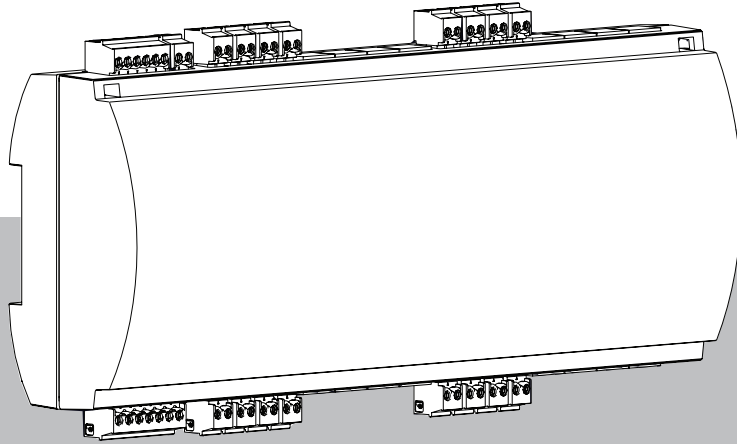




BOSCH

16 girişli genişletme kartı

API-AMC2-16IE



tr

Kurulum Kılavuzu

İçindekiler

1	Güvenlik	4
1.1	FCC B Sınıfı	5
2	Kısa bilgiler	6
3	Giriş	7
3.1	Açıklama	7
3.2	Ürüne genel bakış	8
3.3	Sisteme genel bakış	8
4	Kurulum	10
4.1	Cihazı montaj rayına monte etme	10
4.2	Cihazı montaj rayından sökme	11
4.3	Kasayı açma	12
4.4	Kasayı kapatma	12
4.5	Kablolama	14
4.5.1	Yüksek güç düşüşlerini önlemek için uygun kablonun seçilmesi	14
4.6	Topraklama ve blendaj	15
4.6.1	Genişletmenin arayüzü için toprak	15
4.7	Güç kaynağını genişletmeye bağlama	17
4.7.1	Doğrudan güç kaynağı	17
4.7.2	RS-485 arayüzü üzerinden Güç kaynağı	18
4.7.3	Genel Bilgiler - Güç kaynağı/tüketim	18
4.8	RS-485 arayüzü	19
4.8.1	Adresleme	21
4.9	Analog giriş cihazlarını bağlama	22
4.10	Dış müdahaleye karşı koruma	24
5	UL gereksinimleri	25
5.1	Sistem gereksinimleri	25
5.1.1	Bilgisayar	25
5.2	UL 294 seviyesi açıklamaları	25
5.3	Kurulum talimatları	25
5.4	Genişletilmiş teknik özellikler	28
5.4.1	RS-485 genişletme	28
5.4.2	Güç tüketimi	28
6	Sorun giderme	29
7	Servis ve onarım	30
8	Elden Çıkarma	31
9	Teknik özellikler	32
10	Ekler	33
10.1	Bağlantı şemaları	33

1 Güvenlik

**İkaz!****Talimatları okuyun**

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

**Dikkat!****İzin verilmeyen yedek parçalar ve aksesuarlar nedeniyle yangın tehlikesi ve elektrik çarpması riski**

İzin verilmeyen yedek parçalar ve aksesuarlarda topraklama kabloları veya diğer güvenlik elemanları olmayabilir. Harici güç kaynakları, yetkili personel tarafından monte edilmelidir. Servis teknisyeni, üretici tarafından belirtilen yedek parçaları veya aksesuarları kullanmalıdır.

**İkaz!****Engellenen kaçış güzergahları nedeniyle fiziksel yaralanma riski**

Bu ürün, doğru kurulmadıysa kaçış güzergahlarını engelleyebilir. Kaçış güzergahlarını açık tutmak için:

- Güç kesintisi olursa kapıların açık kalabilmesi için kilitleri arıza durumunda güvenli moda kullanın.
- Acil bir durumda kapıların kilidini açmak için kırma camı veya kollu yangın alarmları gibi manuel geçersiz kılma anahtarları takın.

**Uyarı!****Yanlış montaj nedeniyle cihaz hasarı**

Bu ürünü, uygun montaj raylarının üzerine monte edin.

Cihaz hasar görmüşse veya bozuksa monte etmeden önce kontrol edin.

**Uyarı!****Yerel yönetmeliklerle ilgili hususlar**

Cihaz kurulumunu yaparken, yerel yangın, sağlık ve güvenlik düzenlemelerini göz önünde bulundurun.

**Uyarı!****Elektrostatik deşarj nedeniyle cihaz hasarı**

Özellikle cihaz açıldığında ve açık kaldığında donanımı elektrostatik deşarjdan koruyun. Kurulumu değiştirmeden önce her zaman cihazın güç kaynağıyla olan bağlantısını kesin. Bu ürün çalışırken takmayı desteklemez.

**Uyarı!****İzinsiz giriş**

Bu ürün korumasız bir ortama kurulmuşsa yetkisiz kişiler giriş yapabilir.

Ürünü sınırlı erişime sahip bir konuma kurun.

Bu cihaz, çocukların bulunduğu konumlarda kullanılmaya uygun değildir.

**Uyarı!**

Bu belgede açıklanan bazı özellikler ve işlevler, cihaza yüklenen üretici yazılımına ve ana bilgisayar yazılımına bağlıdır. Kontrol cihazının ana bilgisayar sistemi ile birlikte verilen üretici yazılımı sürümüne güncellendiğinden emin olun.

1.1

FCC B Sınıfı

Bu cihaz, FCC Kuralları'nın 15. bölümüyle uyumludur. Çalışma aşağıdaki iki koşula bağlıdır: (1) Bu cihaz zararlı parazitlere neden olmayabilir ve (2) bu cihaz istenmeyen çalışmaya yol açabilecekler dahil olmak üzere alınan her türlü paraziti kabul etmelidir.

Uyumluluktan sorumlu tarafça açıkça onaylanmamış değişimler veya değişiklikler kullanıcının ekipmanı çalıştırma yetkisini geçersiz kılabilir.

Not: Bu ekipman, test edilmiş ve FCC Kuralları'nın 15. Bölümüne göre B Sınıfı bir dijital cihazın sınırlarına uyduğu görülmüştür. Bu sınırlar, bir konut kurulumunda bulunan zararlı girişimlere karşı koruma sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu ekipman radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir; talimatlara uygun olarak kurulmazsa ve kullanılmazsa radyo iletişimine zararlı bir parazit oluşmasına neden olabilir. Ancak, belirli bir kurulumda parazit olmayacağını garanti yoktur. Bu ekipman, ekipmanı kapatıp açarak anlaşılabilir telvizyon ve televizyon yayın alımına zararlı bir parazit oluşmasına neden olursa, kullanıcının aşağıdaki bir veya daha fazla önlemi alarak paraziti düzeltmesi önerilir:

- Alıcı antenini yeniden yönlendirin veya konumlandırın.
- Ekipman ve alıcı arasındaki mesafeyi artırın.
- Ekipmanları alıcının bağlı olduğu bir devredeki bir çıkış noktasına bağlayın.
- Yardım için satıcıya veya deneyimli bir telvizyon/televizyon teknisyenine başvurun.

2 Kısa bilgiler

Genişletme ile AMC2 kontrol cihazı, bundan sonra kontrol cihazı olarak anılacaktır, uygun sayıda giriş ve çıkışla genişletilebilir. Bu, çeşitli kontrol seçeneklerinin ortaya çıkmasını sağlar.

Her kontrol cihazı en fazla 3 ek genişletmeye bağlanabilir. AMC2-8IOE, AMC2-16IOE, AMC2-16IE varyantları gerektiği takdirde birleştirilebilir.

Genişletmelerin kendi bellekleri veya işlemcileri yoktur, bu nedenle genişletmelerde hiçbir veri veya olay depolanmaz.

Access Modular Controller (AMC), Access Professional Edition (APE), BIS Access Engine (ACE) ve Access Management System (AMS) tarafından desteklenir.

Ürünlerimiz hakkında en son bilgiler için çevrimiçi ürün kataloğumuzu ziyaret edin:
www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/

Üretim tarihleri

Ürün üretim tarihleri için www.boschsecurity.com/datecodes/ adresine giderek ürün etiketindeki seri numarasına bakın.

Bu donanım, bir güvenlik sistemi 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.

Daha fazla yardıma ihtiyaç duyarsanız veya sorularınız varsa aşağıdakilerle iletişime geçin:

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Hollanda

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2023

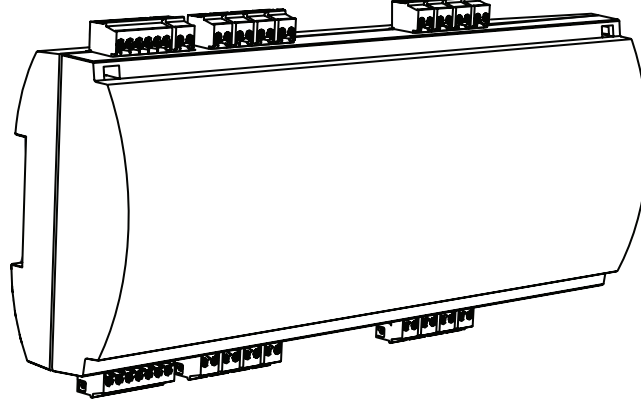
3

Giriş

3.1

Açıklama

AMC2-16IE genişletmesi bir kontrol cihazıyla birlikte kullanılabilir. Bu, kontrol cihazının ek giriş portları ile genişletilmesini sağlar.



Şekil 3.1: AMC2-16IE genişletmesi

API-AMC2-16IE'de 16 analog giriş vardır.

Analog girişler kapı veya röle kontakları gibi potansiyelsiz kontaklarla bağlanabilir.

Genişletmenin elektronik kısımları tamamen plastik muhafaza ile kaplanmıştır.



Uyarı!

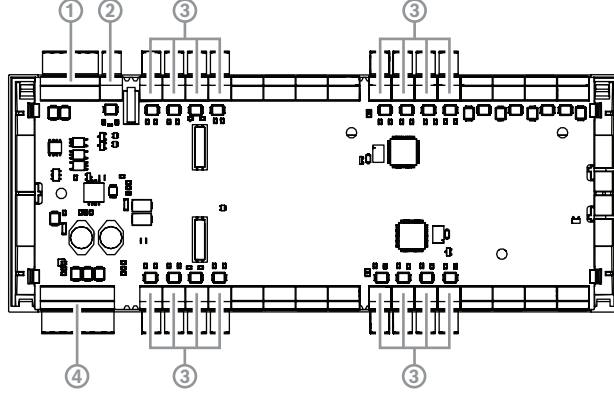
Genişletme üzerinde ekran bulunmaz. Girişler hakkındaki bilgiler bağlı kontrol cihazı ekranının özel sayfalarında görüntülenir.



Uyarı!

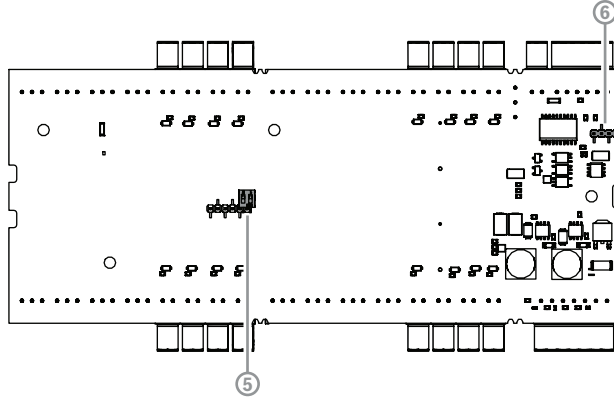
Girişler yalnızca genişletmeye bağlı kontrol cihazındaki geçişler veya işlevler için parametrelendirilebilir. Girişler ağıdaki diğer kontrol cihazları için kullanılamaz.

3.2 Ürüne genel bakış



Şekil 3.2: AMC2 16IE genel Bakış - Arayüzler

1	RS-485 genişletme modülü veriyolu
2	Harici dış müdahale kontağı
3	analog girişler için konnektörler
4	Güç kaynağı için konnektör



Şekil 3.3: Alt taraftaki AMC2 16IE atlama telleri

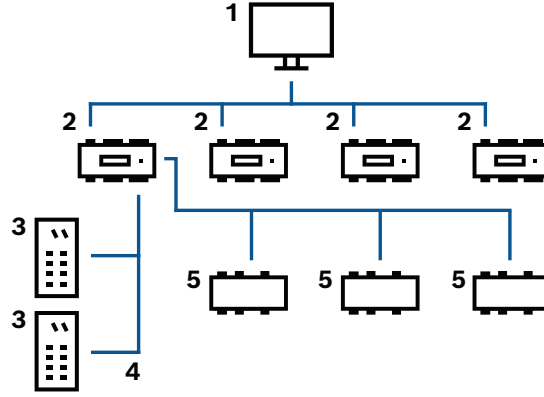
5	Kart adresini ayarlamak için DIL anahtarı.
6	Atlama teli: Genişletme modülü veri yolu için farklı sistemler arasındaki potansiyelin eşitlenmesi ve topraklama (blendaj).

3.3 Sisteme genel bakış

Genişletmeler kontrol cihazına RS-485 genişletme modülü veri yolu aracılığıyla bağlanabilir. Bir kontrol cihazına en fazla üç G/Ç genişletmesi bağlanabilir.

Genişletme buna göre ele alınmalıdır (1-3).

Örnekte, güç kontrol cihazı üzerinden beslenir. Gerekirse, genişletme için ayrı bir güç kaynağı da kullanılabilir.



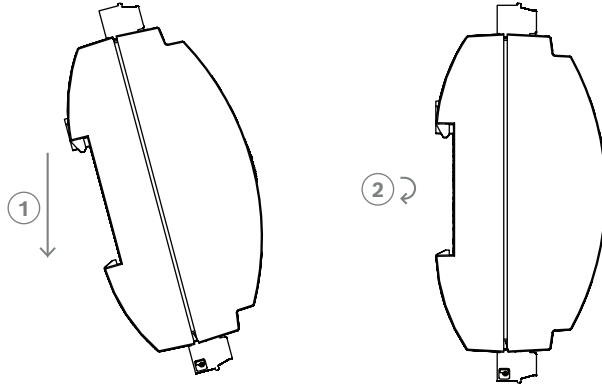
şekil 3.4: AMC2 16IE Sistemine genel bakış

1	Ana bilgisayar
2	Access Modular Controller
3	Kart okuyucu
4	İletişim ve güç kaynağı
5	Genişletme

4 Kurulum

4.1 Cihazı montaj rayına monte etme

Genişletme, ek bileşen mekanizması kullanılarak standart bir 35 mm (1,377 inç) montaj rayı üzerine takılabilir. Genişletmeyi 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

Cihazı bir muhafaza içine nasıl monte edeceğiniz hakkında daha fazla bilgi için AEC-AMC2-UL01 veya AEC-AMC2-UL02 muhafazasına ait ayrı talimat kılavuzuna bakın. Cihazı monte ettikten sonra muhafaza kapağını kapalı tutun.

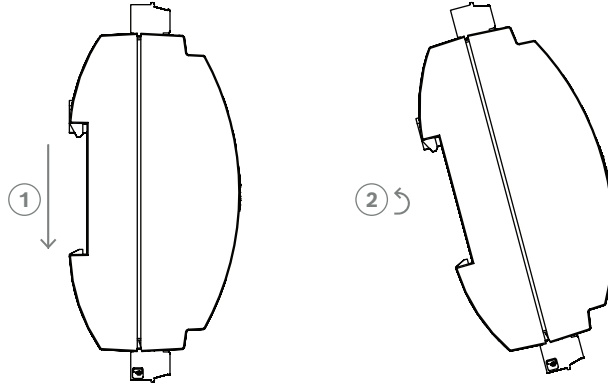
4.2 Cihazı montaj rayından sökme



Uyarı!

Genişletmeyi montaj rayından çıkarmak için, ilk olarak tüm kablolu takılabilir konnektörleri çıkarın.

Genişletmeyi, alt kenar montaj rayından ayrılana kadar aşağı doğru itin [1]. Genişletmenin alt kısmını montaj rayından çekin [2].



Şekil 4.2: AMC2 cihazını montaj rayından sökme

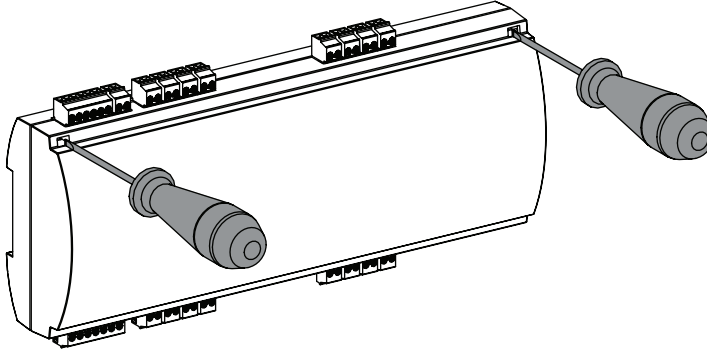
4.3 Kasayı açma



Uyarı!

Genişletmeyi açmak için, ilk olarak tüm kablolu takılabilir konnektörleri çıkarın.

Genişletmenin kasası şasi 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.

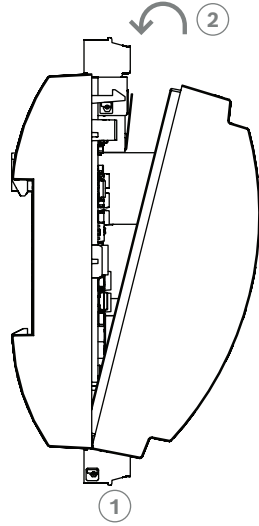


Şekil 4.3: AMC2 16IE Kasasını açma

4.4 Kasayı kapatma

Ön kapağın alt kenarındaki kancaları plastik arka kapağın alt kenarındaki tırnaklara yerleştirin [1]. 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: Genişletme kasasını kapatma



Uyarı!

Ekipman hasarı riski

Ön kapağı kapatmak için aşırı kuvvet kullanılması gerekirse kapak muhtemelen arka kapağı yanlış şekilde kancalanmıştır. Bu durumda kapağı tekrar çıkarın ve alt braketlerin doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol edin.

4.5 Kablolama



Uyarı!

Arıza riski

Genişletmeyi kontrol cihazlarına bağlarken bükümlü çift blendajlı kablolar kullanılmalıdır. Kullanılan diğer kablolar elektriksel parazite karşı hassas değildir. Ancak kabloları ağır hizmet tipi anahtar kablolarının ve ekipmanlarının yakınına döşemekten kaçınmalısınız. Bu durum kaçınılmazsa paraziti azaltmak için her 1-2 metrede (3-6 ft) bir kabloları dik açıyla geçirin.

4.5.1

Yüksek güç düşüşlerini önlemek için uygun kablonun seçilmesi

Aşağıdaki hesaplama ile, kullanılması gereken kablo türünü bulabilirsiniz. Güç kaynağı ile genişletmeyi muhafazadan çıkan kablo setiyle bağladığınızda bu hesaplama gerekli değildir. 25 m'nin (75 ft) altındaki mesafeler için AWG18 kabloları (1mm²) kullanın. Daha uzun mesafelerde, genişletmeye yakın bir yere 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

$$U = 12V, I = 1A, \text{maximum } U_{Drop} = 2V$$

$$i. e. \text{ RAWG18 (acc. specs) } = 6.385 \frac{\Omega}{1000 \text{ ft}} \text{ or } 20,948 \frac{\Omega}{km}$$

$$U_{Drop} = 20,948 \frac{\Omega}{km} \times 0.1 \text{ km} \times 1A = 2.1V$$

$$U_{Drop} = 6.385 \frac{\Omega}{1000 \text{ ft}} \times 328 \text{ ft} \times 1A = 2.1V$$

Kritik koşul! Güç kaynağını genişletmenin yakınına kurun.



Uyarı!

Bu özellikler güç kaynağı, röle çıkışları ve genişletme arayüzü için geçerlidir.


Girişlerle ilgili olarak, spesifik gerilim düşüşleri hesaba katılmalıdır. Bkz. *Analog giriş cihazlarını bağlama, sayfa 22.*

4.6 Topraklama ve blendaj

Genişletmedeki ana topraklama noktası, güç kaynağı konnektörünün 2 numaralı pimine bağlıdır. Bu bağlantılarla ilgili daha fazla bilgi için bkz. *Bağlantı şemaları, sayfa 33*. Düşük seviyeli sinyalleri taşıyan tüm kabloları blendajlamak iyi bir uygulamadır. Genişletme *Genel Bilgiler - Güç kaynağı/tüketim, sayfa 18* bölümü madde 2'de belirtildiği gibi kontrol cihazı tarafından besleniyorsa bağlantı, *RS-485 arayüzü, sayfa 19* bağlantı şemasında gösterildiği gibi yapılmalıdır.



Uyarı!

İşlevsel topraklama sembolü , elektrikli bir sistemin elektromanyetik olarak uyumlu olacak şekilde kurulmasına olanak tanıyan işlevsel bir bölümü tanımlar.



Uyarı!

Blendaj genişletmede ayarlandıysa, blendajlama için uygun anahtarlar da kontrol cihazında ayarlanmalıdır. Kontrol cihazının ilgili kurulum kılavuzlarına bakın.



Uyarı!

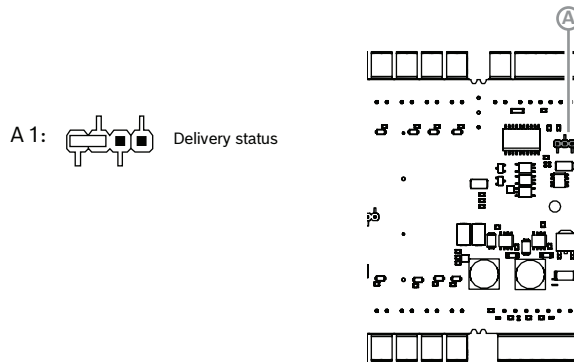
Arıza riski
Topraklama döngüsü oluşmadığından emin olun.



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 Genişletmenin arayüzü için toprak



Şekil 4.5: AMC2 16IE Topraklama atlama teli alt taraf

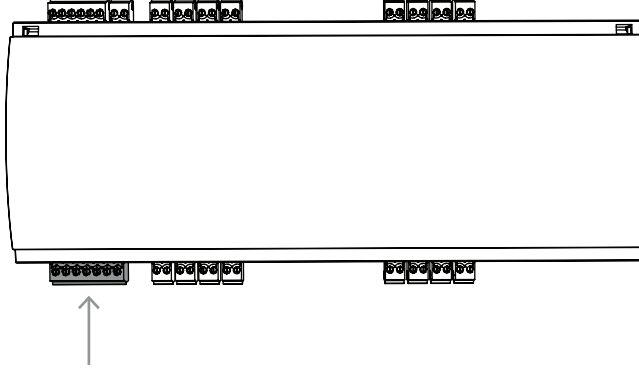
A1	Teslimat durumu
----	-----------------

A atlama teli, kontrol cihazının dahili topraklamasını bağımlı arayüzün RS-485 topraklamasına bağlar. Kontrol cihazı kendisine bağı tüm çevresel cihazları besliyorsa yalnızca A (A2) atlama telini ayarlayın.

4.7 Güç kaynağını genişletmeye bağlama

4.7.1 Doğrudan güç kaynağı

Güç kaynağını GÜÇ 7 pimli takılabilir vidalı konnektöre bağlayın.



Şekil 4.6: Güç kaynağı konnektörü

Genişletme için takılabilir vidalı konnektörünün 1 numaralı pimi (pozitif) ve 3 numaralı pimi (0 V) üzerinde harici güç kaynağını (10 VDC - 30 VDC) bağlayın.

Bosch, Bosch APS-PSU-60 güç kaynağı biriminin kullanılmasını önerir.

Bu güç kaynağı, uygun piller takılıyken bir Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS) olarak da kullanılabilir. Ayrıca güç iyi sinyallerini izlemek için röle çıkışlarına da sahiptir. Bu röle çıkışları şunlara bağlanabilir:

- 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.

Önerilen güç kaynağı kullanımında değilse bu pimlerin kısa devre yapması faydalıdır.

Uyarı!

Pil kullanılıyorsa güç kaynağı birimi (PSU) her 5 dakikada bir pil durumunu denetler.

Otomatik test sırasında PSU, çıkışını AC düzenlemeli güç yerine pil düzenlemeli güç olarak değiştirir. Bu, cihazın yalnızca pil ile beslenmesine neden olur.

Otomatik test sırasında cihazda güç kaybı riskini azaltmak için pilin üreticinin tavsiyesine göre korunmasını sağlayın.

Bu otomatik testin süresi yaklaşık bir 1 saniyedir.

Güç İyi AC sinyali, otomatik test sırasında kapatılır.

Herhangi bir pil bağlı değilse PSU hiçbir otomatik test yapmaz.

Binanızın güvenlik düzeyine bağlı olarak pilin daha sık değiştirilmesi (ör. sistemin doğru çalışması için her 3 yılda bir) önerilir.

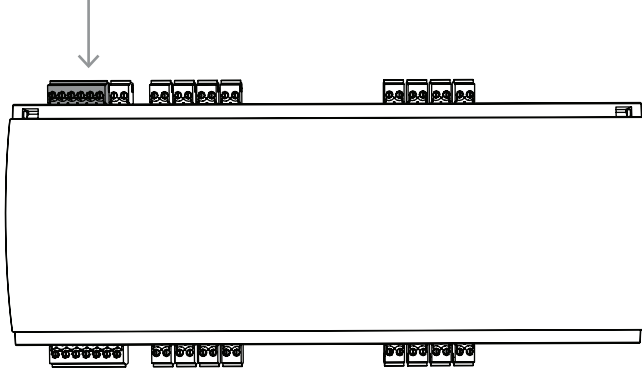


4.7.2

RS-485 arayüzü üzerinden Güç kaynağı

Güç kaynaklarından yalnızca birinin bağlı olduğundan emin olun.

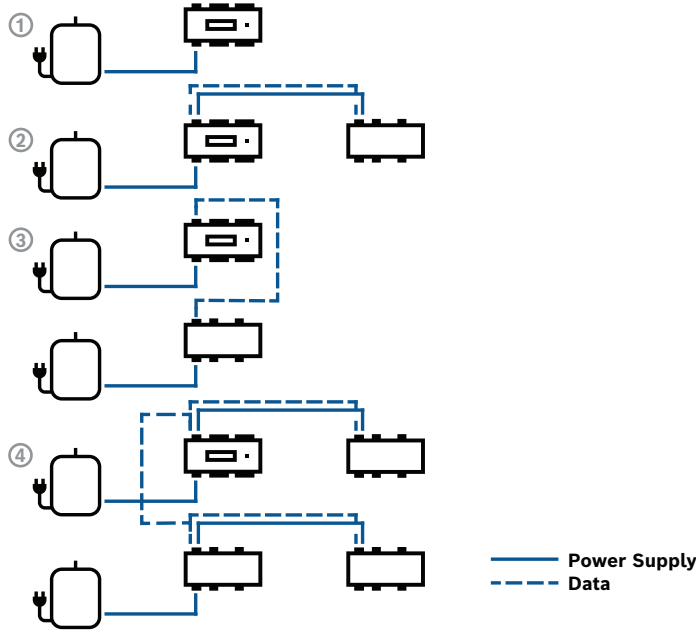
Güç, kontrol cihazı tarafından da beslenebilir. Bu durumda, veri hatlarına (pim 3 -6) ek olarak besleme gerilimi de bağlanır (pim 1-2).



Şekil 4.7: Dahili Güç Kaynağı Arayüzü

4.7.3

Genel Bilgiler - Güç kaynağı/tüketim



Şekil 4.8: Örnek yapılandırmalar

Örnek	Kullanılan bileşenler	Çıkış gücü	Kendi Kullanımı	kullanılabilir	Sabit yük
1	PSU + kontrol cihazı	60VA	5VA	55VA	25VA
2	PSU + kontrol cihazı + genişletme	60VA	2 x 5VA	50VA	20VA
	daha fazla genişletme kullanıldığında değerler düşer				
	PSU + kontrol cihazı + 2 x genişletme	60VA	3 x 5VA	45VA	15VA
	PSU + kontrol cihazı +	60VA	4 x 5VA	40VA	10VA

Örnek	Kullanılan bileşenler	Çıkış gücü	Kendi Kullanımı	kullanılabilir	Sabit yük
	3 x genişletme				
3	PSU + kontrol cihazı ve PSU + genişletme	60VA + 60VA	5VA + 5VA	55VA + 55VA	25VA + 25VA
daha fazla genişletme kullanıldığında değerler düşer					
	PSU + kontrol cihazı ve PSU + 2 x genişletme	60VA + 60VA	5VA + 2 x 5VA	55VA + 50VA	25VA + 20VA
	PSU + kontrol cihazı ve PSU + 3 x genişletme	60VA + 60VA	5VA + 3 x 5VA	55VA + 45VA	25VA + 15VA
ikiden fazla genişletme kullanıldığında bu kombinasyon önerilir					
4	PSU + kontrol cihazı + genişletme ve PSU + genişletme + genişletme	60VA + 60VA	2 x 5VA + 2 x 5VA	50VA + 50VA	20VA + 20VA

Tablo 4.1: Genel Bilgiler - güç kaynağı ve güç tüketimi

Tablo sütunlarının açıklamaları:

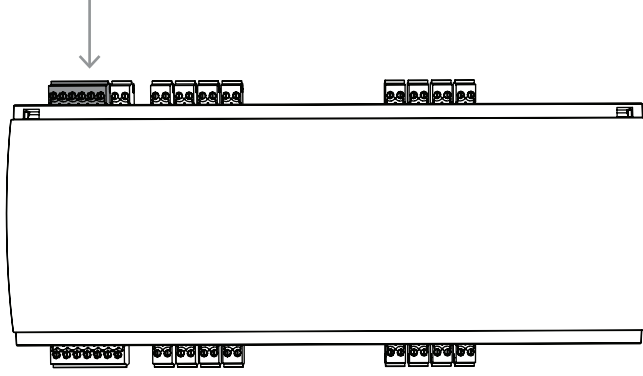
Çıkış gücü	Güç kaynağı birimi tarafından beslenen güç.
Kendi kullanımı	Kontrol cihazı tarafından kullanılan güç.
Kullanılabilir	Harici cihazlara kalan güç
Sabit yük	Sürekli olarak çekilebilecek kullanılabilir gücün miktarı.

Bu durumda **Örnek 1** şu şekilde yorumlanabilir:
Toplam gelen güçten (60VA), kontrol cihazı tarafından kendisi için 5VA çekilir. Böylece, harici cihazları desteklemek için 55VA güç kalır. Bu 55VA gücün 25VA kadarı sabit yük (örneğin kart okuyucu) için kullanılabilir ve zaman zaman oluşan en yüksek kullanım (örneğin kapı açıcı) için 30VA kalır.

4.8

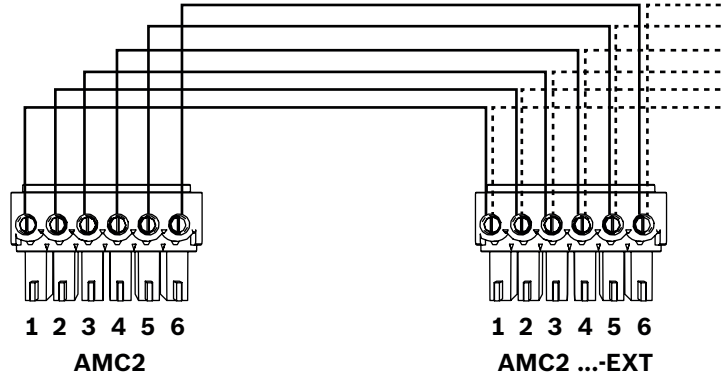
RS-485 arayüzü

Genişletme, RS-485 genişletme modülü veri yolu kullanılarak kontrol cihazına bağlanır. Bu arayüz diğer genişletmeleri bağlamak için de kullanılır.



Şekil 4.9: Dahili güç kaynağı modülü veri yolu

Ek girişler ve çıkışlar için, her kontrol cihazı örneğin asansör kontrolü için maksimum 3 genişletmeye bağlanabilir.



Şekil 4.10: Genişletme modülünün AMC2 bağlantısı

4.8.1

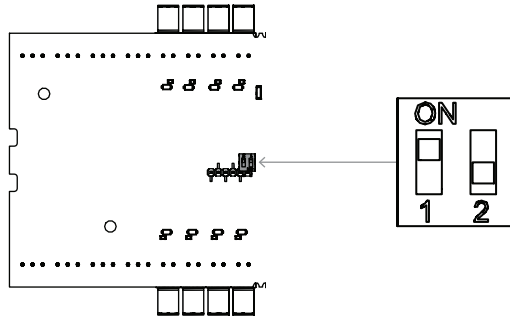
Adresleme

Kartın adresi, kartın alt tarafında yer alan bir anahtar kullanılarak ayarlanır (bkz. Ekipman Yapılandırması).



Uyarı!

Sistem yapılandırması sırasında, kartlı geçiş yazılımındaki kartların sırasının bu anahtarı kullanırken ayarlanan adreslere karşılık geldiğinden emin olun.



Şekil 4.11: Ana bilgisayar ayarları için seçicinin konumu

Address (Adres)	DIP anahtarları	
	1	2
yok	KAPALI	KAPALI
1 (teslimat durumu)	AÇIK	KAPALI
2	KAPALI	AÇIK
3	AÇIK	AÇIK

4.9 Analog giriş cihazlarını bağlama

AMC2-16IE'de 16 analog giriş vardır. Girişler 2 pimli takılabilir vidalı konnektörlere bağlanır: S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18 ve S19.

Bu bağlantılarla ilgili daha fazla bilgi için bkz. *Bağlantı şemaları, sayfa 33.*

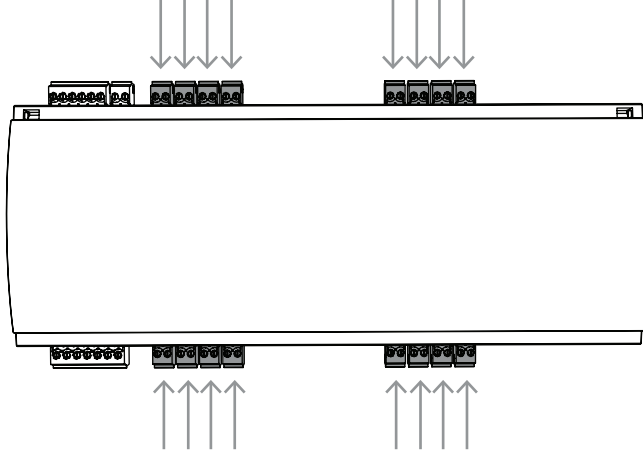


Uyarı!

Ekipman hasarı riski

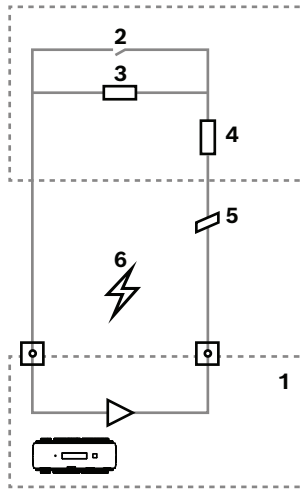
Genişletme girişlerine harici güç kaynağı bağlamayın.

Genişletmenin girişine doğrudan bir röle çıkışı bağlarken potansiyelsiz kontak kullanın; bkz.



Şekil 4.12: AMC2 16IE Analog giriş konnektörleri

Kontrol cihazı "kısa devre" ve "kırık" kablolama koşullarını da algılayıp uygun cihazlar bağlı olduğunda alarmı tetikleyebilir.



Şekil 4.13: Devre şeması

1	AMC2 analog girişi	2	İzleme/kapı kontağı
3	Paralel direnç (R_p)	4	Seri direnç (R_s)
5	Kopuk tel	6	Kısa devre

- Kapı açık: $R_s + R_p$
- Kapı kapalı: R_s

- Açık kablo: $R_s + R_p = \infty$
- Kısa devre: $R_s + R_p = 0$

Rezistans değerleri kullanılan kilit sistemine bağlıdır ve bu sisteme göre değişebilir.

Genişletme paketi, R_s ve R_p dirençlerin yerine kullanılacak 2,2 k Ω 'luk dirençler içerir.

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
8k2								1500	1650	1700	1800	1900

Tablo 4.2: Kullanılan her rezistans kombinasyonu için kablo direncinin Ohm cinsinden maksimum değerleri

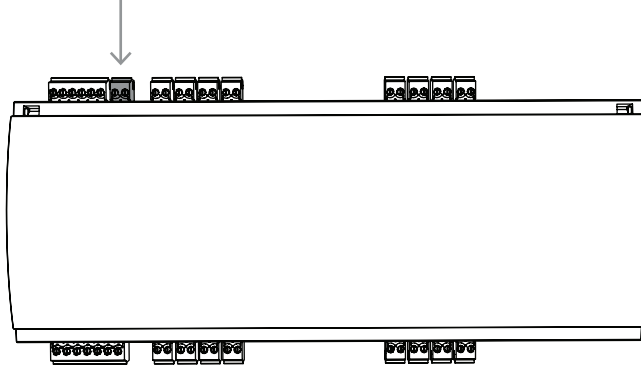


Uyarı!

Temiz ölçümler alabilmek için 5K6'dan yüksek olmayan seri rezistansların (R_s) kullanılmasını öneririz.

4.10 Dış müdahaleye karşı koruma

Genişletme, harici dış müdahale kontaklarını bağlamak için ek bir arayüz sağlar. Bu arayüz **T** işaretli, potansiyelsiz 2 pimli takılabilir vidalı konnektördür. Bu dış müdahale kontağı kullanımda olmadığında kısa devre yapılmalıdır.



Şekil 4.14: AMC2 16IE Dış müdahaleye karşı koruma kontağı



Uyarı!

Genişletmenin kendi ekranı olmadığından, giriş ve çıkış sinyallerinin durum bilgileri bağlı kontrol cihazının ekranında gösterilir. Daha fazla bilgi için ilgili kontrol cihazının kurulum kılavuzuna bakın.

5 UL gereksinimleri

Ürünü bir UL sistemine kurmadan önce aşağıda açıklanan UL gereksinimlerini okuyun ve izleyin.

Ana Bilgisayar Yönetimine bağlı olarak sistem aşağıdakilerden oluşur:

- Maksimum kontrol cihazı sayısı, lisans türüne bağlı olarak değişir (AMC2-xWCF, indirici sürümü 00.49 veya üzeri, program sürümü 37.xx).
- AMC2-xWCF kontrol cihazı bir AMC2-4WE cihazıyla genişletilebilir.
- Her kontrol cihazı, en fazla üç tane olmak üzere herhangi bir kombinasyonda AMC2-8IOE, AMC2-16IOE veya AMC2-16IE ile genişletilebilir.
- AMC2-ULO1 (bir cihaz için) veya AMC2-ULO2 (iki cihaz için) muhafazaları mevcuttur.
- Her muhafaza için bir Bosch APS-PSU-60 güç kaynağı gerekir ve bu güç kaynağı, bağlı AMC2 cihazıyla aynı oda içine yerleştirilmelidir. Güç kaynağı birimi ve AMC2 arasındaki maksimum mesafenin 3 m (9,84 ft) olması önerilir.



Uyarı!

Hırsız alarmı, panik donanımı ve asansör kontrolünün kullanımı UL tarafından değerlendirilmemiştir.

5.1 Sistem gereksinimleri

5.1.1 Bilgisayar

Ana bilgisayar sistemi

Gerekli İşletim sistemi ve Donanım hakkında ayrıntılı bilgi için lütfen kullanılan Yönetim sisteminin ilgili kurulum kılavuzuna bakın.



Uyarı!

UL kurulumları için kullanılan bilgisayarlar, Information Technology Equipment Group (ITE) tarafından UL onaylı olmalıdır.

5.2 UL 294 seviyesi açıklamaları

Aşağıdaki UL 294 seviyeleri şunlar için geçerlidir:

- KARTLI GEÇİŞ YIKICI SALDIRI SEVİYE I: Saldırı Testini karşılaması gerekmeyen kontrollü bir alan için tasarlanmış ancak bununla sınırlı olmayan bir kartlı geçiş ürünü.
- KARTLI GEÇİŞ HAT GÜVENLİĞİ SEVİYE I: İletişim hattı güvenliği olmayan bir kartlı geçiş ürünü.
- KARTLI GEÇİŞ DAYANIKLILIK SEVİYE IV: 100.000 amaçlanan çalışma döngüsü için nominal gerilim ve akımda tasarlandığı şekilde çalışacak bir kartlı geçiş ürünü.
- KARTLI GEÇİŞ BEKLEME GÜCÜ SEVİYE II: 12 VDC ve 24 VDC Modu için Model APS-PSU-60 Güç Kaynağı kullanan birimlere yönelik bir kartlı geçiş ürünü. Seviye II, 30 dakika çalışır.

5.3 Kurulum talimatları

Bu sistem, korumalı veya kısıtlı alan içinde iç mekanda kurulmalıdır.

UL olarak değerlendirilen yapılandırma için aşağıdaki kısıtlamalar gereklidir:

- AMC2 kontrol cihazını yapılandırmak, kart kullanıcı veritabanını yönetmek vb. için bağlı bir Ana Bilgisayar Yönetim Sistemi. Yapılandırma tamamlandıktan sonra AMC2 kontrol cihazı, Ana Bilgisayar Yönetim Sistemine bağlantı olmaksızın yine de amaçlandığı gibi çalışabilir. Ancak sistemin alarm durumu yansıtılmaz.

- UL, korumanın Kartlı Geçiş Sistemi Yazılımı tarafından tamamlayıcı izleme ekipmanı olarak ayarlandığı şeklinde değerlendirmiştir.
- AMC2-UL01 veya AMC2-UL02 muhafazası gereklidir. AMC2 Kontrol Cihazı ve Genişletme cihazları, bu muhafazalardan birinde kurulu olmalıdır.
- AMC2 Kontrol Cihazının dış müdahale kontağı, muhafazanın dış müdahale anahtarına bağlı olmalıdır.
- Bir muhafazada: AMC2 kontrol cihazı ve AMC2 genişletme kartı kullanırken AMC2 genişletme kartı, genişletme arayüzü üzerinden sağlanırsa AC fail, DC fail ve BAT fail kontakları kısa devre yapılmalıdır.
- Kapı kilitleri, arızaya karşı emniyetli olarak bağlanmalıdır (NFPA 101).
- Ana bilgisayar sistemi bağlantısı için yalnızca Ethernet (RJ45) portu kullanılmalıdır.
RS-232 ve RS-485 ana bilgisayar bağlantıları, UL kurulumlarında kullanılmayabilir.
- RS-485 bağımlı bağlantısı yalnızca diğer AMC2 Genişletme cihazlarına bağlantı için kullanılabilir. Okuyuculara veya diğer aksesuarlara bağlantı için kullanılmayabilir.
- UL kurulumları için tüm birimler Bosch APS-PSU-60 güç kaynağı ile beslenir. Güç kaynağı, bağlı AMC2 cihazıyla aynı oda içine yerleştirilmelidir. Güç kaynağı birimi ve AMC2 arasındaki maksimum mesafenin 3 m (9,84 ft) olması önerilir.
- Kablolama yöntemleri, Ulusal Elektrik Yasası (ANSI/NFPA70 - Madde 725 ve 800), yerel yasalar ve Yargı Yetkisi Olan Otorite (AHJ) ile uyumlu olmalıdır.
- Tüm ara bağlantı cihazları ve kablolama, UL onaylı ve/veya UL tarafından tanınmış olmalıdır.
- Harici cihazların bağlanması için kullanılan minimum kablo boyutu, elektrik enerjisi tüketimine bağlı olarak en az 26 AWG olmalıdır.
- Ürünler, hava işleme alanlarına kurulacak veya monte edilecek şekilde tasarlanmamıştır.
- Girişin dört durumunu algılamak için bağlantı kablосundaki gerilim düşüşü özel değerleri aşamaz. UL kurulumları için yalnızca RS = 2k2 ve RP = 2k2 Hat Sonu dirençleri kullanılabilir.

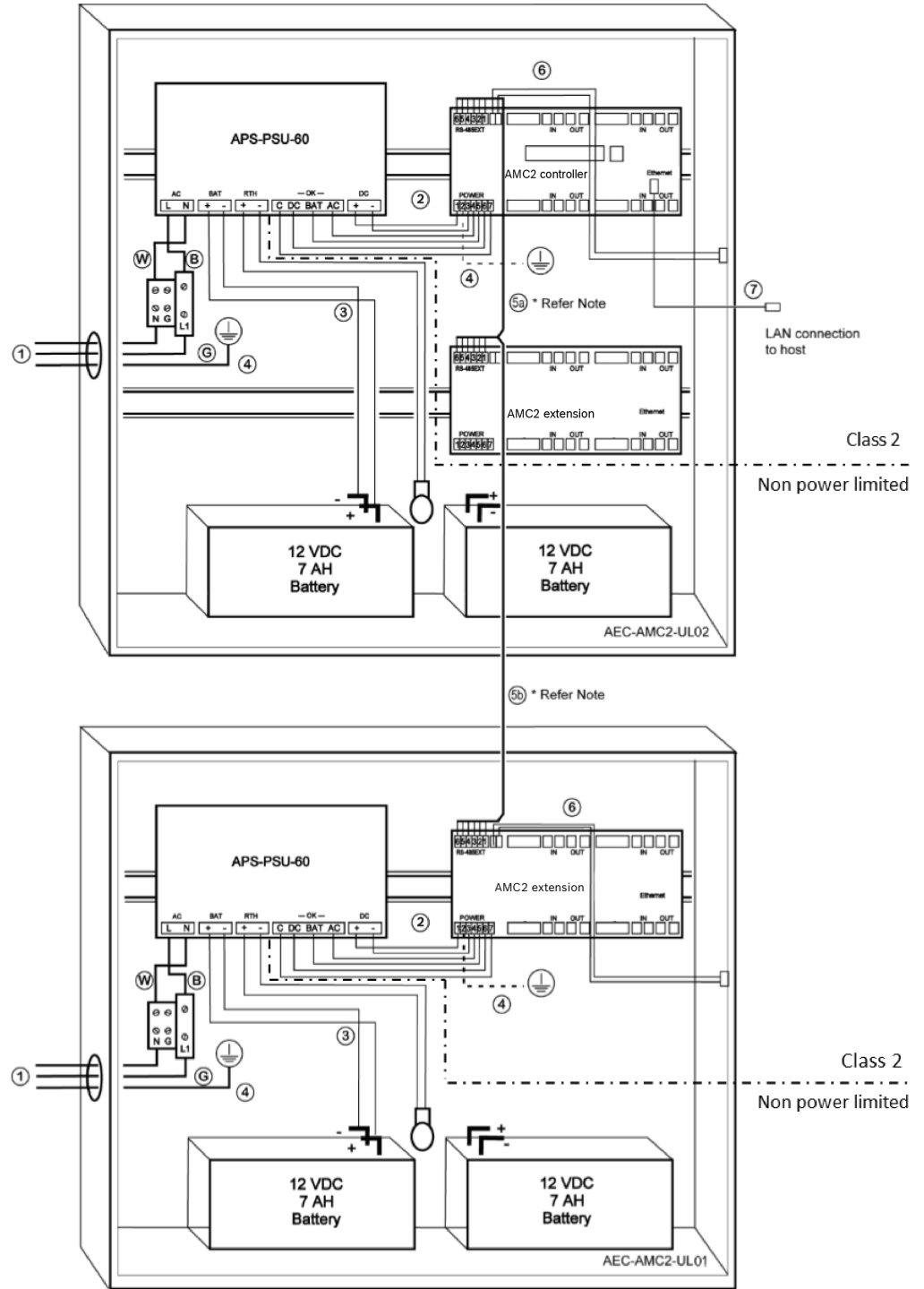
Ana Bilgisayar Yönetim Sistemi ile birlikte maksimum 330 V işaretli derecelendirmeye sahip ve Geçici Gerilim Dalgalanması Baskılayıcıları için Standart (UL 1449) ile uyumlu besleme hattı geçici koruması kullanılmalıdır.

Maksimum 50 V işaretli derecelendirmeye sahip ve Veri İletişimi ve Yangın Alarmı Devrelerine Yönelik Koruyucular için Standart (UL 497B) gereksinimleriyle uyumlu sinyal hattı geçici koruması.

Telekomünikasyon ağına bağlı iletişim devreleri ve ağ bileşenleri, iletişim devrelerine yönelik ikincil koruyucular tarafından korunmalıdır. Bu koruyucular, İletişim Devrelerine Yönelik İkincil Koruyucular için Standart (UL 497A) ile uyumlu olmalıdır. Bu koruyucular yalnızca telekomünikasyon ağının korumalı tarafında kullanılmalıdır.


Ekipman, sıcaklık kontrollü bir ortamda kurulmalıdır. Sıcaklık kontrollü ortam, HVAC sistemi tarafından sıcaklığı 13 - 35° C (55 - 95° F) arasında tutulabilen ortam olarak tanımlanır. HVAC sistemi için 24 saat bekleme gücü sağlanmalıdır. HVAC sistemi için bekleme gücü sistemi, tek başına motorlu bir jeneratör tarafından beslenebilir. Bekleme pili kullanılması gerekmez.

UL uyumluluğu için yalnızca UL Onaylı okuyucular kullanın.



Şekil 5.1: Genişletmelerin olduğu montaj örneği

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
B	Siyah / kahverengi	3	Pil bağlantısı
		4	Topraklama kablosu
W	Mavi	5a	RS-485 genişletme bağlantısı
		5b	

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
G	Yeşil veya yeşil / sarı	6	Dış müdahale bağlantısı
1	AC güç bağlantısı	7	Ethernet kablosu
2	AMC2 için DC gücü		Topraklama noktaları

**Dikkat!**

Elektrik girişimi riski.

Sınıf 2 iletkenleri ve güç sınırı olmayan iletkenleri kesinlikle ayrı tuttuğunuzdan emin olun.

- İki kategorideki iletkenlerin keşişmesinden kaçının.

- İki kategorideki iletkenleri muhafazanın farklı itmeli kapaklarından geçirin.

5.4

Genişletilmiş teknik özellikler

5.4.1

RS-485 genişletme

- RS-485 genişletme maksimum nominal çıkış gücü 2,5 A @ 9 VDC ila 30 VDC (gerilim çıkışı, kart gerilim girişine bağlıdır)

5.4.2

Güç tüketimi

Güç girişi	10 VDC - 30 VDC arası, maksimum 3 A
Güç tüketimi	5 VA
Toplam ortak çıkış	3 A @ 10 VDC - 12 VDC 2,5 A @ 24 VDC - 30 VDC

6 Sorun giderme

Sorunlar oluşursa aşağıdaki tabloyu okuyun.

Yalnızca kurulum kılavuzunda belirtilen kontrolleri ayarlayın. Diğer kontrollerin hatalı ayarlanması hasara neden olabilir ve yetkili teknisyenin birimi tekrar normal çalışır hale getirmesi kapsamlı çalışma gerektirir.

Sorunun ne olduğundan emin değilseniz veya sorun devam ediyorsa *Satış sonrası desteği*, sayfa 30 ile iletişime geçin.

Genişletme modüllerinin giriş sinyalleri bağlı oldukları kontrol cihazı tarafından kontrol edilir. Sinyallerin ayarı ilgili kontrol cihazının ekranından kontrol edilebilir.

Sorun	Neden	Çözüm
Bir veya daha fazla girişten yanıt yok	<ul style="list-style-type: none"> – Genişletme modülü veri yolu güç sağlamıyor. VEYA – Güç kaynağı güç sağlamıyor. 	<ul style="list-style-type: none"> – Genişletme modülü veri yolu üzerinden kullanılan güç kaynağının kontrol cihazına bağlı olduğundan ve kontrol cihazının açık olduğundan emin olun. VEYA – Güç kaynağının genişletmeye doğru şekilde bağlandığından emin olun. – PSU güç kaynağının olup olmadığını kontrol edin.
	Sistemdeki girişlerden geri besleme yok.	<ul style="list-style-type: none"> – Giriş kısa devre yapıldığında sinyalin ayarlandığından emin olmak için kontrol cihazının ekranını kontrol edin. – Kontrol cihazının yapılandırmasını kontrol edin. Gerekirse tüm yapılandırma verilerini silmek üzere kontrol cihazını Varsayılan Fabrika Ayarlarına sıfırlayın. – Kontrol cihazını Yazılımı sıfırlama bölümünde açıklandığı gibi sıfırlayın.

7 Servis ve onarım

Genişletme standart 3 yıllık garanti ile desteklenir. Garanti uzatması satın almak için satıcınızla iletişime geçin.



İkaz!

Elektrik çarpması riski

Kapakların açılması veya kaldırılması sizi tehlikeli gerilimlere maruz bırakabilir. Elektrik çarpması yaralanmalara veya ölüme yol açabilir. Servis işlerini kendiniz yapmayın. Tüm bakım işlemlerinde yetkili servis personeline başvurun.

Servis işlemi gerektiren hasar

Aşağıdaki koşullarda kontrol cihazının ve/veya genişletmenin ana AC veya DC güç kaynağı ile bağlantısını kesin ve bakım işlemi için yetkili servis personeline başvurun:

- Güç kaynağı kablosu veya fişi hasarlıysa.
- Cihaz üzerine sıvı döküldüyse veya bir nesne düştüyse.
- Cihaz suya ve/veya nemli hava koşullarına (yağmur, kar vs.) maruz kaldıysa.
- Cihaz düşürüldüyse veya kabin zarar gördüyse.
- Cihazın performansında belirgin bir değişiklik görülürse.

Güvenlik kontrolü

Kontrol cihazı üzerindeki bakım veya onarım işlemlerinin tamamlanmasından sonra, servis teknisyeninden kontrol cihazının düzgün şekilde çalıştığından emin olmak için güvenlik kontrolleri yapmasını isteyin

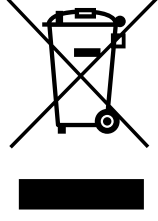
Satış sonrası desteği

Daha fazla bilgi için www.boschsecurity.com/xc/en/support/ adresini ziyaret edin.

8

Elden Çıkarma

Eski elektrikli ve elektronik ekipmanlar



Bu ürünün ve/veya pilin ev atıklarından ayrı olarak bertaraf edilmesi gerekir. Yeniden kullanımlarını ve/veya geri dönüşümlerini sağlamak için bu tür ekipmanları yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin. Bu, kaynaklar ile insan sağlığı ile çevrenin korumasına yardımcı olur.

Veri güvenliği

Genel Veri Koruma Yönetmeliği'ne (GDPR) göre, kişisel verileri içeren veri taşıyıcılarına artık ihtiyaç kalmadığında şirketler, bunları uygun şekilde silmekle veya imha etmekle yükümlüdür.

Kartlı geçiş kontrol cihazları ve okuyucuları, hassas bilgiler içerebildiğinden bunların kullanımdan sonra veri taşıyıcısı olarak ele alınması ve bertaraf edilmesi gerekir.

AMC2'de depolama ortamı olarak bir CF kartı vardır. AMC2'yi bertaraf ederken, CF kartının veya AMC2'nin tamamının Yerel Veri Koruma Yönetmeliği'ne uygun olarak imha edildiğinden veya bertaraf edildiğinden emin olun.

9 Teknik özellikler

Mekanik Özellikler

Renkli	Beyaz
Boyutlar (Y x G x D) (mm)	90 mm x 232 mm x 63 mm
Boyutlar (Y x G x D) (inç)	3.5 in x 9.1 in x 2.5 in
Malzeme	Plastik (ABS); Polikarbonat (UL94V-0)
Montaj tipi	DIN-rail
Ağırlık (kg)	0.360 kg
Ağırlık (lb)	0.79 lb

Çevresel Özellikler

Çalışma sıcaklığı (°C)	0 °C – 50 °C
Çalışma sıcaklığı (°F)	32 °F – 122 °F
Çalışma bağıl nemi, yoğuşmasız (%)	0% – 95%
IP sınıfı	IP30

Kapasite

Analog giriş sayısı	16
---------------------	----

Bağlantı

Genişletme arayüzü	RS485
--------------------	-------

Elektriksel Özellikler

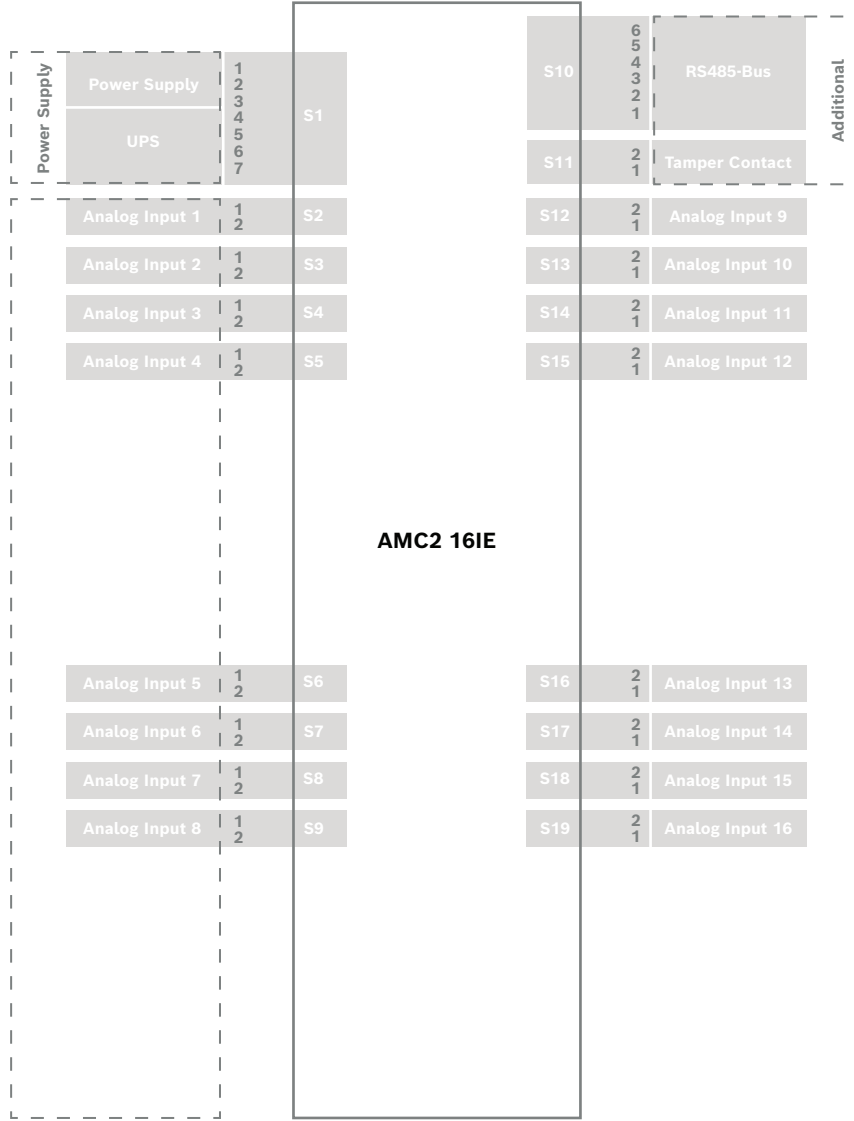
Giriş gerilimi (VDC)	10 VDC – 30 VDC
Güç tüketimi (VA)	5 VA

10


Ekler

10.1

Bağlantı şemaları



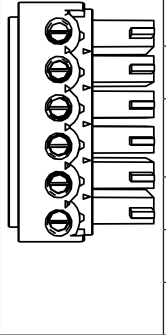

Şekil 10.1: AMC2-16IE konnektör blokları

1	Güç kaynağı, DC artı (10 V - 30 V)
2	Blendaj 
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

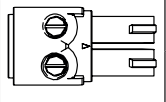
Tablo 10.3: Power supply (Güç kaynağı)

	1	Analog Giriş
	2	Analog Giriş

Tablo 10.4: Analog giriş

	1	Güç kaynağı, (10 V-30 V)
	2	Güç kaynağı GND
	3	Blendaj 
	4	Veri RxTx+
	5	Veri RxTx-
	6	PAG

Tablo 10.5: Genişletme modülü veri yolu

	1	Dış Müdahale Kontakı
	2	Dış Müdahale Kontakı

Tablo 10.6: Harici dış müdahale kontakı

**Destek**

Destek hizmetlerimize www.boschsecurity.com/xc/en/support/ adresinden erişebilirsiniz.

Bosch Security and Safety Systems şu alanlarda destek sağlar:

- [Uygulamalar ve Araçlar](#)
- [Bina Bilgileri Modelleme](#)
- [Garanti](#)
- [Sorun giderme](#)
- [Onarım ve Değişim](#)
- [Ürün Güvenliği](#)

**Bosch Building Technologies Akademisi**

Bosch Building Technologies Akademisi web sitesini ziyaret edin ve **eğitim kursları**, **görüntülü eğitimler** ve **belgelere** erişim kazanın: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Daha iyi bir yaşama yönelik bina çözümleri

202404031702