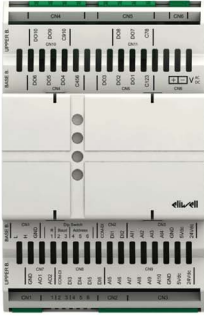


FREE Advance Logic Controller Hardware Kılavuzu

(İngilizce Asıl Belgenin Çevirisi)

09/2018



Bu belgede sağlanan bilgiler burada bulunan ürünlerin genel açıklamalarını ve/veya performansının teknik özelliklerini içerir. Bu belgelerin özel kullanıcı uygulamalarının uygunluğunu ve güvenilirliğini belirlemek için kullanılması amaçlanmamıştır ve bunun için kullanılmamalıdır. İlgili özel uygulama veya kullanım amacı için ürünlerin uygun ve tam risk analizini, değerlendirmesini ve testini yapmak söz konusu kullanıcının veya entegratörün görevidir. Ne Schneider Electric ne de Eliwell ya da bağlı veya yan kuruluşları burada verilen bilgilerin yanlış kullanımından hiçbir şekilde sorumlu değildir. Herhangi bir iyileştirme veya değişiklik yapma öneriniz varsa veya bu kitapçıkta herhangi bir hata bulursanız lütfen bize haber verin.

Schneider Electric veya Eliwell'den yazılı izin almaksızın herhangi bir ortamda verilen bu kılavuzun tamamını veya bir kısmını Kanunda tanımlayan ticari olmayan, kişisel kullanım dışında başka herhangi bir amaçla çoğaltmamayı kabul edersiniz. Bu kılavuz veya içeriğine herhangi bir bağlantı oluşturmamayı da kabul edersiniz. Schneider Electric veya Eliwell, bu kılavuza riski kendiniz üstlenerek "olduğu gibi" esasına göre danışmak için münhasır olmayan lisans dışında bu kılavuzun kişisel ve ticari olmayan kullanımı için herhangi bir hak veya lisans vermemektedir. Tüm diğer haklar saklıdır.

Bu ürün monte edilirken veya kullanılırken, geçerli olan tüm eyalet, bölgesel ve lokal güvenlik yönetmeliklerine uyulmalıdır. Güvenlik nedenleriyle ve belgelenmiş sistem verilerine olan uyumu sağlamak için, komponentlerin onarımında yalnızca üretici firma yetkilidir.

Aygıtlar teknik güvenlik gereksinimi olan uygulamalarda kullanıldığında, ilgili talimatlara uyulmalıdır.

Hardware ürünlerimizle birlikte Eliwell yazılımı veya onaylanmış yazılım kullanmamak, yaralanma, hasar veya uygun olmayan çalışma sonuçlarına yol açabilir.

Bu bilgilere uymamak yaralanmaya veya ekipmanın zarar görmesine yol açabilir.

© 2018 Eliwell. Tüm hakları saklıdır.



	Güvenlik Bilgisi	7
	Kitap Hakkında	9
Kısım I	Genel Bakış	13
Bölüm 1	FREE Advance Aralığına Genel Bakış	15
	FREE Advance Logic Controller Teklifine Genel Bakış	16
	Denetleyici Aralığına Genel Bakış	17
	Genişletme Modülleri Aralığına Genel Bakış	19
	İletişim Modülleri Aralığına Genel Bakış	20
	Uzak Ekran Aralığına Genel Bakış	21
	Aksesuarlar	23
Kısım II	Genel Özellikler	25
Bölüm 2	Başlamadan Önce	27
	Başlamadan Önce	27
Bölüm 3	En İyi Kablolama Uygulamaları	29
	En İyi Kablolama Uygulamaları	29
Bölüm 4	Kurulum	35
	AV•30••••0500 / AV•62••••0500 Denetleyiciler Montaj Konumları	36
	AV•84••••500 / AV•126••••500 Denetleyiciler Montaj Konumları	37
	EVE•••••0500 Genişletme Modülleri Montaj Konumları	38
	Denetleyici ve Genişletme Modüllerini Açıklıkları	39
	Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN Rayı)	40
	Denetleyici ve Genişletme Modüllerini Kurulumu	43
	AVP1•000W0500 Uzak Ekran Kurulumu	45
	AVP100•0P0500 Uzak Ekran Kurulumu	46
Kısım III	Denetleyici ve Genişletme Modülleri	49
Bölüm 5	Çevresel Özellikler	51
	Çevresel Özellikler	51
Bölüm 6	AV•••••6•500 / AV•••••5•500 Denetleyicileri Açıklaması	53
	AV•30•••60500	54
	AV•62•••60500 / AV•62•••50500	56
	AV•84•••6•500 / AV•840005I500	59
	AV•12•••6•500 / AV•126005I500	62
Bölüm 7	EVE•••••0500 Genişletme Modülleri Açıklaması	65
	EVE6000000500	66
	EVE1020000500	68
Bölüm 8	Elektrik Özellikleri ve Kablolama Şemaları	71
8.1	Güç Kaynağı	72
	Güç Kaynağı	72
8.2	Dijital Giriş	75
	Hızlı Dijital Girişler	76
	Normal Dijital Girişler	77
8.3	Dijital Çıkış	79
	Yüksek gerilim Rölesi SPST Dijital Çıkışı	80
	Yüksek Gerilim Katı Hal Rölesi Dijital Çıkışı	82
	Yüksek gerilim Rölesi SPDT Dijital Çıkışı	83

8.4	Analog Girişler	85
	Analog Girişler	86
	NTC Analog Girişi	90
	Direnç Analog Girişi	91
	Akım Analog Girişi	93
	Gerilim Analog Girişi	94
	Dijital Giriş Olarak Kullanılan Analog Giriş	95
8.5	Analog Çıkışlar	96
	Analog Çıkışlar	97
	PWM Açık Kolektörü Çıkışları	98
	Düşük Gerilim (SELV) Analog Çıkışları	99
	Analog Akım Çıkışı	100
	Akım AÇIK/KAPALI Akım Çıkışı	101
8.6	İletişim	102
	CAN Genişletme Veri Yolu Bağlantı Noktası	103
	RS-485 Seri Bağlantı Noktası	107
	USB Seri Bağlantı Noktası	109
	Ethernet Bağlantı Noktası	110
8.7	Bellek	113
	Bellek	113
8.8	RTC (Gerçek Zamanlı Saat)	115
	RTC (Gerçek Zamanlı Saat)	115
Bölüm 9	Kullanıcı Arayüzü	117
	AVD.....6•500 / AVD.....5•500 Kullanıcı Arayüzü	117
Kısım IV	Uzak Ekran	119
Bölüm 10	Çevresel Özellikler	121
	Çevresel Özellikler	121
Bölüm 11	AVP1•0••0500 Uzak Ekran Açıklaması	123
	AVP1•000W0500	124
	AVP100•0P0500	125
Bölüm 12	Elektrik Özellikleri ve Kablolama Şemaları	127
	Güç Kaynağı	128
	Katıştırılmış Sensörler	129
	RS-485 Modbus Seri Bağlantı Noktası	130
Kısım V	Parametreler	131
Bölüm 13	Parametreler	133
	Genel Bakış	134
	Denetleyici Parametre Tablosu	136
	Genişletme Modülü Parametreler Tablosu	150
	Ekran Rengi Dokunmatik Ekran Parametreleri	158
Kısım VI	Hizmete sokuluyor	161
Bölüm 14	FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus)	163
	Genel Açıklama	163
Bölüm 15	Bağlantı Türleri	165
	USB Yoluyla Bir PC ile Bağlama	166
	USB Bellek Çubuğuyla Bağlantı	167
	Ethernet Yoluyla Bir PC ile Bağlama	168
Bölüm 16	BIOS Güncellemesi	169
	Denetleyici Güncellemesi BIOS'u	169
Ekler		171

Ek A	Ekler	173
	NTC 10k beta 3435 Direnç Sıcaklık Tablosu	174
	NTC 10k-2 beta (25/50) 3977 Direnç Sıcaklık Tablosu	176
	Pt1000 Direnç Sıcaklık Tablosu	178
Sözlük		183
Dizin		187

Önemli Bilgi

BİLDİRİM

Bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyun ve montajını, kullanımını, servisini, bakımını veya muhafazasını denemeden önce cihaza aşına olmak için cihaza bakın. Potansiyel tehlikelere karşı uyarmak veya bir prosedürü açıklayan veya basitleştiren bir bilgiye dikkatinizi çekmek için, bu belgelerin çeşitli kısımlarında veya aygıtta, aşağıda belirtilen özel mesajlar görülebilir.



Bir “Tehlike” veya “Uyarı” güvenlik etiketine bu sembolün eklenmesi, yönergeler izlenmediği takdirde kişisel yaralanmayla sonuçlanacak bir elektrik tehlikesinin bulunduğunu gösterir.



Güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi kişisel yaralanma tehlikelerine karşı uyarmak için kullanılır. Olası yaralanma veya ölüm tehlikelerinden kaçınmak için, tüm güvenlik uyarılarına uyun.

TEHLİKE

TEHLİKE, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi yaralanmayla **sonuçlanacak** tehlikeli bir durumu gösterir.

UYARI

UYARI, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi yaralanmayla **sonuçlanabilecek** tehlikeli bir durumu gösterir.

DİKKAT

DİKKAT, kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta derecede yaralanmayla **sonuçlanabilecek** tehlikeli bir durumu gösterir.

BİLDİRİM

BİLDİRİM fiziksel yaralanmayla ilgili olmayan uygulamaları belirtmek için kullanılır.

LÜTFEN UNUTMAYIN

Elektrikli cihazların montajı, kullanımı, bakımı ve muhafazası sadece kalifiye elemanlar tarafından yapılmalıdır. Bu materyalin kullanımından kaynaklanabilecek herhangi bir durum için Schneider Electric ve Eliwell herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Kalifiye eleman, elektrikli cihazların yapısı, çalışması ve montajı hakkında bilgi ve beceri sahibi olan, muhtemel tehlikeleri fark etmek ve bunlardan kaçınmak için güvenlik eğitimi almış olan kişidir.

Personel Nitelendirmesi

Yalnızca uygun eğitimi almış ve bu kılavuzun içeriği ile diğer ürün belgelerine aşına olan ve bunları anlayan personel bu ürün üzerinde çalışmaya yetkilidir.

Vasıflı kişi, parametre oluşturma, parametre değerlerini değiştirme ile ilgili olan ve genel olarak mekanik, elektrikli ya da elektronik ekipmandan kaynaklanabilecek tüm olası tehlikeleri tespit edebilecek durumda olmalıdır. Vasıflı kişi, sistemin tasarımı ve uygulanması sırasında gözlemlemesi gereken ve sanayi kazalarının önlenmesi için yürürlüğe konmuş standartlar, hükümler ve düzenlemelere aşına olmalıdır.

Kullanım Amacı

Bu belgede açıklanan veya bu belgenin etkilediği ürünler, yazılım, aksesuar ve seçeneklerle birlikte mevcut belge ve diğer destekleyici belgelerde bulunan talimatlar, örnekler ve güvenlik bilgilerine uygun şekilde ticari HVAC makineleri için tasarlanmış denetleyicilerdir.

Ürün yalnızca yürürlükteki tüm güvenlik düzenlemeleri ve direktifleri, belirlenen gereklilikler ve teknik verilere uygun şekilde kullanılabilir.

Bu ürünün kullanılması öncesinde, planlanan uygulamaya uygun bir risk değerlendirmesi gerçekleştirilmelidir. Sonuçlara dayalı olarak uygun güvenlik tedbirleri uygulanmalıdır.

Ürün genel bir makine veya süreçte kullanıldığından, bu genel sistemin tasarımı yoluyla kişilerin güvenliğini sağlamalısınız.

Ürünü yalnızca belirtilen kablolar ve aksesuarlar ile kullanın. Yalnızca orijinal aksesuarlar ve yedek parçalar kullanın.

Açıkça izin verilen dışındaki her tür kullanım, beklenmeyen tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir.

Yasaklanmış Kullanım

İzin Verilen kullanım altında yukarıda belirtilenden farklı bir kullanım kesinlikle yasaklanmıştır.

Sağlanan röle kontakları bir elektromekanik türdendir ve aşınmaya maruzdur. Uluslararası veya yerel standartlarda belirtilen fonksiyonel güvenlik koruma aygıtları bu aygıta harici olarak monte edilmelidir.

Sorumluluk ve Giderilemeyen Riskler

Eliwell Controls srl ve Schneider Electric'in sorumluluğu bu ürünün bu ve diğer destekleyici dokümanlarda bulunan talimatlar kapsamında düzgün ve profesyonel kullanımıyla sınırlıdır ve aşağıdakilerden (ancak bunlarla sınırlı değil) kaynaklanan zararları kapsamaz:

- Belirtilenden farklı kurulum/kullanım, özellikle de mevcut yasalarda veya bu dokümanda belirtilen güvenlik gereksinimlerini ihlal eder şekildeyse;
- Fiili kurulum koşullarında elektriğe kapılma, su ve toza yeterli koruma sağlamayan ekipmanlar üzerinde kullanma;
- Tehlikeli parçalarına özel aletler kullanmadan erişilebilen ekipmanlar üzerinde kullanma;
- Mevcut yasalara ve standartlara uymayan ekipmanlar üzerinde kurma/kullanma.

Atma

Cihazın (veya ürünün) atıkların elden çıkarılmasıyla ilgili yürürlükteki yerel standartlara uygun şekilde atılması gerekir.

Kitap Hakkında



Bir Bakışta

Bu Dokümanın Amacı

Bu belge kurulum ve kablolama bilgileri dahil FREE Advance Mantık denetleyicileri, genişletme modülleri, uzak ekranlar ve aksesuarlarını açıklar.

NOT: Denetleyicinizi kurmadan, çalıştırmadan veya bakımını yapmadan önce bu belgeyi ve ilgili tüm belgeleri okuyun ve anlayın.

Geçerlilik Notu

Bu belge FREE Studio Plus V1.0

Mevcut kılavuzda sunulan özellikler çevrimiçi görünenlerle aynı olmalıdır. Sürekli iyileşme ilkemize uygun olarak, netliği ve doğruluğu iyileştirmek için zamanla içeriği değiştirebiliriz. Kılavuz ve çevrimiçi bilgiler arasında bir fark görürseniz, referans olarak çevrimiçi bilgileri kullanın.

İlgili Belgeler

Belgenin başlığı	Başvuru numarası
FREE Studio User Guide	9MA10255 (ENG)
FREE Studio software HelpOnLine Manual	9MA10256 (ENG)
FREE Advance 7/18 IO – Instruction Sheet	9IS54609
FREE Advance 28/42 IO – Instruction Sheet	9IS54473
FREE Advance 28/42 IO izole edilmiş – Talimat Sayfası	9IS54655
FREE EVE6000 / EVE10200 Expansion module	9IS54478
FREE AVP1000 Display Color Touchscreen	9IS54479
FREE AVP1000 Display Color Touchscreen Flush Mounting	9IS54608

Bu teknik yayınları ve diğer teknik bilgileri www.eliwell.com adresindeki web sitemizden indirebilirsiniz.

Ürün bilgisi

**TEHLİKE**

ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ, PATLAMA VEYA ELEKTRİK ARKI TEHLİKESİ

- Bu ekipmanın uygun donanım kılavuzunda belirtilen özel koşullar altında olmadığı sürece, herhangi bir kapağı veya kapıyı açmadan ya da herhangi bir aksesuarı, donanımı, kabloyu veya teli takmadan veya çıkarmadan önce bağlı aygıtlar dahil tüm ekipmanların güç bağlantılarını kesin.
- Gösterilen yerlerde ve belirtildiğinde gücün kapalı olduğunu onaylamak için her zaman uygun özellikte voltaj algılama aygıtı kullanın.
- Tüm kapakları, aksesuarları, donanımı, kabloları ve telleri yerlerine takın ve sabitleyin ve üniteye güç vermeden önce uygun toprak bağlantısının bulunduğunu onaylayın.
- Bu ekipmanı ve varsa ilişkili ürünleri çalıştırırken yalnızca belirtilen voltajı kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Bu ekipman tehlikeli bir konumda, dışarıda çalışmak üzere tasarlanmıştır ve tehlikeli atmosfer oluşturan veya oluşturma kapasitesi olan uygulamalar için dışlayıcıdır. Bu ekipmanı her zaman yalnızca tehlikeli atmosfer içermeyen bölgelere kurun.

TEHLİKE

PATLAMA OLASILIĞI

- Bu ekipmanı yalnızca tehlikeli olmayan yerlerde kurun ve kullanın.
- Bu ekipmanı, tutuşabilir soğutma fazı bulunan uygulamalar gibi tehlikeli atmosfer içeren uygulamalara yüklemeyin ve kullanmayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Tehlikeli maddeler oluşturma özellikli uygulamalarda kontrol ekipmanının kullanımı hakkında bilgi için, yerel, bölgesel veya uluslararası standartlar bürosu veya sertifika acentesine başvurun.

UYARI

KONTROL KAYBI

- Herhangi bir kontrol şemasının tasarımcısı kontrol yollarının olası hata modlarını düşünmeli ve bazı kritik kontrol fonksiyonları için yol hatası sırasında ve sonrasında güvenli duruma erişmek için bir yol sağlamalıdır. Kritik kontrol fonksiyonlarının örnekleri acil durdurma ve aşırı seyahat durdurma, elektrik kesintisi ve yeniden başlatmadır.
- Kritik kontrol fonksiyonları için ayrı veya artık kontrol yolları sağlanmalıdır.
- Sistem kontrol yolları iletişim bağlantıları içerebilir. Beklenmedik iletim gecikmelerinin veya bağlantı arızalarının etkilerine dikkat edilmelidir.
- Tüm kaza önleme düzenlemelerine ve yerel güvenlik yönergelerine uyun.¹
- Bu ekipman hizmete sokulmadan önce her çalıştırıldığında düzgün çalıştığı tek tek ve iyice test edilmelidir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

¹ Ek bilgi için, bkz. NEMA ICS 1.1 (en son sürüm), "Katı Hal Kontrolü Uygulaması, Kurulumu ve Bakımı İçin Güvenlik Talimatları" ve NEMA ICS 7.1 (en son sürüm), "İnşaat İçin Yapım Standartları ve Ayarlanabilir Hız Sürüş Sistemlerinin Seçimi, Kurulumu ve Çalıştırılması İçin Kılavuz" veya belirli konumunuzdaki eşdeğer yönetim.

UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

- Yalnızca Eliwell'in bu ekipmanla kullanmak için onayladığı yazılımı kullanın.
- Uygulama programınızı fiziki donanım yapılandırmasını her değiştirdiğinizde güncelleyin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Standartlardan Türetilen Terminoloji

Bu kılavuzdaki teknik terimler, terminoloji, semboller ve ilgili açıklamalar veya ürünün içindeki veya üzerindeki genel olarak uluslararası standartların terim ve tanımlarından türetilmiştir.

İşlevsel güvenlik sistemleri, sürücüler ve genel otomasyon alanında, *güvenlik*, *güvenlik fonksiyonu*, *güvenlik durumu*, *arıza*, *arıza sıfırlama*, *bozulma*, *eksiklik*, *hata*, *hata mesajı*, *tehlike*, gibi bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla şartları içermektedir.

Diğerleri arasında, bu standartlar şunları içerir:

Standart	Açıklama
EN 61131-2:2007	Programlanabilir denetleyiciler, bölüm 2: Ekipman gereksinimleri ve testler.
ISO 13849-1:2008	Makine güvenliği: Kontrol sisteminin güvenlikle ilgili bölümleri. Genel tasarım prensipleri.
EN 61496-1:2013	Makine güvenliği: Elektro-duyarlı koruyucu ekipman. Bölüm 1: Genel gereksinim ve testler.
ISO 12100:2010	Makine güvenliği - Genel tasarım prensipleri - Risk değerlendirmesi ve risk azaltma
EN 60204-1:2006	Makine güvenliği - Makinelerin elektrikli ekipmanları - Bölüm 1 - Genel gereksinimler
EN 1088:2008 ISO 14119:2013	Makine güvenliği - Korumalarla ilişkili kilitleme aygıtları - Tasarım ve seçim prensipleri
ISO 13850:2006	Makine güvenliği - Acil durdurma - Tasarım prensipleri
EN/IEC 62061:2005	Makine güvenliği - Güvenlikle ilgili elektrik, elektronik ve elektronik programlanabilir kontrol sistemlerinin fonksiyonel güvenliği
IEC 61508-1:2010	Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel güvenliği: Genel gereksinimler.
IEC 61508-2:2010	Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel güvenliği: Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemler için gereksinimler.
IEC 61508-3:2010	Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel güvenliği: Yazılım gereksinimleri.
IEC 61784-3:2008	Ölçüm ve kontrol için dijital veri iletişimi: Fonksiyonel güvenlik alanı veriyolları.
2006/42/EC	Makine Direktifi
2014/30/EU	Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi
2014/35/EU	Düşük Voltaj Direktifi

Ek olarak, mevcut belgede kullanılan terimler, şunlar gibi diğer standartlardan türetildikleri gibi geçirilerek kullanılabilir:

Standart	Açıklama
IEC 60034 serisi	Döner elektrikli makineler
IEC 61800 serisi	Hızı ayarlanabilen elektrikli yol verme sistemleri
IEC 61158 serisi	Ölçüm ve kontrol için dijital veri iletişimleri – Endüstriyel kontrol sistemlerinde kullanım için veriyolu

Sonuç olarak, *çalışma bölgesi* şartı belirli tehlikelerin tanımı ile bağlantılı olarak kullanılabilir ve *Makine Direktifi* () ve :2010 ile 2006/42/EC hasar bölgesi/ISO 12100 veya *tehlike bölgesi* için tanımlanmıştır.

NOT: Adı geçen standartlar, buradaki dokümantasyonda bulunan belirli ürünler için geçerlidir veya geçerli değildir. Burada açıklanan ürünler için geçerli Tek tek standartlar hakkında daha fazla bilgi için, o ürün referanslarının özellik tablolarına bakın.

Kısım I

Genel Bakış

Bölüm 1

FREE Advance Aralığına Genel Bakış

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
FREE Advance Logic Controller Teklifine Genel Bakış	16
Denetleyici Aralığına Genel Bakış	17
Genişletme Modülleri Aralığına Genel Bakış	19
İletişim Modülleri Aralığına Genel Bakış	20
Uzak Ekran Aralığına Genel Bakış	21
Aksesuarlar	23

FREE Advance Logic Controller Teklifine Genel Bakış

Genel Açıklama

FREE Advance Logic Controller, basit veya kompleks makineleri kontrol etmek için tasarlanmış özelleştirilmiş uygulamalar için uygundur:

- Hava/su soğutmalı soğutucu
- Çatı ünitesi
- Isı pompası
- Kompresör rafı
- Havalandırma ünitesi

FREE Advance teklifi şunlardan oluşur:

- Denetleyiciler (bkz. sayfa 17)
- Genişletme modülleri (bkz. sayfa 19)
- İletişim modülleri (bkz. sayfa 20)
- Uzak ekranlar (bkz. sayfa 21)
- Aksesuarlar (bkz. sayfa 23)

Programlama Yazılımı

Deneticilerin hardware'leri ile ilişkili olarak, FREE Studio Plus (FREE Studio Plus) geliştirme aracı uygulamaları programlamak ve özelleştirmek için mevcuttur.

FREE Studio Plus - Programming Software for FREE Advance Logic Controllers öğesini [Eliwell web sitesi indirme merkezinden](#) indirebilirsiniz.

IEC 61131-3 düzenlemelerine göre (endüstriyel kontrol için programlama standardı) birçok programlama dilinin kullanımı, yeni algoritmalar veya tüm programı kolayca geliştirmeyi mümkün kılar, bunlar bir PC ve bir Programlama kablosu ile FREE Advance denetleyicilerine yüklenebilir, bu durum uygun güvenlikle gizlilik sağlamaya yardımcı olur.

Mod bilgileri için bkz. Bağlantı Türleri (bkz. sayfa 165).

Denetleyici Aralığına Genel Bakış

Tür Kodu

Denetleyici türü kodu:

Tür kodu açıklaması										
AVD1260060500	AV	D	12	6	0	06	0	5	00	
Ürün ailesi		FREE Advance serisi								
Fiziki özellik		D = Dahili Ekran C = Blind								
Dijital çıkışların sayısı		3 6 8 12								
Analog çıkışların sayısı		0 2 4 6								
Dijital çıkış türü		00: Dijital çıkışlar röledir SS: 2 dijital çıkış SSR'dir NOT: 12 dijital çıkış durumunda yalnızca bir basamak.								
Katıştırılmış iletişim		06 = RS-485 ve Ethernet tabanlı iletişim protokolleri 05 = RS-485 tabanlı iletişim protokolleri								
Güç kaynağı yalıtımı ⁽¹⁾		0 I: Güç Kaynağı Yalıtımlı								
Güç kaynağı		5 = 24 Vac/dc								
İlgili değil		00								
(1) Yalnızca 28 ve 42 I/O için										

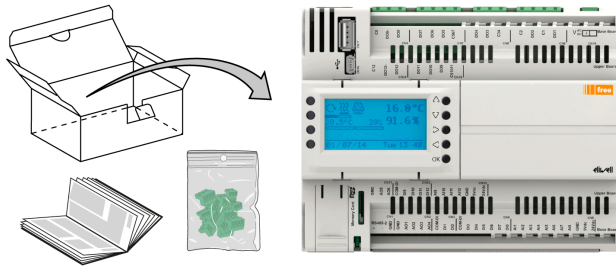
Denetleyici Başvuruları

Başvuru	Tamamlayıcı ürün ailesi	Görüntü	Girişler/Çıkışlar				Mikro SD kart	USB		İletişim		
			DI	DO	AI	AO		USB A	USB Mini-B	2 RS-485	1 Ethernet	1 CAN Geniş. veri yolu
7 Giriş/Çıkış (bkz. sayfa 54)												
AVC3000060500	/C/L/U(/SSR)(/I)	-	2	3	2	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVD3000060500		✓										
18 Giriş/Çıkış (bkz. sayfa 56)												
AVC6200060500	/C/L/U(/SSR)(/I)	-	2	6	8	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVD6200060500		✓										
AVD62SS060500				4 + 2 SSR								
AVC6200050500	/C(/I)	-	2	6	8	2	-	-	✓	✓	-	✓
AVD6200050500		✓										

Başvuru	Tamamlayıcı ürün ailesi	Görüntü	Girişler/Çıkışlar				Mikro SD kart	USB		İletişim			
			DI	DO	AI	AO		USB A	USB Mini-B	2 RS-485	1 Ethernet	1 CAN Geniş. veri yolu	
28 Giriş/Çıkış (bkz. sayfa 59)													
AVC8400060500	/C/L/U/(SSR)/(I)	-	8	8	8	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AVC840006I500		✓											
AVD8400060500													
AVD840006I500													
AVD84SS060500													6 + 2 SSR
AVD84SS06I500													
AVC8400050500	/C/(I)	-	8	8	8	4	-	-	✓	✓	-	✓	
AVD8400050500		✓											
42 Giriş/Çıkış (bkz. sayfa 62)													
AVC1260060500	/C/L/U/(SSR)/(I)	-	12	12	12	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
AVC126006I500		✓											
AVD1260060500													
AVD126006I500													
AVD126S060500													10 + 2 SSR
AVD126S06I500													
AVC126005I500	/C/(I)	-	12	12	12	6	-	-	✓	✓	-	✓	
AVD126005I500		✓											

24 Vac/dc güç kaynağında çalışan denetleyici.

AV.....6•500 / AV.....5•500 Teslimat İçeriği



Genişletme Modülleri Aralığına Genel Bakış

Tür Kodu

Genişletme modülü türü kodu:

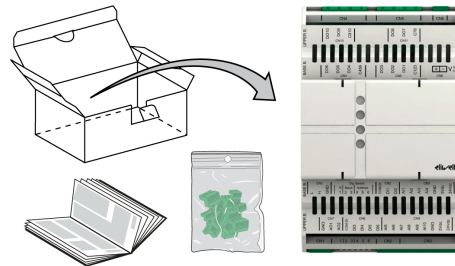
Tür kodu açıklaması										
EVE1020000500	EV	E	10	2	0	00	0	5	00	
Ürün ailesi	FREE Evolution serisi									
Fiziki özellik	E = Genişletme modülü									
Dijital çıkışların sayısı	6 10									
Analog çıkışların sayısı	0 2									
Dijital çıkış türü	00: Dijital çıkışlar röledir SS = 2 dijital çıkış SSR'dir NOT: 10 dijital çıkış durumunda yalnızca bir basamak.									
İlgili değil	00									
İlgili değil	0									
Güç kaynağı	5 = 24 Vac/dc									
İlgili değil	00									

Genişletme Modülleri Başvuruları

Başvuru	Girişler/Çıkışlar				1 CAN Geniş. veri yolu	1 TTL ⁽¹⁾	Uyumlu denetleyiciler
	DI	DO	AI	AO			
12 Giriş/Çıkış (bkz. sayfa 66)							
EVE6000000500	2	6	4	-	✓	✓	AV.....6•500 ⁽²⁾ AV.....5•500 ⁽²⁾
28 Giriş/Çıkış (bkz. sayfa 66)							
EVE1020000500	6	10	10	2	✓	✓	AV.....6•500 ⁽²⁾ AV.....5•500 ⁽²⁾
(1) Yalnızca servis için. (2) Ayrıca FREE Evolution denetleyici aralığıyla da uyumludur.							

Genişletme modülleri 24 Vac/dc güç kaynağında çalışır.

EVE.....0500 Teslimat İçeriği



İletişim Modülleri Aralığına Genel Bakış

Genel Bakış

Bu bölümde iletişim modülleri sunulmaktadır.

İletişim Modülleri Başvuruları

Başvuru	Açıklama	Terminal tipi	Uyumlu denetleyiciler
EVS00CA000000	CAN	2 vida terminali bloğu	AV•••••6•500
EVS0LON000000	LonWorks	1 vida terminali bloğu	AV•••••5•500 ⁽¹⁾
EVS00R4000000	Modbus SL (RS-485)	2 vida terminali bloğu	
EVS10R2000000	RS-232 seri bağlantısı, Röle çıkışı	1 SUB-D 9 1 vida terminali bloğu	
EVS00BM000000	Modbus SL ve BACnet MS/TP	2 vida terminali bloğu	
EVS00ET000000	Ethernet, Modbus TCP ve BACnet/IP	1 RJ45	AV•••••5•500 ⁽¹⁾
EVS00EB000000	Ethernet, Modbus TCP, BACnet/IP, Modbus SL ve BACnet MS/TP	1 RJ45 2 vida terminali bloğu	
(1) Ayrıca FREE Evolution denetleyici aralığıyla da uyumludur.			

İletişim modülleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. FREE EVS Plugin Instruction Sheet [9/IS54405](#).

Uzak Ekran Aralığına Genel Bakış

Tür Kodu

Uzak ekran tür kodu:

Tür kodu açıklaması										
AVP13000W0500	AV	P	1	3	00	0 W	0	5	00	
Ürün ailesi	FREE Advance serisi									
Tamamlayıcı ürün ailesi		P = Uzak ekran								
Seri bağlantı sayısı			1							
Katıştırılmış sensör sayısı				0 = Katıştırılmış sensör yok 1 = Sıcaklık sensörü 2 = Sıcaklık ve görel nem sensörü 3 = Sıcaklık, görel nem ve varlık sensörü (PIR)						
Renk					00: Hiç renk seçeneği yok 0G: Gri renk 0W: Beyaz renk					
Montaj türü						0W = Dikey montaj 0P = Gömme montaj				
İlgili değil								0		
Güç kaynağı								5 = 24 Vac/dc		
İlgili değil									00	

Uzak Ekranlar Başvuruları

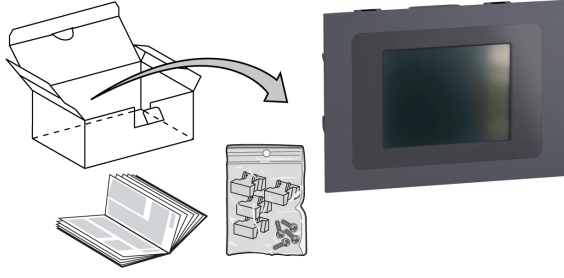
Başvuru	Katıştırılmış sensörler			1 RS-485	1 USB Mikro-B	Uyumlu denetleyiciler
	Sıcaklık	Nemlilik	Varlık			
AVP11000W0500 (bkz. sayfa 124)	✓	-	-	✓	✓	AV•••••6•500 AV•••••5•500 EV•7500
AVP12000W0500 (bkz. sayfa 124)	✓	✓	-	✓	✓	
AVP13000W0500 (bkz. sayfa 124)	✓	✓	✓	✓	✓	
AVP100G0P0500 (bkz. sayfa 125)	-	-	-	✓	✓	Üçüncü taraf Modbus SL aygıtları
AVP100W0P0500 (bkz. sayfa 125)	-	-	-	✓	✓	

24 Vac/dc güç kaynağında çalışan uzak ekranlar.

AVP1•000W0500 Teslimat İçeriği



AVP100-0P0500 Teslimat İçeriği



Aksesuarlar

Genel Bakış

Bu bölümde aksesuarlar açıklanmaktadır.

Aksesuarları Takma ve Kabloleme Başvuruları

Açıklama		Kullanım	Başvuru
Ekran için AVP100•0P0500 dikey yüzey desteği	Gri	Dikey bir yüzeye bir AVP100•0P0500 takmak için	AVA00WMRC0001
	Beyaz		AVA00WMRC0000
12 klipsli kilit		AV..... denetleyicileri ve genişletme modüllerini bir panel yüzeyine (bkz. sayfa 44) takmak için	AVA00PMCL0000

Kısım II

Genel Özellikler

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu bölümleri içerir:

Bölüm	Bölümün Adı	Sayfa
2	Başlamadan Önce	27
3	En İyi Kablolama Uygulamaları	29
4	Kurulum	35

Bölüm 2

Başlamadan Önce

Başlamadan Önce

Başlamadan Önce

Sisteminizi kurmaya başlamadan önce bu bölümü okuyun ve anlayın.

Bu ekipmanı kullanırken güvenlik bilgilerine, farklı elektrik gereksinimlerine ve norm standartlarına uyarken makinenize veya işleminize uygun olmalarına özellikle dikkat edin.

Burada bulunan kullanım ve uygulama bilgileri otomatik kontrol sistemleri konusunda uzmanlık gerektirir. Yalnızca siz, kullanıcı, makineyi oluşturan veya entegratör yükleme ve kurulum, çalıştırma ve makinenin bakımı veya süreç sırasında bulunan tüm koşulların ve faktörlerin farkındasınızdır ve bu yüzden otomasyon, ilgili ekipmanı ve ilgili güvenliği belirlersiniz ve etkili ve uygun kullanılanlarını bir araya getirirsiniz. Otomasyon ve kontrol ekipmanını ve ilgili diğer ekipmanı veya yazılımı seçerken, belirli bir uygulama için, yürürlükteki yasal, bölgesel veya ulusal standartları ve/veya düzenlemeleri de göz önünde bulundurmanız gerekir.

UYARI

YÖNETMELİĞE UYMAMA

Uygulanan tüm ekipmanın ve tasarlanan sistemlerin yürürlükteki tüm yasal, bölgesel ve ulusal düzenlemelere ve standartlara uygun olduğundan emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Güç Bağlantısını Kesme

Montaj rayına, montaj plakasına veya panele kontrol sistemini takmadan önce tüm seçenekler ve modüller birleştirilmeli ve kurulmalıdır. Ekipmanı parçalarına ayırmadan önce kontrol sistemini montaj rayından, montaj plakasından veya panelden çıkarın.

TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ, PATLAMA VEYA ELEKTRİK ARKI TEHLİKESİ

- Bu ekipmanın uygun donanım kılavuzunda belirtilen özel koşullar altında olmadığı sürece, herhangi bir kapağı veya kapıyı açmadan ya da herhangi bir aksesuarı, donanımı, kabloyu veya teli takmadan veya çıkarmadan önce bağlı aygıtlar dahil tüm ekipmanların güç bağlantılarını kesin.
- Gösterilen yerlerde ve belirtildiğinde gücün kapalı olduğunu onaylamak için her zaman uygun özellikte voltaj algılama aygıtı kullanın.
- Tüm kapakları, aksesuarları, donanımı, kabloları ve telleri yerlerine takın ve sabitleyin ve üniteye güç vermeden önce uygun toprak bağlantısının bulunduğunu onaylayın.
- Bu ekipmanı ve varsa ilişkili ürünleri çalıştırırken yalnızca belirtilen voltajı kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Programlamada Dikkat Edilecekler

Bu kılavuzda açıklanan ürünler Eliwell programlama, konfigürasyon ve bakım yazılımı ürünleri kullanılarak tasarlanmış ve test edilmiştir.

UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLILA ÇALIŞMASI

- Yalnızca Eliwell'in bu ekipmanla kullanmak için onayladığı yazılımı kullanın.
- Uygulama programınızı fiziki donanım yapılandırmasını her değiştirdiğinizde güncelleyin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Çalıştırma Ortamı

Bu ekipman tehlikeli konumlar dışında çalışmak için tasarlanmıştır. Bu ekipmanı yalnızca tehlikeli atmosfer olmadığı bilinen bölgelere kurun.

⚠ TEHLİKE

PATLAMA OLASILIĞI

Bu ekipmanı yalnızca tehlikeli olmayan yerlerde kurun ve kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

⚠ UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

Bu ekipmanı Çevresel Özellikler'de açıklanan koşullara göre kurun ve çalıştırın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Kurmada Dikkat Edilecekler

⚠ UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

- Personel ve/veya ekipman için tehlike bulunan durumlarda uygun güvenlik kilitleri kullanın.
- Bu ekipmanı amaçlanan ortamı için uygun sınıflandırmaya sahip ve anahtarlı veya araçlı bir kilitleme mekanizmasıyla güvenli hale getirilmiş bir muhafaza içine monte ederek çalıştırın.
- Yalnızca modüle bağlı sensörlere ve aktüatörlere güç sağlamak için sensör ve aktüatör güç kaynaklarını kullanın.
- Güç hattı ve çıkış devreleri için, söz konusu ekipmanın anma akımı ve voltajıyla ilgili yerel ve ulusal düzenlemelere uygun kablolar ve sigortalar kullanılmalıdır.
- Ekipman fonksiyonel güvenlik ekipmanı olarak atanmadığı ve yürürlükteki düzenlemelere ve standartlara uyulmadığı sürece bu ekipmanı güvenliğin kritik olduğu makine fonksiyonlarında kullanmayın.
- Bu ekipmanı parçalarına ayırmayın, onarmayın ve modifiye etmeyin.
- Kullanılmayan bağlantılara veya No Connection (N.C.) olarak gösterilen bağlantılara herhangi bir kablo bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

NOT: JDYX2 veya JDYX8 sigorta tipleri UL-tanımlı ve CSA onaylıdır.

FREE Advance denetleyicileri Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN rayı) montajı, panel montajı veya duvar montajı içindir.

Bu ekipman işlenirken elektrostatik kaynaklardan kaçınmak için dikkatli olunması gerekir. Belirli maruz kalan konektörlerde ve bazı durumlarda, maruz kalan yazdırılan devre panoları istisnai olarak elektrostatik deşarja karşı savunmasızdır.

⚠ UYARI

ELEKTROSTATİK BOŞALTIM NEDENİYLE EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI HASARI

- Ekipmanı kurmaya hazır olana kadar iletken ambalaj içinde saklayın.
- Ekipmanı yalnızca onaylı muhafaza içine ve / veya normal erişimi önleyen konumlara kurun ve elektrostatik deşarja karşı koruma sağlayın.
- Hassas ekipmanla çalışırken, bir bilek kayışı ya da bir topraklamaya bağlı eşdeğer bir alan kuvveti koruyucu aygıtı kullanın.
- Ekipmanla çalışmaya başlamadan önce topraklanmış bir yüzeye ya da onaylı antistatik bir mata dokunarak kendi elektriğinizi daima alın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Maruz kalmalar hakkında daha fazla bilgi için IEC 1000-4-2 içinde bulunan tanıma bakın.

Bölüm 3

En İyi Kablolama Uygulamaları

En İyi Kablolama Uygulamaları

En İyi Kablolama Uygulamaları

Aşağıdaki bilgi kablolama talimatları ve FREE Advance Logic Controller kullanılırken uyulacak ilişkilendirilmiş en iyi uygulamalar açıklanmaktadır.

 **TEHLİKE**

ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ, PATLAMA VEYA ELEKTRİK ARKI TEHLİKESİ

- Bu ekipmanın uygun donanım kılavuzunda belirtilen özel koşullar altında olmadığı sürece, herhangi bir kapağı veya kapıyı açmadan ya da herhangi bir aksesuarı, donanımı, kabloyu veya teli takmadan veya çıkarmadan önce bağlı aygıtlar dahil tüm ekipmanların güç bağlantılarını kesin.
- Gösterilen yerlerde ve belirtildiğinde gücün kapalı olduğunu onaylamak için her zaman uygun özellikte voltaj algılama aygıtı kullanın.
- Tüm kapakları, aksesuarları, donanımı, kabloları ve telleri yerlerine takın ve sabitleyin ve üniteye güç vermeden önce uygun toprak bağlantısının bulunduğunu onaylayın.
- Bu ekipmanı ve varsa ilişkili ürünleri çalıştırırken yalnızca belirtilen voltajı kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

 **UYARI**

KONTROL KAYBI

- Herhangi bir kontrol şemasının tasarımcısı kontrol yollarının olası hata modlarını düşünmeli ve bazı kritik kontrol fonksiyonları için yol hatası sırasında ve sonrasında güvenli duruma erişmek için bir yol sağlamalıdır. Kritik kontrol fonksiyonlarının örnekleri acil durdurma ve aşırı seyahat durdurma, elektrik kesintisi ve yeniden başlatmadır.
- Kritik kontrol fonksiyonları için ayrı veya artık kontrol yolları sağlanmalıdır.
- Sistem kontrol yolları iletişim bağlantıları içerebilir. Beklenmedik iletim gecikmelerinin veya bağlantı arızalarının etkilerine dikkat edilmelidir.
- Tüm kaza önleme düzenlemelerine ve yerel güvenlik yönergelerine uyun.¹
- Bu ekipman hizmete sokulmadan önce her çalıştırıldığında düzgün çalıştığı tek tek ve iyice test edilmelidir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

¹ Ek bilgi için, bkz. NEMA ICS 1.1 (en son sürüm), "Katı Hal Kontrolü Uygulaması, Kurulumu ve Bakımı İçin Güvenlik Talimatları" ve NEMA ICS 7.1 (en son sürüm), "İnşaat İçin Yapım Standartları ve Ayarlanabilir Hız Sürüş Sistemlerinin Seçimi, Kurulumu ve Çalıştırılması İçin Kılavuz" veya belirli konumunuzdaki eşdeğer yönetim.

Kablolama Kılavuzları

FREE Advance teklifi ürün aralığı kablolanırken aşağıdaki kurallar uygulanmalıdır:

- G/Ç ve iletişim kablosu güç kablosundan ayrı tutulmalıdır. Bu iki tür kabloyu ayrı kablo kanallardan yönlendirin.
- Çalışma koşullarının ve çevrenin belirtilen değerler içinde olduğunu doğrulayın.
- Gerilim ve akım gereksinimlerini karşılamak için uygun kablo boyutları kullanın.
- Bakır iletkenler kullanın (gereklidir).
- Çift kablo, analog için korumalı kablolar ve/veya hızlı G/Ç kullanın.
- Çift kablo, ağlar için korumalı kablolar ve alan veri yolları kullanın.

Tüm analog ve yüksek hızlı girişler ve çıkışlar ve iletişim bağlantıları için korumalı, düzgün topraklanmış kablolar kullanın. Bu bağlantılar için korumalı kablo kullanmıyorsanız, elektromanyetik etkileşim sinyal düşmesine neden olabilir. Düşen sinyaller denetleyici veya takılı modüllerin ve ekipmanın beklenmedik bir şekilde çalışmasına neden olabilir.

⚠ UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

- Tüm hızlı G/Ç, analog G/Ç ve iletişim sinyalleri için korumalı kablolar kullanın.
- Tüm analog G/Ç, hızlı G/Ç ve iletişim sinyalleri için tek bir noktada topraklı kablo korumaları ¹.
- İletişim ve G/Ç kablolarını güç kablolarından ayrı yönlendirin.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

¹Güç sisteminde kısa devre akımları olması durumunda kablo koruması hasarından kaçınmaya yardımcı olmak için boyutlandırılan bir eşpotansiyelli topraklama düzlemine bağlantılar yapılırsa çok noktalı topraklamaya izin verilir.

NOT: Yüzey sıcaklıkları 60 °C'yi (140 °F) aşabilir. Birincil kablolamayı (güç şebekesine bağlı kablolar) ayrıca ve ikinci kablolamadan ayrı olarak (araya giren güç kaynaklarından gelen ekstra düşük voltaj kablolama) yönlendirin. Mümkün değilse kanal veya kablo kazanımları gibi çift yalıtım gerekir.

Vida Terminal Bloğu Kuralları

Aşağıdaki tabloda 5,08 mm (0,20 inç) veya 5,00 mm (0,197 inç) için kablo türleri ve kablo boyutları sunulmaktadır aralık vida terminal bloğu:

mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...14	24...14	22...14	22...14	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

Ø 3,5 mm (0.14 in.)	0.5...0.6
N·m	4.42...5.31
lb-in	

Aşağıdaki tabloda 3,81 mm (0,15 inç) veya 3,50 mm (0,14 inç) için kablo türleri ve kablo boyutları sunulmaktadır aralık vida terminal bloğu:

mm ²	0.14...1.5	0.14...1.5	0.25...1.5	0.25...0.5	2 x 0.08...0.5	2 x 0.08...0.75	2 x 0.25...0.34	2 x 0.5
AWG	26...16	26...16	22...16	22...20	2 x 28...20	2 x 28...20	2 x 24...22	2 x 20

Ø 2,5 mm (0.1 in.)	0.22...0.25
N·m	1.95...2.21
lb-in	

Bakır iletkenlerin kullanılması gerekir.

⚡ ⚠ TEHLİKE

GEVŞEK KABLOLAMA ELEKTRİK ÇARPMASINA NEDEN OLUR

Bağlantıları tork özelliklerine göre sıkılaştırın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

⚠ UYARI

YANGIN TEHLİKESİ

- I/O kanalları ve güç kaynaklarının geçerli kapasitesi için yalnızca önerilen kablo boyutlarını kullanın.
- 2 A'ya kadar röle çıkış kabloları için en az 80 °C (176 °F) sıcaklık derecesi olan en az 0,5 mm² (AWG 20) iletkenler kullanın.
- 3 A röle çıkış kabloları için en az 80 °C (176 °F) sıcaklık derecesi olan en az 1,5 mm² (AWG 16) iletkenler kullanın.
- 9 A röle çıkış kabloları ortak iletkenleri için veya 3 A'dan büyük röle çıkış kabloları için en az 80 °C (176 °F) sıcaklık derecesindeki en az 2,0 mm² (AWG 12) iletkenler kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Endüktif Yük Hasarından Çıkışları Koruma

Yüke bağlı olarak, röle çıkışları için koruyucu bir devre gerekebilir. DC gerilimlerini kullanan endüktif yükler gerilim yansımaları oluşturabilir, sonuçta çıkış aygıtlarına zarar veren veya ömrünü kısaltan aşım oluşur.

⚠ DİKKAT

ENDÜKTİF YÜKLER NEDENİYLE ÇIKIŞ DEVRESİ HASARI

Endüktif doğrudan akım yükü hasarı riskini azaltmak için uygun bir harici koruyucu devre veya aygıt kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Aşağıdaki şemalardan kullanılan güç kaynağına göre bir koruma devresi seçin. Koruyucu devreyi denetleyicinin dışına veya röle çıkış modülüne bağlayın.

Denetleyiciniz veya modülünüz röle çıkışları içeriyorsa, bu çıkış türleri en fazla 240 Vac'yi destekleyebilir. Kaynaklı temaslarda bu çıkış türlerine endüktif hasar ve kontrol kaybı olabilir. Her endüktif yük pik sınırlayıcı, RC devresi veya flyback diyodu gibi bir koruma aygıtı içermelidir. Kapasitif yükler bu röleler tarafından desteklenmez.

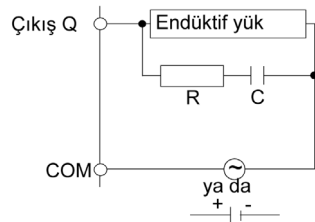
⚠ UYARI

RÖLE ÇIKIŞLARI KAYNAKLA KAPATILMIŞ

- Uygun bir harici koruyucu devre veya aygıt kullanarak her zaman röle çıkışlarını endüktif alternatif akım yükü hasarından koruyun.
- Röle çıkışlarını kapasitif yüklere bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

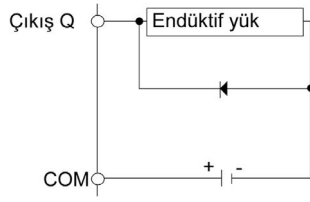
Koruyucu devre A: bu koruma devresi hem AC hem de DC yük güç devrelerinde kullanılabilir.



0,1 ila 1 µF arası C Değeri

R Yükle yaklaşık aynı direnç değerinde direnç

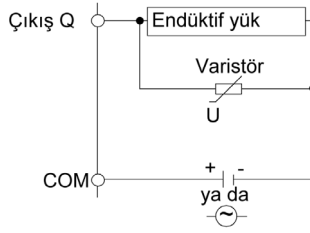
Koruyucu devre B: bu koruma devresi DC yük güç devrelerinde kullanılabilir.



Şu derecelerde bir diyot kullanın:

- Ters yön dayanma gerilimi: yük devresinin güç gerilimi x 10.
- İleri akım: yük akımından fazla.

Koruyucu devre C: bu koruma devresi hem AC hem de DC yük güç devrelerinde kullanılabilir.



Endüktif yükün sık sık ve/veya hızla açıldığı ve kapatıldığı uygulamalarda, varistörün sürekli enerji derecelendirmesinin (J) pik yük enerjisini %20 veya daha fazla aştığını doğrulayın.

NOT: Koruyucu aygıtları yüke mümkün olduğunca yakın yerleştirin.

Özel İşlemede Dikkat Edilecekler

Bu ekipman işlenirken elektrostatik kaynaklardan kaçınmak için dikkatli olunması gerekir. Belirli maruz kalan konektörlerde ve bazı durumlarda, maruz kalan yazdırılan devre panoları istisnai olarak elektrostatik deşarja karşı savunmasızdır.

⚠ UYARI

ELEKTROSTATİK BOŞALTIM NEDENİYLE EKİPMANIN YANLIŞLIKLILA ÇALIŞMASI HASARI

- Ekipmanı kurmaya hazır olana kadar iletken ambalaj içinde saklayın.
- Ekipmanı yalnızca onaylı muhafaza içine ve / veya normal erişimi önleyen konumlara kurun ve elektrostatik deşarja karşı koruma sağlayın.
- Hassas ekipmanla çalışırken, bir bilek kayışı ya da bir topraklamaya bağlı eşdeğer bir alan kuvveti koruyucu aygıtı kullanın.
- Ekipmanla çalışmaya başlamadan önce topraklanmış bir yüzeye ya da onaylı antistatik bir mata dokunarak kendi elektriğinizi daima alın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Analog Giriş Problemleri

Sıcaklık problemlerinde hiç bağlantı polaritesi olmaz ve normal bir çift kutuplu kablo kullanılarak genişletilebilir.

Probleme kablosu uzantısı aletin elektromanyetik uyumluluğunu (EMC) etkiler

Özel bir bağlantı polaritesine sahip problemlerin kutuplarını kontrol edin.

BİLDİRİM**UYGULANAMAYAN EKİPMAN**

Güç vermeden önce tüm kablolama bağlantılarını doğrulayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

FREE Advance ögesine de güç uygulamadan harici olarak çalıştırılan bağlı cihazlardan birine güç vermeyin.

BİLDİRİM**UYGULANAMAYAN EKİPMAN**

Gücü başka bağlı harici olarak çalıştırılan aygıtlara uygularken denetleyiciye güç uygulandığından emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Sinyal kabloları (problar, dijital girişler, iletişim ve elektronik güç) güç kablolarından ayrı yönlendirilmelidir.

Bölüm 4

Kurulum

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

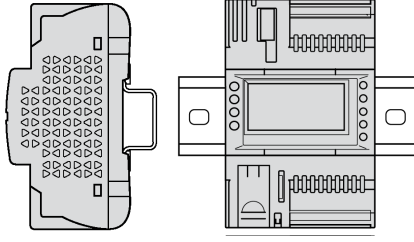
Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
AV•30••••0500 / AV•62••••0500 Denetleyiciler Montaj Konumları	36
AV•84••••500 / AV•126••••500 Denetleyiciler Montaj Konumları	37
EVE•••••0500 Genişletme Modülleri Montaj Konumları	38
Denetleyici ve Genişletme Modüllerini Açıklıkları	39
Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN Rayı)	40
Denetleyici ve Genişletme Modüllerini Kurulumu	43
AVP1•000W0500 Uzak Ekran Kurulumu	45
AVP100•0P0500 Uzak Ekran Kurulumu	46

AV•30••••0500 / AV•62••••0500 Denetleyiciler Montaj Konumları

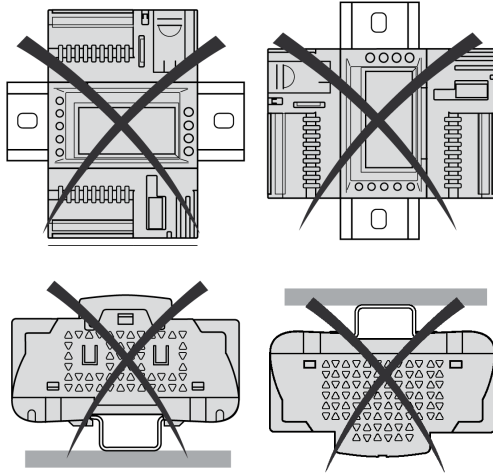
Doğru Montaj Konumu

AV•30••••0500 / AV•62••••0500 denetleyicileri aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi dikey bir düzleme yatay monte edilmelidir:



Yanlış Montaj Konumu

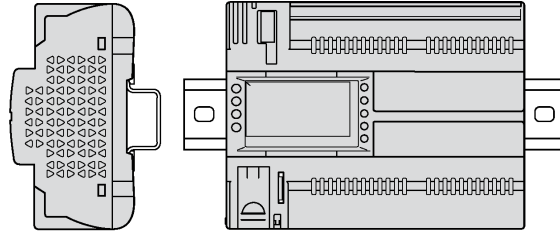
AV•30••~0500 / AV•62••~0500 denetleyicileri dikey ya da yatay geriye doğru monte edilemez:



AV•84•••••500 / AV•126•••••500 Denetleyiciler Montaj Konumları

Doğru Montaj Konumu

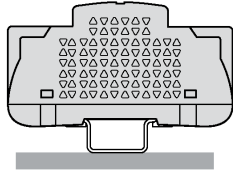
AV•84•••••500 / AV•126•••••500 denetleyicileri aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi dikey bir düzleme yatay monte edilmelidir:



Kabul Edilebilir Montaj Konumu

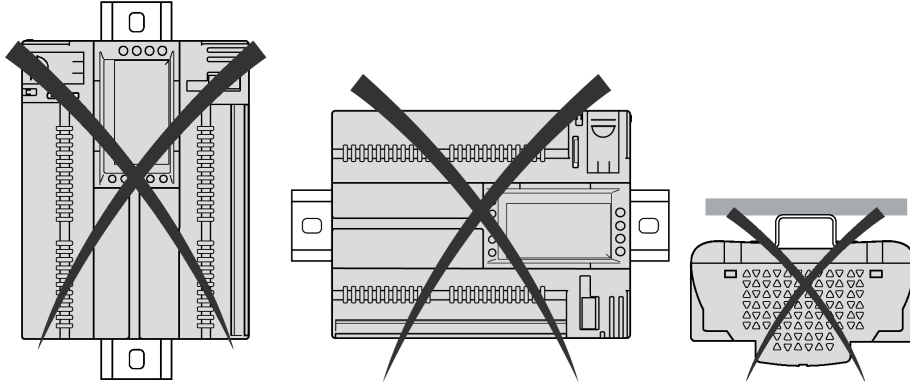
AV•8400•••500 / AV•1260•••500 denetleyicileri düşük sıcaklıkla yatay yukarı doğru monte edilebilir (maksimum ortam sıcaklığı: 60 °C (140 °F)).

AVD84SS06I500 / AVD126S06I500 denetleyicileri düşük sıcaklıkla yatay yukarı doğru monte edilebilir (maksimum ortam sıcaklığı: 55 °C (131 °F)).

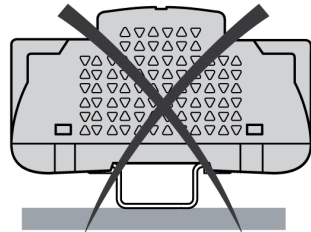


Yanlış Montaj Konumu

AV•84•••••500 / AV•126••~••500 denetleyicileri dikey ya da yatay geriye doğru monte edilemez:



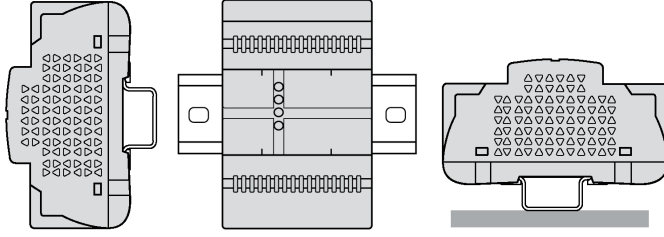
AVD84SS060500 / AVD126S060500 denetleyicileri dik olarak yatay monte edilemez:



EVE.....0500 Genişletme Mod  lleri Montaj Konumları

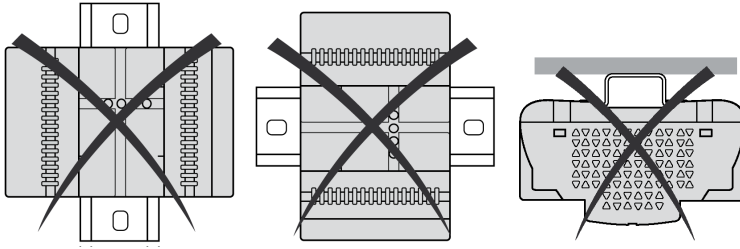
Doğru Montaj Konumu

EVE.....0500 genişletme mod  lleri dikey bir d  zleme yatay veya aşağıdaki şekilde g  sterildiğı gibi yatay yukarı doğru monte edilmelidir:



Yanlış Montaj Konumu

EVE.....0500 genişletme mod  lleri dikey ya da yatay geriye doğru monte edilemez:



Denetleyici ve Genişletme Modüllerini Açıklıkları

Minimum Açıklıklar

⚠ UYARI

EKİPMANIN YANLIşLIKLA ALIşMASI

- Aygıtları kabinin en üstündeki ısının çoğu dağılacak şekilde ve yeterli havalandırmayı sağlayacak şekilde yerleştirin.
- Bu ekipmanı aşırı ısınmaya neden olabilecek ekipmanların yakınına veya üstüne yerleştirmekten kaçının.
- Ekipmanı bu belgede gösterilen şekilde bitişik tüm yapılardan ve ekipmandan minimum açıklığı sağlayacak bir konuma kurun.
- Tüm ekipmanları ilgili belgedeki belirtilmelere göre kurun.

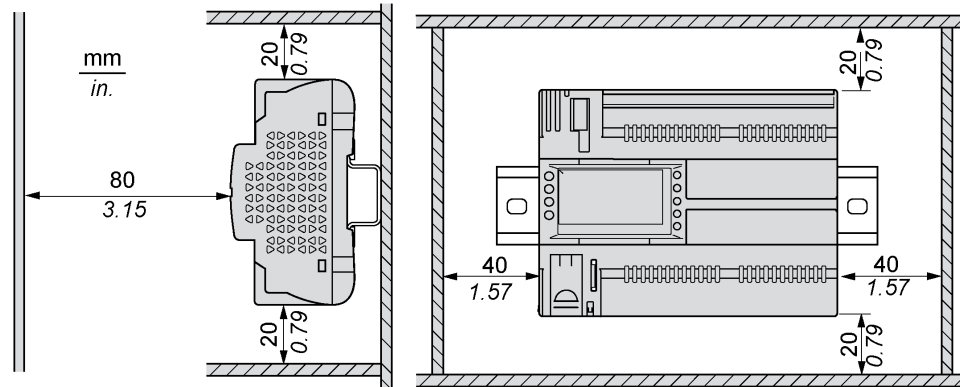
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

AV..... denetleyicileri ve genişletme modülleri IP20  r nleri olarak tasarlanmıştır ve amaçlanan ortamı için yaklaşık olarak derecelendirilmiş muhafaza içine takılmalıdır ve bir anahtarlı veya aletli kilitleme mekanizma ile güvene alınmalıdır.

Arada 3 tip açıklık bulunur:

- FREE Advance aygıtı ve kabinin yanları (panel kapısı dahil).
- FREE Advance aygıtı terminal blokları ve kablolama kanalları. Bu mesafe denetleyici ve kablolama kanalları arasında elektromanyetik etkileşimi azaltır.
- FREE Advance aygıtı ve diğer ısı oluşturan aygıtlar aynı kabine takılıdır.

Aşağıdaki şekilde AV..... referanslarına uygulanan minimum açıklık gösterilmektedir:



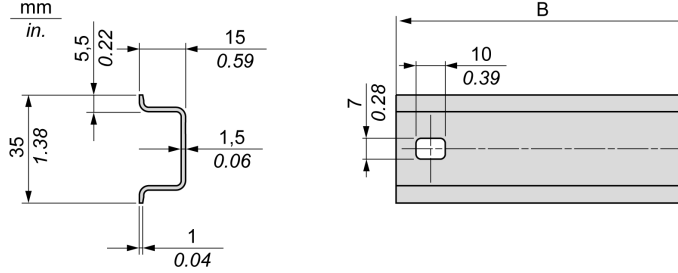
Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN Rayı)

Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN Rayı) Boyutları

Denetleyici ve genişletme modülünü 35 mm'ye (1,38 inç) takabilirsiniz üst başlık bölümü rayına (DIN rayı) monte edebilirsiniz. Düz bir montaj yüzeyine takılabilir veya bir EIA rafından sarkabilir veya NEMA kabini içine monte edilebilir.

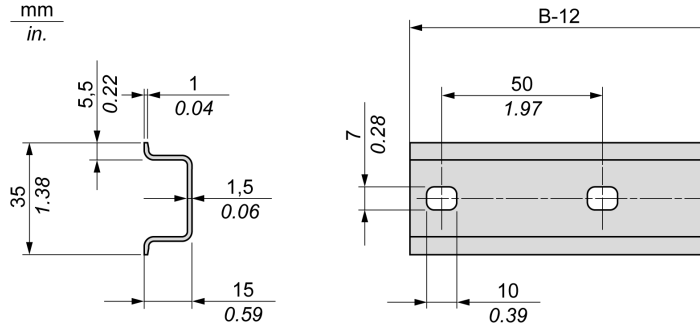
Simetrik Üst Başlık Bölümü Rayları (DIN Rayı)

Aşağıdaki çizimde ve tabloda duvara montaj aralığı için üst başlık bölümü raylarının (DIN rayı) başvuruları gösterilmektedir:



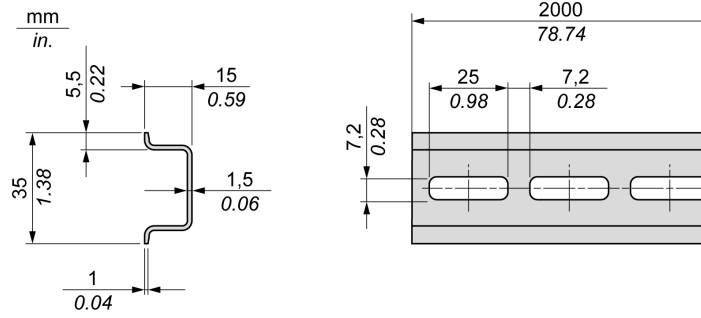
Schneider Electric Başvurusu	Tür	Ray uzunluğu (B)
NSYSR50A	A	450 mm (17,71 inç)
NSYSR60A	A	550 mm (21,65 inç)
NSYSR80A	A	750 mm (29,52 inç)
NSYSR100A	A	950 mm (37,40 inç)

Aşağıdaki çizimde ve tabloda metal kabin aralığı için simetrik üst başlık bölümü raylarının (DIN rayı) başvuruları gösterilmektedir:



Schneider Electric Başvurusu	Tür	Ray uzunluğu (B-12 mm)
NSYSR60	A	588 mm (23,15 inç)
NSYSR80	A	788 mm (31,02 inç)
NSYSR100	A	988 mm (38,89 inç)
NSYSR120	A	1188 mm (46,77 inç)

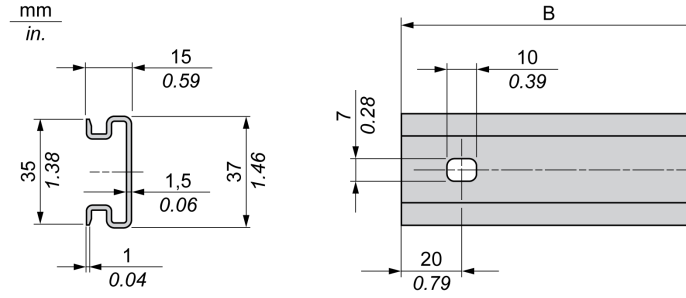
Aşağıdaki çizimde ve tabloda 2000 mm (78,74 inç) simetrik üst başlık bölümü raylarının (DIN rayı) başvuruları gösterilmektedir:



Schneider Electric Başvurusu	Tür	Ray uzunluğu
NSYSDR200 ¹	A	2000 mm (78,74 inç)
NSYSDR200D ²	A	
1 Delikli olmayan galvaniz çelik		
2 Delikli galvaniz çelik		

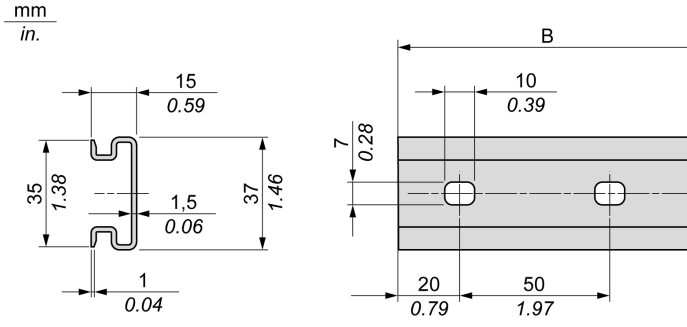
Çift Profilli Üst Başlık Bölümü Rayları (DIN Rayı)

Aşağıdaki çizimde ve tabloda duvara montaj aralığı için çift profilli üst başlık bölümü raylarının (DIN rayları) başvuruları gösterilmektedir:



Schneider Electric Başvurusu	Tür	Ray uzunluğu (B)
NSYDPR25	W	250 mm (9,84 inç)
NSYDPR35	W	350 mm (13,77 inç)
NSYDPR45	W	450 mm (17,71 inç)
NSYDPR55	W	550 mm (21,65 inç)
NSYDPR65	W	650 mm (25,60 inç)
NSYDPR75	W	750 mm (29,52 inç)

Aşağıdaki çizimde ve tabloda yerde durma aralığı için çift profilli üst başlık bölümü raylarının (DIN rayı) başvuruları gösterilmektedir:



Schneider Electric Başvurusu	Tür	Ray uzunluğu (B)
NSYDPR60	F	588 mm (23,15 inç)
NSYDPR80	F	788 mm (31,02 inç)
NSYDPR100	F	988 mm (38,89 inç)
NSYDPR120	F	1188 mm (46,77 inç)

Denetleyici ve Genişletme Modüllerini Kurulumu

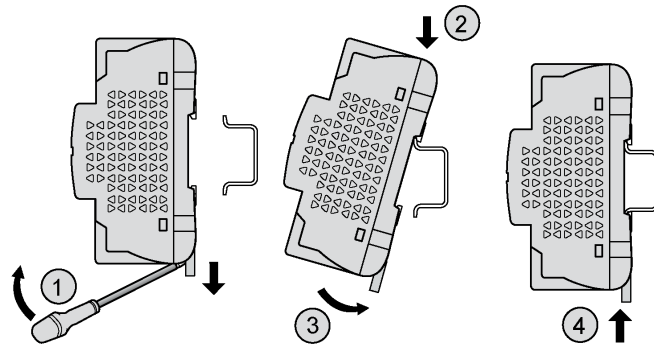
Genel Bakış

Bu bölümde bir AV..... denetleyicisi veya genişletme modülünün üst başlık kısmı rayına (DIN rayı) takma ve çıkarma açıklanmaktadır.

Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN Rayı) Takma

Aşağıdaki prosedürde bir denetleyicinin veya genişletme modülünün üst başlık bölümü rayına (DIN rayı) nasıl takılacağı açıklanmaktadır:

Adım	Eylem
1	İki yay yanaştırma aygıtını bekleme konumuna taşıyın (ilgili bölmelere bastırmak için bir tornavida kullanın).
2	Denetleyicinin �st oyuğunu veya genişletme modüllerini �st Başlık Bölümü Rayı (DIN rayı) �st kenarına konumlandırın.
3	D�zeneğı �st Başlık Bölümü Rayına (DIN rayı) bastırın.
4	Yay yanaştırma aygıtlarını kilitli konuma yerleştirmek için bastırın.



Üst Başlık Bölümü Rayından (DIN Rayı)  ıkarma

Aşağıdaki prosedürde bir denetleyicinin veya genişletme modülünün üst başlık bölümü rayından (DIN rayı) nasıl çıkarılacağı açıklanmaktadır:

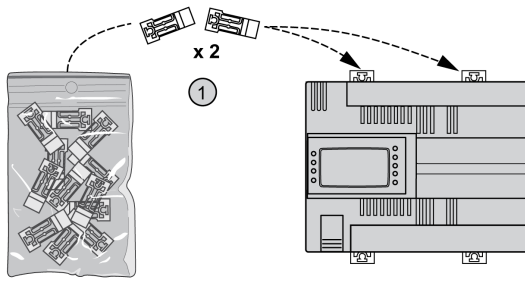
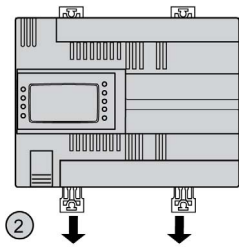
Adım	Eylem
1	Denetleyiciden veya genişletme modülünden gücü kaldırın.
2	Yay yanaştırma aygıtlarına düz başlı tornavida takın.
3	Yay yanaştırma aygıtını bekleme konumuna taşımak için aşağı �ekin.
4	Denetleyiciyi veya genişletme modülünü alttan üst başlık bölümü rayından (DIN rayın) �ekin.

Panel Kurulumu

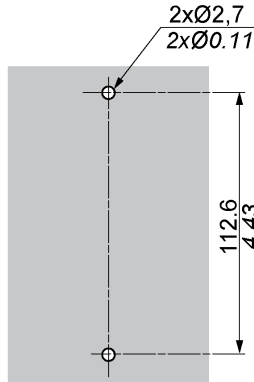
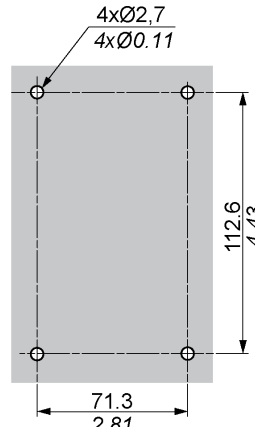
Denetleyicileri ve genişletme modüllerini bir panel üzerine kurmak için klipsli kilitleri kullanmanız gerekir.

NOT: Üst klipsli kilitler mantık denetleyicileriyle birlikte sağlanmaz ve ayrıca sipariş edilmelidir (bkz. sayfa 23). AV•30•••60500, AV•62•••0500 ve EVE•••••0500 için yalnızca ek bir üst klipsli kilit gerekir.

Aşağıdaki prosedürde klipsli kilitler kullanarak bir panel üzerine bir AV•84•••••500 veya bir AV•126•••••500 denetleyicini kurma gösterilmektedir. Aynı prosedür AV•••••6•500 / AV•••••5•500 / EVE•••••0500 için izlenmelidir:

Adım	Eylem
1	2 üst klipsli kilit takın 
2	2 alt klipsli kilidi bekleme konumuna taşıyın 
3	Aygıtı yerine 4 vidayla sabitleyin. Montaj delikleri düzenine (bkz. sayfa 44) bakın.

Montaj Delikleri Düzeni

AV•30•••••0500 AV•62•••••0500 EVE•••••0500	AV•84•••••500 AV•126•••••500
	

AVP1•000W0500 Uzak Ekran Kurulumu

AVP1•000W0500 Panel kurulumu

AVP1•000W0500 uzak ekranı dikey duvara yatay veya dikey monte edilebilir.

AVP1•000W0500 ekranı bir sıcaklık sensörü içerir. Düzgün çalışması için, sıcaklığı düzgün belirlemek için hava ürün içinde devir daim olmalıdır.

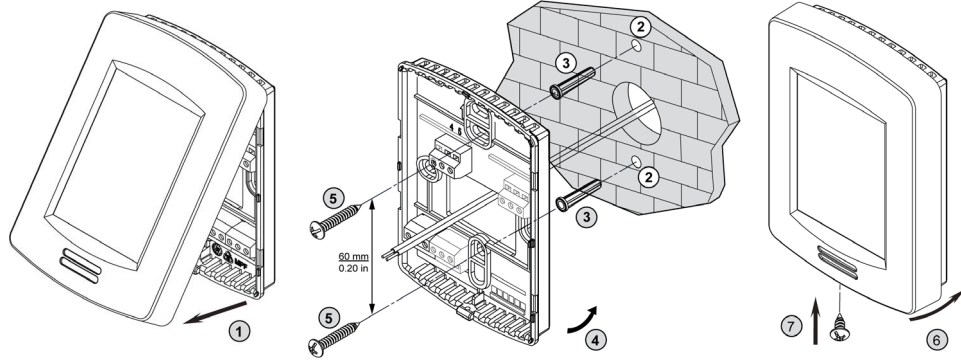
BİLDİRİM

DOĞRU OLMAYAN SICAKLIK ÖLÇÜMÜ

Sıcaklık sensörünü kullanırken AVP1•000W0500 ögesini dik (dikey) konumda monte edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

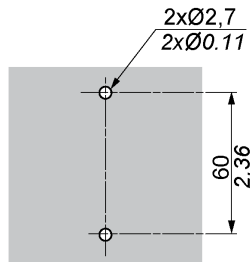
Aşağıdaki grafik ve prosedür AVP1•000W0500 uzak ekranını bir duvara monte etmeyi açıklar:



Adım	Eylem
1	Üniteyi ekranın alt tarafını çekerek açın(1)
2	Tabanın doğru tarafının yukarı baktığından emin olun
3	Kabloları duvardan 150 mm (5,90 inç) çekin
4	Tabanı hizalayın ve iki montaj deliğinin konumunu duvara veya panele (2) işaretleyin
5	Tutaçları duvara takın (3)
6	Tabanın merkezi deliğine kabloyu takın
7	Arka kapağı duvara yerleştirin ve montaj delikleriyle (4) hizalayın
8	Vidaları tabanın her iki tarafındaki montaj deliklerine takın (5)
9	Her bir teli uçtan 6 mm (0,24 inç) sıyırın
10	Her teli kablolama çizelgesine göre (bkz. sayfa 29) takın
11	Artan kabloyu yavaşça deliğe geri itin
12	Kapağı yavaşça tabanın en üstüne hizalayın ve alttan yerine yerleştirin (6)
13	Plastik muhafazayı sabitlemek için yalıtımlı vida bağlantısını takın (7)

Montaj Delikleri Düzeni

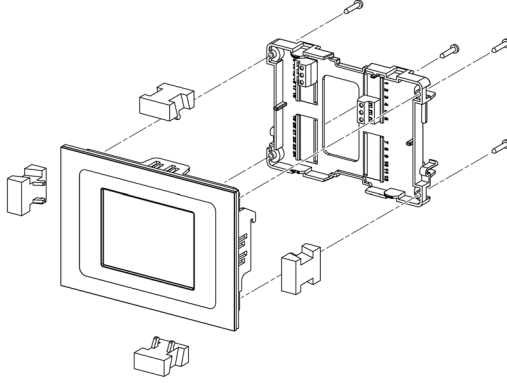
AVP1•000W0500 için montaj delikleri düzeni:



AVP100•0P0500 Uzak Ekran Kurulumu

AVP100•0P0500 Kablolama

Montaj aşamasından önce AVP100•0P0500 uzak ekranı kablolanmalıdır.

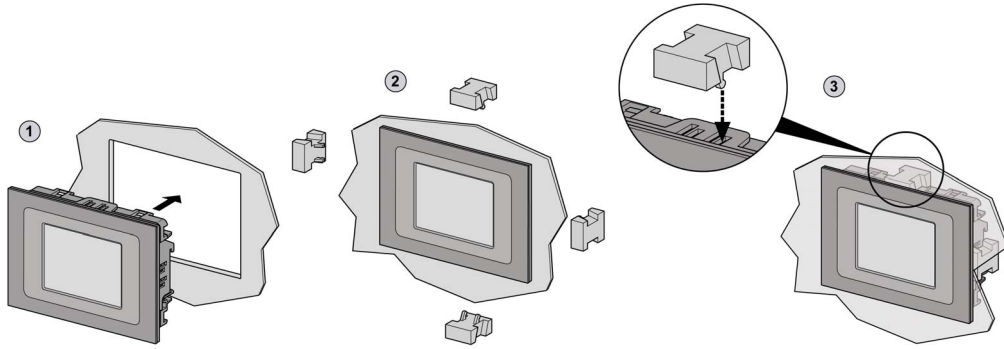


Aşağıdaki prosedür bir AVP100•0P0500 uzak ekranın nasıl kablolanacağını açıklamaktadır:

Adım	Eylem
1	Üniteyi ekranın alt tarafını çekerek açın
2	Tabanın merkezi deliğine kabloyu takın
3	Her bir teli uçtan 6 mm (0,24 inç) sıyırın
4	Her teli kablolama çizelgesine göre (bkz. sayfa 29) takın
5	Kapağı yavaşça tabanın en üstüne hizalayın ve yerine yerleştirin.
6	Plastik muhafazayı sabitlemek için 4 yalıtımlı vida bağlantısını takın

AVP100•0P0500 Panel Kurulumu

AVP100•0P0500 uzak ekranı dikey panele yatay veya dikey monte edilebilir.

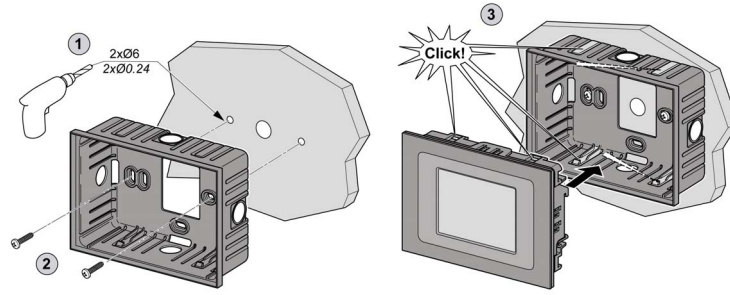


Aşağıdaki prosedür panele bir AVP100•0P0500 uzak ekranın nasıl takılacağını açıklamaktadır:

Adım	Eylem
1	Montaj deliği düzenini kullanarak bir delik açın.
2	Kabloları delikten 150 mm (5,90 inç) dışarı çekin.
3	Üniteyi kablolama prosedürüne göre kablolayın.
4	Üniteyi deliğe takın (1).
5	Sabitlenen 4 panele montaj kilidiyle sabitleyin (2)(3).

AVP100•0P0500 Dikey Yüzey Montajı

AVP100•0P0500 uzak ekranı, AVA00WMRC0001 veya AVA00WMRC0000 aksesuarı kullanılarak dikey yüzeye yatay veya dikey monte edilebilir.

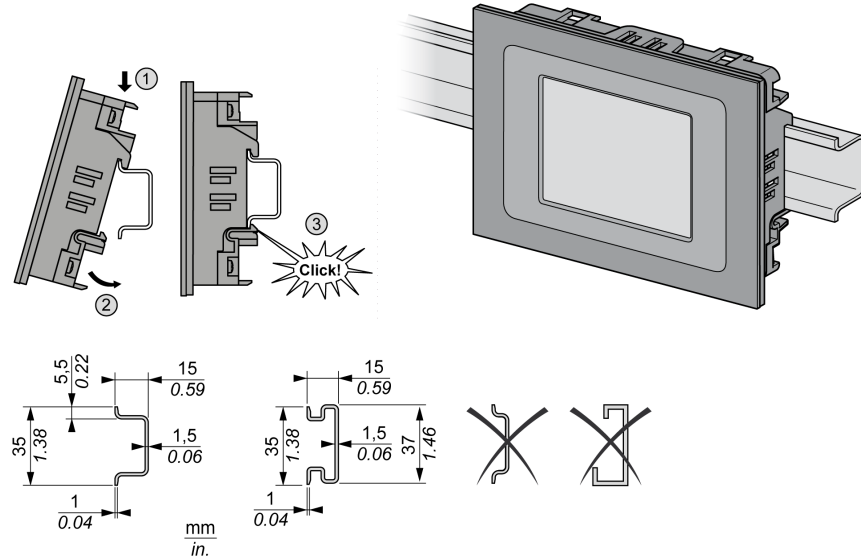


Aşağıdaki prosedür dikey yüzeye AVP100•0P0500 uzak ekranın nasıl takılacağını açıklamaktadır:

Adım	Eylem
1	AVA00WMRC000• aksesuarını yerleştirin.
2	AVA00WMRC000• ögesinin doğru tarafının yukarı baktığından emin olun.
3	gerekirse kabloları dikey yüzeyden 150 mm (5,90 inç) çekin.
4	AVA00WMRC000• ögesini ve dikey yüzeydeki iki montaj deliğinin işaret konumunu hizalayın.
5	Dikey yüzeyde delikler delin (1).
6	Kabloları AVA00WMRC000• deliğinden 150 mm (5,90 inç) dışarı çekin.
7	AVA00WMRC000• ögesini dikey yüzey üzerine yerleştirin ve montaj delikleriyle hizalayın.
8	Vidaları AVA00WMRC000• ögesinin her iki yanındaki montaj deliklerine takın (2).
9	Üniteyi kablolama prosedürüne göre kablolayın.
10	Artan kabloyu yavaşça deliğe geri itin.
11	Yavaşça AVP100•0P0500 ögesini AVA00WMRC000• içine yanaştırın (3).

AVP100•0P0500 Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN Rayı) Kurulumu

AVP100•0P0500 uzak ekranı üst başlık bölümü rayına (DIN rayı) yatay monte edilmelidir.

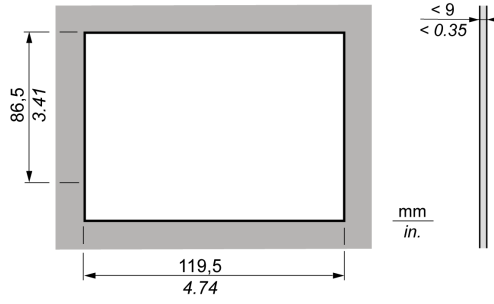


Aşağıdaki prosedür bir AVP100•0P0500 uzak ekranını üst başlık bölümü rayına (DIN rayı) monte etme açıklanmaktadır:

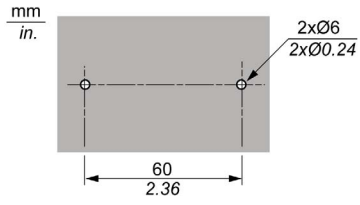
Adım	Eylem
1	Üniteyi kablolama prosedürüne göre kablolayın.
2	Üst başlık bölümü rayının (DIN rayı) üst kenarındaki uzak ekranın üst oyuğunu konumlandırın (1).
3	Düzeneği kilitli konuma Üst Başlık Bölümü Rayıyla (DIN rayı) (2) bastırın (3).

Montaj Delikleri Düzeni

AVP100•0P0500 için montaj deliği düzeni:



AVA00WMRC0001 veya AVA00WMRC0000 için montaj delikleri düzeni:



Kısım III

Denetleyici ve Genişletme Mod  lleri

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu b  l  mleri içerir:

B��l��m	B��l��m��n Adı	Sayfa
5	�evresel �zellikler	51
6	AV�������6�500 / AV�������5�500 Denetleyicileri Açıklaması	53
7	EVE�������0500 Genişletme Mod��lleri Açıklaması	65
8	Elektrik �zellikleri ve Kablolama şemaları	71
9	Kullanıcı Aray��z�	117

Bölüm 5

Çevresel Özellikler

Çevresel Özellikler

Teknik Veriler

FREE Advance Logic Controller teklifi bileşenleri açık ekipman için Avrupa Topluluğu (CE) gereksinimlerini karşılar. Zararlı gerilimlerle beklenmedik temas olasılığını en aza indirmek için bunları belirli çevresel koşullar için tasarlanmış kapalı bir kasa veya başka konum içine kurmanız gerekir. FREE Advance sisteminizin elektromanyetik bağışıklığını iyileştirmek için metal kasalar kullanın. Bu ekipman aşağıdaki tablolarda gösterilen şekilde CE gereksinimlerini karşılar.

 UYARI	
EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI	
Bu bölüm içinde belirtilen nominal değerlerin herhangi birini aşmayın.	
Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.	

Denetleyici ve Genişletme Modülleri Özellikleri

Özellikler	Belirtim	AV-30***60500	AV-6200060500 / AV-6200050500	AVD62SS060500	AV-8400051500	AVC8400061500 / AVD8400061500	AVD84SS061500	AV-1260051500	AVC1260061500 / AVD1260061500	AVD126S061500	AV-8400-60500 / AV-1260-60500	AVD84SS060500 / AVD126S060500	EVE6000000500	EVE1020000500
Ürün aşağıdaki uyumlu Standartlara uyar	EN 60730-1 / EN 60730-2-9	✓												
Kontrol yapısı	Elektronik Otomatik Birleştirilmiş Kontrol	✓												
Kontrolün amacı	Çalıştırma kontrolü (güvenlikle ilgili olmayan)	✓												
Montaj	Üst Başlık Bölümü Rayı (DIN rayı)	✓												
	Çalıştırma paneli montajı (aksesuarlı)	✓												
Eylem türü	1.B	✓												
	1. Y	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-		
Her devre için bağlantı kesme veya süspansiyon türü	Mikro bağlantı kesme	✓												
Kirlilik derecesi	2 (normal)	✓												
Aşırı voltaj kategorisi	II	✓												
Anlık darbe voltajı	2500 V	✓												
Yalıtım parçalarında elektrik gerginliği süresi	Uzun süre, EN 60730	✓												

Özellikler	Belirtim	AV-30***60500	AV-6200060500 / AV-6200050500	AVD62SS060500	AV-8400051500	AVC8400061500 / AVD8400061500	AVD84SS061500	AV-1260051500	AVC1260061500 / AVD1260061500	AVD126S061500	AV-8400-60500 / AV-1260-60500	AVD84SS060500 / AVD126S060500	EVE6000000500	EVE1020000500
Güç kaynağı	24 Vac (+/- %10) 50 Hz / 60 Hz 20...38 Vdc (yalıtılmamış)	-									✓			
	24 Vac (+/- %10) 50 Hz / 60 Hz 20...38 Vdc (yalıtlımlı)	✓									-			
Güç Tüketimi	20 VA / 10 W	✓	-									✓	-	
	21 VA / 11 W	-	✓	-										
	23 VA / 12 W	-		✓			-							
	24 VA / 15 W	-												✓
	25 VA / 14 W	-						✓		-				
	35 VA / 15 W	-									✓		-	
Yalıtım sınıfı	II	✓												
Ortam çalışma sıcaklığı	-20...55 °C (-4...131 °F)	-	✓	-							✓	-		
	-20...60 °C (-4...140 °F)	✓	-			✓ (1)	-	✓ (1)	-					
	-20...65 °C (-4...149 °F)	-		✓ (2)		-	✓ (2)	-	✓ (3)	-	✓			
Ortam çalışma nemi (yoğuşmasız)	%5...95	✓												
Ortam depolama sıcaklığı	-30...70 °C (-22...158 °F)	✓												
Ortam depolama nemi (yoğuşmasız)	%5...95	✓												
Top basınç testi sıcaklığı	125 °C (257 °F)	✓									-		✓	
Yalıtım malzemesi grubu	IIIa	✓												
Yangına dayanıklılık kategorisi	D	✓												
Yazılım sınıfı ve yapısı	A	✓												
Dijital çıkışlar	Aygıttaki etikete bakın	✓												
Muhafazayla koruma derecesi	IP20	✓												
(1) Dikey bir düzleme yatay haricinde monte edilirse 55°C'ye (131°F) sınırlıdır. (2) Dikey bir düzleme yatay haricinde monte edilirse 60°C'ye (140°F) sınırlıdır. (3) DO8 etkinse veya dikey bir düzleme yatay haricinde monte edilirse 60°C'ye (140°F) sınırlıdır.														

Bölüm 6

AV•••••6•500 / AV•••••5•500 Denetleyicileri Açıklaması

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
AV•30•••60500	54
AV•62•••60500 / AV•62•••50500	56
AV•84•••6•500 / AV•8400051500	59
AV•12•••6•500 / AV•1260051500	62

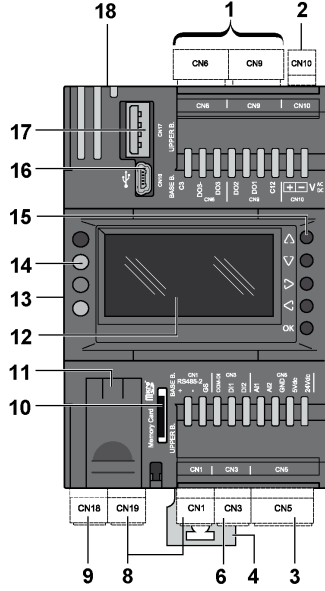
AV•30...60500

Genel Bakış

Başvuru	Açıklama
AVC3000060500	FREE AVC3000/C/L/U Blind 7 I/Os Isolated
AVD3000060500	FREE AVC3000/C/L/U Display 7 I/Os Isolated

Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizim AV•30...60500 denetleyicisini sunmaktadır:



Sayı	Ad	Açıklama
1	CN6	DO3 Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPDT (bkz. sayfa 83)
	CN9	DO1...DO2 Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPST (bkz. sayfa 80)
2	CN10	24 Vac/dc yalıtımlı güç kaynağı (bkz. sayfa 72)
3	CN5	Güç çıkışı Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 100 mA Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 40 mA ⁽²⁾
		AI1...AI2 Analog girişleri şu şekilde yapılandırılabilir (bkz. sayfa 86): • NTC direnç girişi veya dijital giriş • Akım analog girişi • Gerilim analog girişi • PTC direnç girişi
4	-	Klipsli kilit (bkz. sayfa 35)
6	CN3	DI1...DI2 Hızlı dijital giriş, darbe/frekans 2 kHz'ye kadar, opto-yalıtımlı (bkz. sayfa 76)
8	CN1	RS-485 seri bağlantı noktası-2 (bkz. sayfa 107)
	CN19	RS-485 seri bağlantı noktası-1 (bkz. sayfa 107)
9	CN18	CAN genişletme veri yolu ana (bkz. sayfa 103)
10	-	Mikro SD bellek kartı yuvası (bkz. sayfa 113)
11	-	Servis pil kapısı (bkz. sayfa 115)
12	-	Kullanıcı arayüzü - Ekran (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
13	-	İletişim modülü konektörü (bkz. sayfa 20)

(1) Yalnızca AVD.....500 için.
(2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 40 mA'dır.

Sayı	Ad	Açıklama
14	-	Kullanıcı arayüzü - LED'ler (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
15	-	Kullanıcı arayüzü - Tuşlar (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
16	CN16	PC bağlantısı için USB tipi Mini-B dişi (bkz. sayfa 109)
17	CN17	Yığın depolama aygıtı için USB tipi A dişi (FAT32) (bkz. sayfa 109)
18	CN20	Ethernet Modbus TCP/IP veya BACnet IP (bkz. sayfa 110)
(1) Yalnızca AVD•••••500 için. (2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 40 mA'dır.		

NOT: Denetleyici çıkarılabilir vida terminal blokları (bkz. sayfa 23) olmadan gönderilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

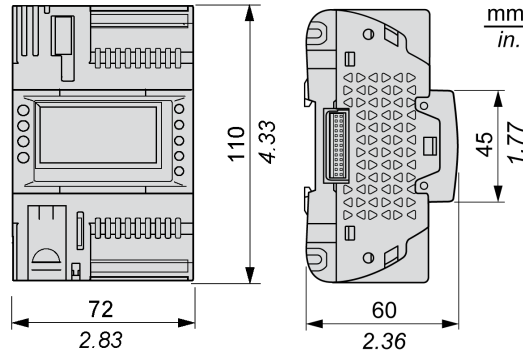
Bağlı kaynakların fiziki türlerine göre analog giriş ve çıkışları ve ilgili parametreleri konfigüre edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

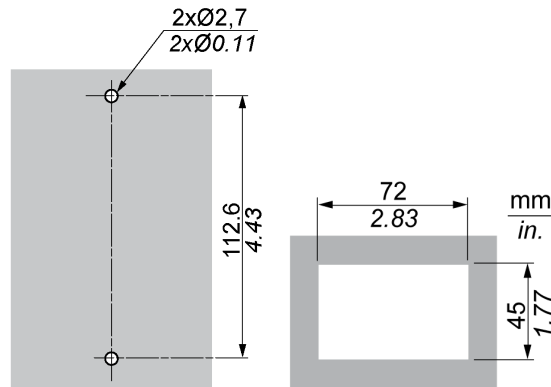
Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişleri konfigürasyonu (bkz. sayfa 86) ve analog çıkışları konfigürasyonu (bkz. sayfa 97).

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Boyut



Montaj Delikleri Düzeni



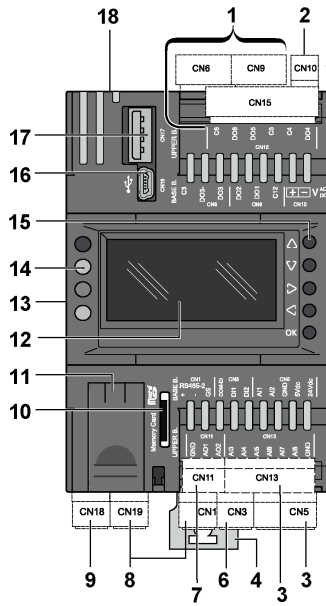
AV•62...60500 / AV•62...50500

Genel Bakış

Başvuru	Açıklama
AVC6200060500	AVC6200/C/L/U Blind 18 I/Os Isolated
AVD6200060500	AVD6200/C/L/U Display 18 I/Os Isolated
AVD62SS060500	AVD6200/C/L/U/SSR Display 18 I/Os 2 SSR Isolated
AVC6200050500	AVC6200/C Blind 18 I/Os Isolated
AVD6200050500	AVD6200/C Display 18 I/Os Isolated

Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizim AV•62...0500 denetleyicisini sunmaktadır:



Sayı	Ad	Açıklama
1	CN6	DO3
	CN9	DO1...DO2
	CN15	DO4...DO5
		DO6
2	CN10	24 Vac/dc yalıtımlı güç kaynağı (bkz. sayfa 72)
3	CN5	Güç çıkışı
	CN13	AI1...AI2
4	-	Klipsli kilit (bkz. sayfa 35)
6	CN3	DI1...DI2

(1) Yalnızca AVD.....500 için.
(2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 40 mA'dır.
(3) Yalnızca AV.....6•500 için.

Sayı	Ad	Açıklama
7	CN11	AO1...AO2 Düşük gerilim SELV analog çıkışları, şu şekilde konfigüre edilebilir (bkz. sayfa 97): • Akım modülasyonu analog çıkışı • Akım AÇIK/KAPALI analog çıkışı • Gerilim modülasyonu analog çıkışı • PWM açık kolektörü
8	CN1	RS-485 seri bağlantı noktası-2 (bkz. sayfa 107)
	CN19	RS-485 seri bağlantı noktası-1 (bkz. sayfa 107)
9	CN18	CAN genişletme veri yolu ana (bkz. sayfa 103)
10	-	Mikro SD bellek kartı yuvası (bkz. sayfa 113) ⁽³⁾
11	-	Servis pil kapısı (bkz. sayfa 115)
12	-	Kullanıcı arayüzü - Ekran (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
13	-	İletişim modülü konektörü (bkz. sayfa 20)
14	-	Kullanıcı arayüzü - LED'ler (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
15	-	Kullanıcı arayüzü - Tuşlar (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
16	CN16	PC bağlantısı için USB tipi Mini-B dişi (bkz. sayfa 109)
17	CN17	Yığın depolama aygıtı için USB tipi A dişi (FAT32) (bkz. sayfa 109) ⁽³⁾
18	CN20	Ethernet Modbus TCP/IP veya BACnet IP (bkz. sayfa 110) ⁽³⁾
(1) Yalnızca AVD•••••500 için. (2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 40 mA'dır. (3) Yalnızca AV•••••6•500 için.		

NOT: Denetleyici çıkarılabilir vida terminal blokları (bkz. sayfa 23) olmadan gönderilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

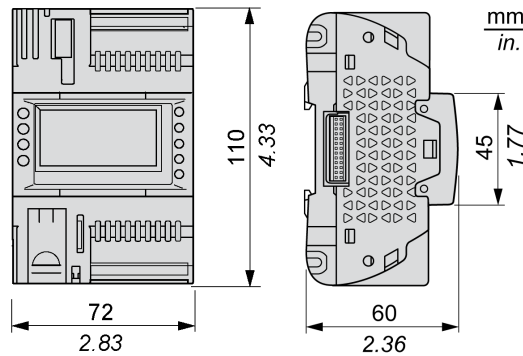
Bağlı kaynakların fiziki türlerine göre analog giriş ve çıkışları ve ilgili parametreleri konfigüre edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

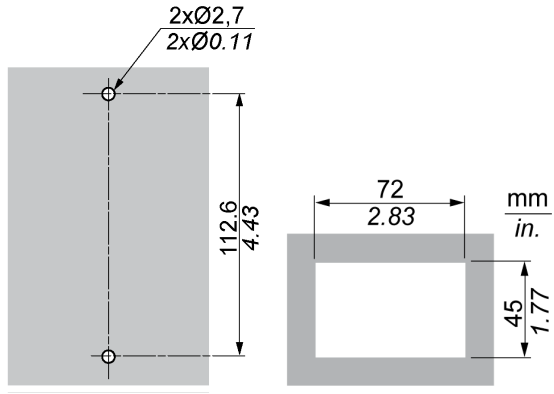
Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişleri konfigürasyonu (bkz. sayfa 86) ve analog çıkışları konfigürasyonu (bkz. sayfa 97).

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Boyut



Montaj Delikleri Düzeni



AV•84•••6•500 / AV•840005I500

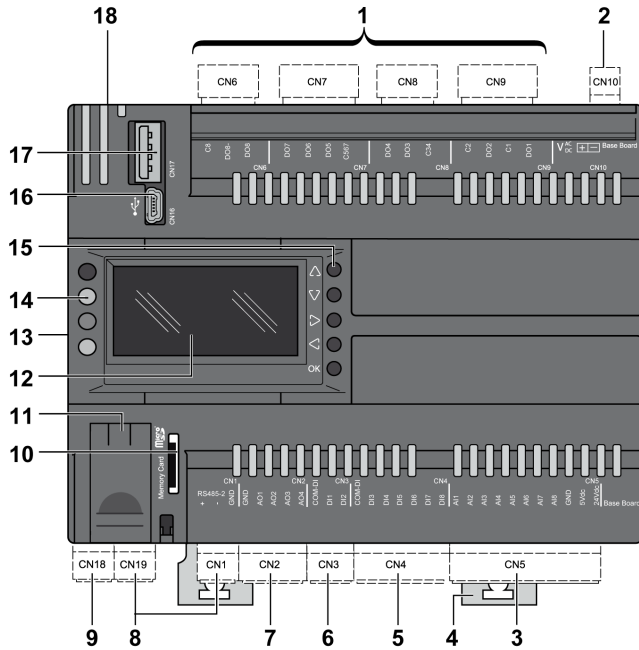
Genel Bakış

Başvuru	Açıklama
AVC8400060500	AVC8400/C/L/U Blind 28 I/Os
AVC840006I500	AVC8400/C/L/U/I Blind 28 I/Os Isolated
AVD8400060500	AVD8400/C/L/U Display 28 I/Os
AVD840006I500	AVD8400/C/L/U/I Display 28 I/Os Isolated
AVD84SS060500	AVD8400/C/L/U/SSR Display 28 I/Os 2 SSR
AVD84SS06I500	AVD8400/C/L/U/SSR/I Display 28 I/Os 2 SSR Isolated
AVC8400050500	AVC8400/C Blind 28 I/Os Isolated
AVD8400050500	AVD8400/C Display 28 I/Os Isolated

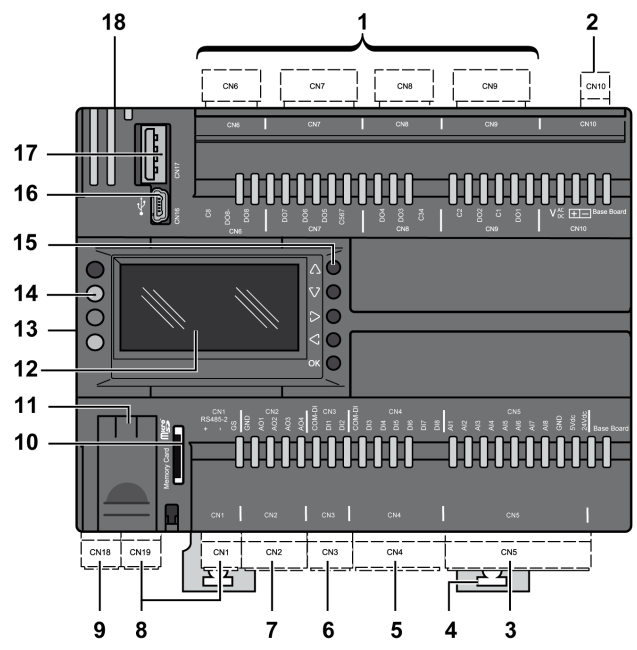
Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizim AV•84•••6•500 denetleyicisini sunmaktadır:

AV•84•••60500 denetleyici:



AV•84•••6I500 / AV•840005I500 denetleyici:



Sayı	Ad	Açıklama
1	CN6	DO8 - AV•84•••60500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 1 A SPDT (bkz. sayfa 83) - AV•84•••6I500 / AV•840005I500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPDT (bkz. sayfa 83)
	CN7	DO5...DO7
	CN8	DO3...DO4
	CN9	DO1...DO2 - AV•••••0•••500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPST (bkz. sayfa 80) - AV•••••S•••500: Yüksek gerilim SSR dijital çıkışı 240 Vac 0,5 A (bkz. sayfa 82)
2	CN10	24 Vac/dc güç kaynağı (bkz. sayfa 72)

(1) Yalnızca AVD•••••500 için.
(2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 50 mA'dır.
(3) Yalnızca AV•••••6•500 için.

Sayı	Ad	Açıklama
3	CN5	Güç çıkışı Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 150 mA Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽²⁾
		AI1...AI8 Analog girişleri şu şekilde yapılandırılabilir (bkz. sayfa 86): • NTC direnç girişi veya dijital giriş • Akım analog girişi • Gerilim analog girişi • PTC direnç girişi
4	-	Klipsli kilit (bkz. sayfa 35)
5	CN4	DI3...DI8 Normal dijital giriş opto-yalıtımlı (bkz. sayfa 77)
6	CN3	DI1...DI2 Hızlı dijital giriş, darbe/frekans 2 kHz'ye kadar, opto-yalıtımlı (bkz. sayfa 76)
7	CN2	AO1...AO2 Düşük gerilim (SELV) analog çıkışları 0...10 Vdc (bkz. sayfa 99)
		AO3...AO4 Düşük gerilim SELV analog çıkışları, şu şekilde konfigüre edilebilir (bkz. sayfa 97): • Akım modülasyonu analog çıkışı • Akım AÇIK/KAPALI analog çıkışı • Gerilim modülasyonu analog çıkışı • PWM açık kolektörü
8	CN1	RS-485 seri bağlantı noktası-2 (bkz. sayfa 107)
	CN19	RS-485 seri bağlantı noktası-1 (bkz. sayfa 107)
9	CN18	CAN genişletme veri yolu ana (bkz. sayfa 103)
10	-	Mikro SD bellek kartı yuvası (bkz. sayfa 113) ⁽³⁾
11	-	Servis pil kapısı (bkz. sayfa 115)
12	-	Kullanıcı arayüzü - Ekran (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
13	-	İletişim modülü konektörü (bkz. sayfa 20)
14	-	Kullanıcı arayüzü - LED'ler (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
15	-	Kullanıcı arayüzü - Tuşlar (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
16	CN16	PC bağlantısı için USB tipi Mini-B dişi (bkz. sayfa 109)
17	CN17	Yığın depolama aygıtı için USB tipi A dişi (FAT32) (bkz. sayfa 109) ⁽³⁾
18	CN20	Ethernet Modbus TCP/IP veya BACnet IP (bkz. sayfa 110) ⁽³⁾
(1) Yalnızca AVD.....500 için. (2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 50 mA'dır. (3) Yalnızca AV.....6•500 için.		

NOT: Denetleyici çıkarılabilir vida terminal blokları (bkz. sayfa 23) olmadan gönderilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

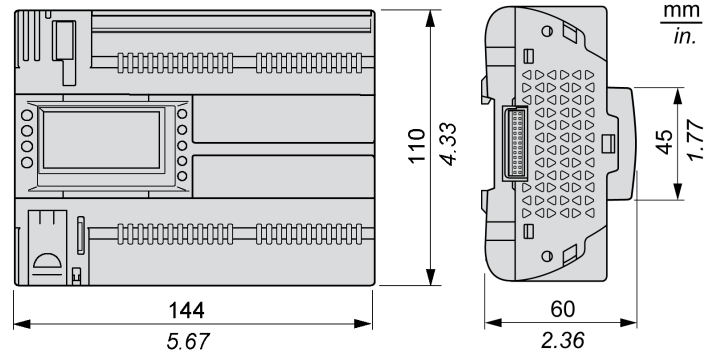
Bağlı kaynakların fiziki türlerine göre analog giriş ve çıkışları ve ilgili parametreleri konfigüre edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

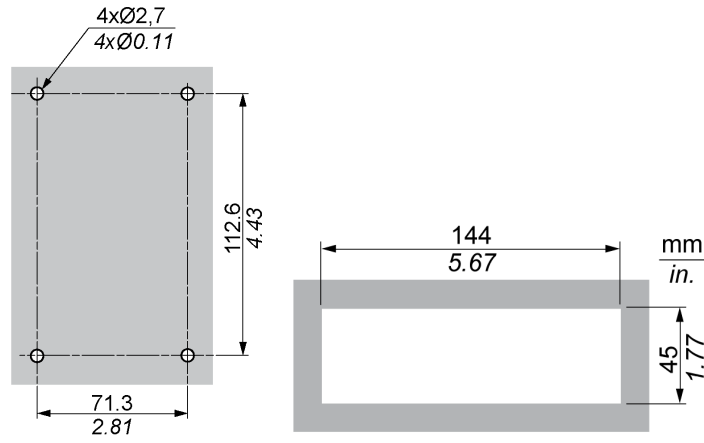
Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişleri konfigürasyonu (bkz. sayfa 86) ve analog çıkışları konfigürasyonu (bkz. sayfa 97).

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Boyut



Montaj Delikleri Düzeni



AV•12...6•500 / AV•126005I500

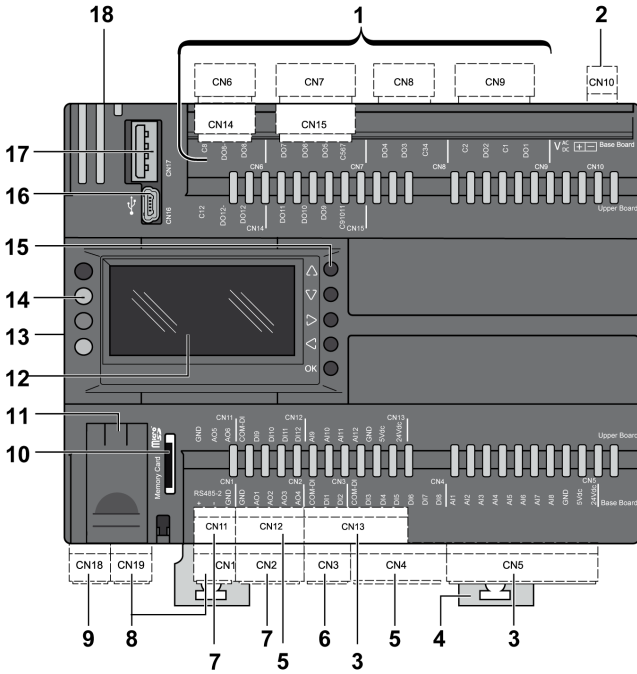
Genel Bakış

Başvuru	Açıklama
AVC1260060500	AVC12600/C/L/U Blind 42 I/Os
AVC126006I500	AVC12600/C/L/U/I Blind 42 I/Os Isolated
AVD1260060500	AVD12600/C/L/U Display 42 I/Os
AVD126006I500	AVD12600/C/L/U/I Display 42 I/Os Isolated
AVD126S060500	AVD12600/C/L/U/SSR Display 42 I/Os 2 SSR
AVD126S06I500	AVD12600/C/L/U/SSR/I Display 42 I/Os 2 SSR Isolated
AVC126005I500	AVC12600/C/I Blind 42 I/Os Isolated
AVD126005I500	AVD12600/C/I Display 42 I/Os Isolated

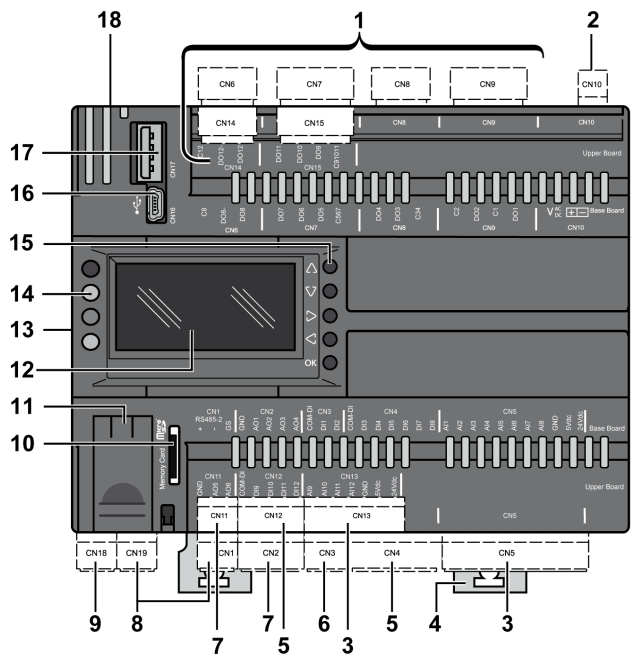
Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizim AV•126...500 denetleyicisini sunmaktadır:

AV•126...0500 denetleyici:



AV•126...I500 / AV•126005I500 denetleyici:



Sayı	Ad	Açıklama
1	CN6	DO8 - AV•126•••0500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 1 A SPDT (bkz. sayfa 83) - AV•126•••1500 / AV•1260051500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPDT (bkz. sayfa 83)
	CN7	DO5...DO7 Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPST (bkz. sayfa 80)
	CN8	DO3...DO4
	CN9	DO1...DO2 - AV••••0••500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPST (bkz. sayfa 80) - AV••••S••500: Yüksek gerilim SSR dijital çıkışı 240 Vac 0,5 A (bkz. sayfa 82)
	CN14	DO12 - AV•126•••0500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 1 A SPDT (bkz. sayfa 83) - AV•126•••1500 / AV•1260051500: Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPDT (bkz. sayfa 83)
	CN15	DO9...DO11 Yüksek gerilim rölesi dijital çıkışı 250 Vac 3 A SPST (bkz. sayfa 80)
2	CN10	24 Vac/dc güç kaynağı (bkz. sayfa 72)
3	CN5	Güç çıkışı Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 150 mA ⁽³⁾ Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽²⁾⁽³⁾
	AI1...AI8	Analog girişleri şu şekilde yapılandırılabilir (bkz. sayfa 86): - NTC direnç girişi veya dijital giriş - Akım analog girişi - Gerilim analog girişi - PTC direnç girişi
	CN13	AI9...AI12 CN5'e benzer.
		Güç çıkışı
4	-	Klipsli kilit (bkz. sayfa 35)
5	CN4	DI3...DI8 Normal dijital giriş opto-yalıtımlı (bkz. sayfa 77)
	CN12	DI9...DI12
6	CN3	DI1...DI2 Hızlı dijital giriş, darbe/frekans 2 kHz'ye kadar, opto-yalıtımlı (bkz. sayfa 76)
7	CN2	AO1...AO2 Düşük gerilim (SELV) analog çıkışları 0...10 Vdc (bkz. sayfa 99)
	AO3...AO4	Düşük gerilim SELV analog çıkışları, şu şekilde konfigüre edilebilir (bkz. sayfa 97): - Akım modülasyonu analog çıkışı - Akım AÇIK/KAPALI analog çıkışı - Gerilim modülasyonu analog çıkışı - PWM açık kolektörü
	CN11	AO5...AO6 Düşük gerilim (SELV) analog çıkışları 0...10 Vdc (bkz. sayfa 99)
8	CN1	RS-485 seri bağlantı noktası-2 (bkz. sayfa 107)
	CN19	RS-485 seri bağlantı noktası-1 (bkz. sayfa 107)
9	CN18	CAN genişletme veri yolu ana (bkz. sayfa 103)
10	-	Mikro SD bellek kartı yuvası (bkz. sayfa 113) ⁽⁴⁾
11	-	Servis pil kapısı (bkz. sayfa 115)
12	-	Kullanıcı arayüzü - Ekran (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
13	-	İletişim modülü konektörü (bkz. sayfa 20)
14	-	Kullanıcı arayüzü - LED'ler (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
15	-	Kullanıcı arayüzü - Tuşlar (bkz. sayfa 117) ⁽¹⁾
16	CN16	PC bağlantısı için USB tipi Mini-B dişi (bkz. sayfa 109)
17	CN17	Yığın depolama aygıtı için USB tipi A dişi (FAT32) (bkz. sayfa 109) ⁽⁴⁾
18	CN20	Ethernet Modbus TCP/IP veya BACnet IP (bkz. sayfa 110) ⁽⁴⁾

(1) Yalnızca AVD•••••500 için.
(2) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 50 mA'dır.
(3) Maksimum akım değeri, CN5 konektöründe ve CN13 konektöründe ilgili terminaller sağlanarak maksimum akımların toplamıdır.
(4) Yalnızca AV•••••6•500 için.

NOT: Denetleyici çıkarılabilir vida terminal blokları (bkz. sayfa 23) olmadan gönderilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

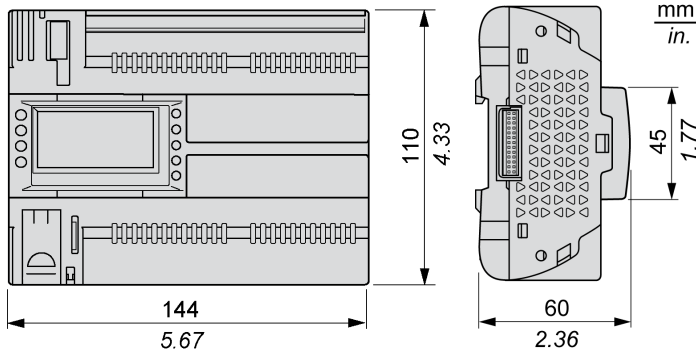
Bağlı kaynakların fiziki türlerine göre analog giriş ve çıkışları ve ilgili parametreleri konfigüre edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

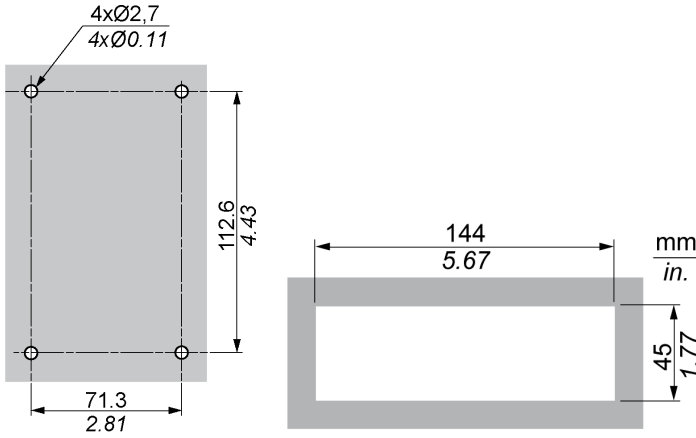
Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişleri konfigürasyonu (bkz. sayfa 86) ve analog çıkışları konfigürasyonu (bkz. sayfa 97).

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Boyut



Montaj Delikleri Düzeni



Bölüm 7

EVE.....0500 Genişletme Modülleri Açıklaması

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

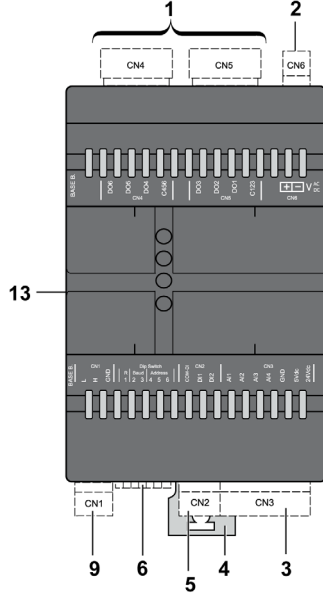
Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
EVE6000000500	66
EVE1020000500	68

EVE6000000500

Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizim EVE6000000500 genişletme modülü sunmaktadır:



Sayı	Ad	Açıklama
1	CN4	DO4...DO6
	CN5	DO1...DO3
2	CN6	24 Vac/dc yalıtımlı olmayan güç kaynağı (bkz. sayfa 72)
3	CN3	Güç çıkışı
		Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 125 mA Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽¹⁾
4	-	AI1...AI4
		Analog girişleri şu şekilde yapılandırılabilir (bkz. sayfa 86): • NTC direnç girişi veya dijital giriş • Akım analog girişi • Gerilim analog girişi • PTC direnç girişi
4	-	Klipsli kilit (bkz. sayfa 35)
5	CN2	DI1...DI2
6	-	CAN yapılandırması 6 konumlu DIP anahtarları (bkz. sayfa 104)
9	CN1	CAN genişletme veri yolu slave (bkz. sayfa 103)
13	-	TTL Bağlantı Noktası (Yalnızca servis)
(1) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 50 mA'dır.		

NOT: Genişletme modülü çıkarılabilir vida terminal blokları (bkz. sayfa 23) olmadan gönderilir.

BİLDİRİM

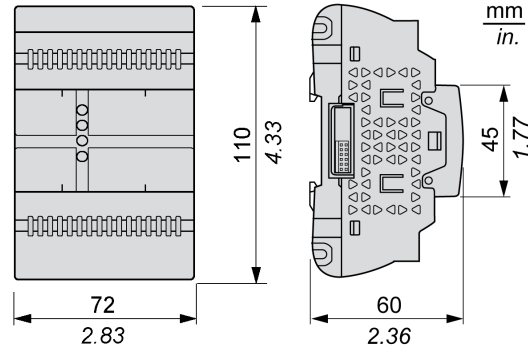
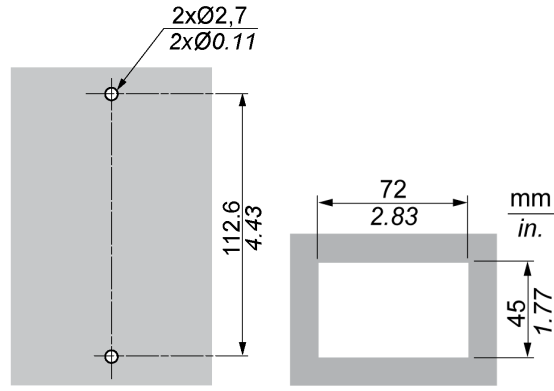
UYGULANAMAYAN EKİPMAN

Bağlı kaynakların fiziki türlerine göre analog giriş ve çıkışları ve ilgili parametreleri konfigüre edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişleri konfigürasyonu (bkz. sayfa 86) ve analog çıkışları konfigürasyonu (bkz. sayfa 97).

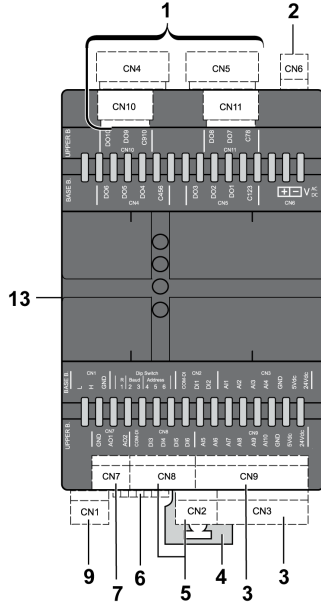
Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Boyut**Montaj Delikleri Düzeni**

EVE1020000500

Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizim EVE1020000500 genişletme modülü sunmaktadır:



Sayı	Ad	Açıklama
1	CN4	DO4...DO6
	CN5	DO1...DO3
	CN10	DO9...DO10
	CN11	DO7...DO8
2	CN6	24 Vac/dc yalıtımlı olmayan güç kaynağı (bkz. sayfa 72)
3	CN3	Güç çıkışı
		Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 125 mA ⁽²⁾ Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ^{(1)/(2)}
	AI1...AI4	Analog girişleri şu şekilde yapılandırılabilir (bkz. sayfa 86): • NTC direnç girişi veya dijital giriş • Akım analog girişi • Gerilim analog girişi • PTC direnç girişi
	CN9	AI5...AI10
		Güç çıkışı
4	-	Klipsli kilit (bkz. sayfa 35)
5	CN2	DI1...DI2
	CN8	DI3...DI6
6	-	CAN yapılandırması 6 konumlu DIP anahtarları (bkz. sayfa 104)
7	CN7	AO1...AO2
		Düşük gerilim SELV analog çıkışları, şu şekilde konfigüre edilebilir (bkz. sayfa 97): • Akım modülasyonu analog çıkışı • Akım AÇIK/KAPALI analog çıkışı • Gerilim modülasyonu analog çıkışı • PWM açık kolektörü
9	CN1	CAN genişletme veri yolu slave (bkz. sayfa 103)
13	-	TTL Bağlantı Noktası (Yalnızca servis)

(1) 0-5 V Oran metrik: Oran metrik aralık 0,5 V ila 4,5 V arasındır. +5 Vdc'de maksimum akım 50 mA'dır.
(2) Maksimum akım değeri, CN3 konektöründe ve CN9 konektöründe ilgili terminaller sağlanarak maksimum akımların toplamıdır.

NOT: Genişletme modülü çıkarılabilir vida terminal blokları (bkz. sayfa 23) olmadan gönderilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

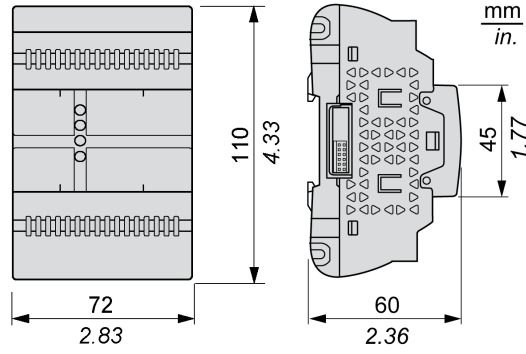
Bağlı kaynakların fiziki türlerine göre analog giriş ve ıkışları ve ilgili parametreleri konfigüre edin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

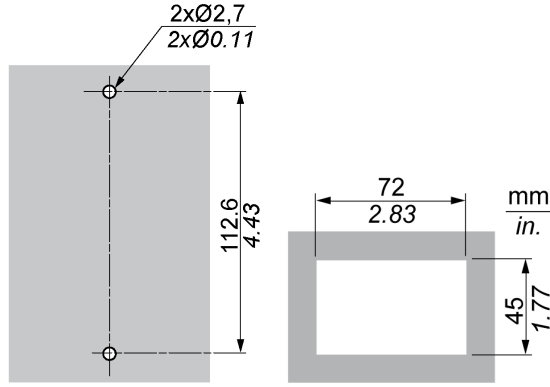
Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişleri konfigürasyonu (bkz. sayfa 86) ve analog ıkışları konfigürasyonu (bkz. sayfa 97).

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Boyut



Montaj Delikleri Düzeni



Bölüm 8

Elektrik Özellikleri ve Kablolama Şemaları

Zaman zaman, mevcut belgelerde belgelenmeyen yeni giriş modülleri, çıkış modülleri veya diğer aygıtlar kullanılabilir hale gelir. Yeni aygıtlar hakkında bilgi için yerel Eliwell temsilcisine başvurun.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

Denetleyici belenimini yeni yayınlanan Giriş/Çıkış genişletme modülü veya başka cihazı bu ekipmana takmadan önce her seferinde en son sürüme güncelleyin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

NOT: Denetleyici belenimini güncelleme hakkında daha fazla bilgi için yerel Eliwell temsilcinize başvurun. AV•30•••60500 / AV•62•••60500 / AV•62•••50500 / AV•84•••6I500 / AV•840005I500 / AV•126•••I500 / AV•126005I500 denetleyicilerinde ve EVE•••••0500 genişletme modülleri giriş ve çıkışlarında yanlış akım veya voltaj düzeylerini uygulama elektronik devreye zarar verebilir. Ayrıca, geçerli bir giriş aygıtını voltaj için konfigüre edilmiş bir analog girişe bağlama ve tam tersi elektronik devreye zarar verebilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

- 30 mA üstü akımı, genişletme modülünün analog girişlerine uygulamayın.
- Genişletme modülünün analog girişlerine 24 Vdc üzeri ve -7 Vdc'den düşük gerilim uygulamayın.
- Uygulanan sinyali analog giriş konfigürasyonu ile yanlış eşlemeyin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

AV•84•••6•500 / AV•12•••6•500 denetleyicileri analog giriş ve çıkışlarda yanlış akım veya voltaj düzeylerini uygulama elektronik devreye zarar verebilir. Ayrıca, geçerli bir giriş aygıtını voltaj için konfigüre edilmiş bir analog girişe bağlama ve tam tersi elektronik devreye zarar verebilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

- 25 mA üstü akımı, denetleyicinin veya Giriş/Çıkış genişletme modülünün analog girişlerine uygulamayın.
- 11 Vdc üstü gerilimleri, denetleyicinin veya Giriş/Çıkış genişletme modülünün analog girişlerine uygulamayın.
- Uygulanan sinyali analog giriş konfigürasyonu ile yanlış eşlemeyin.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu alt bölümleri içerir:

Alt Bölüm	Başlık	Sayfa
8.1	Güç Kaynağı	72
8.2	Dijital Giriş	75
8.3	Dijital Çıkış	79
8.4	Analog Girişler	85
8.5	Analog Çıkışlar	96
8.6	İletişim	102
8.7	Bellek	113
8.8	RTC (Gerçek Zamanlı Saat)	115

Alt bölüm 8.1

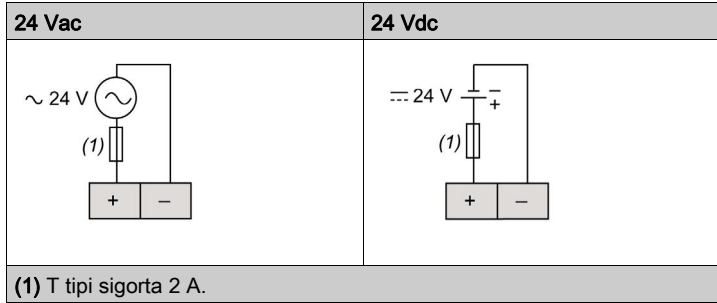
Güç Kaynağı

Güç Kaynağı

Denetleyiciler ve Genişletme Modüllerini Güç Kaynakları

Referanslar	Güç kaynağı özellikleri		Maksimum güç tüketimi
AV•30•••60500 denetleyici	Yalıtımlı	24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	20 VA
		20...38 Vdc	10 W
AV•62•••060500 / AV•6200050500 denetleyicileri		24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	21 VA
		20...38 Vdc	11 W
AV•84•••6I500 / AV•840005I500 denetleyicileri		24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	23 VA
		20...38 Vdc	12 W
AV•126•••I500 / AV•126005I500 denetleyicileri	Yalıtılmamış	24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	25 VA
		20...38 Vdc	14 W
AV•84•••60500 / AV•126•••0500 denetleyicileri		24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	35 VA
		20...38 Vdc	15 W
EVE6000000500 genişletme modülü		24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	20 VA
		20...38 Vdc	10 W
EVE1020000500 genişletme modülü		24 Vac (+/- %10) - 50/60 Hz	24 VA
		20...38 Vdc	15 W

Güç kaynağı kablolama şeması:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,8 ft)

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

10 m'den (32,8 ft) uzun bir güç kablosu bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

AV.....6•500, AV.....5•500 ve EVE.....0500 için güç kaynakları IEC 61140 öğesine göre derecelendirilmiş Güvenlik Ekstra Düşük Gerilimi (SELV) olmalıdır. Bu güç kaynakları, elektrik giriş ve çıkış devreleri ve toprak, PELV ve başka SELV sistemlerinden basit ayırma arasında yalıtılmıştır.

⚠ TEHLİKE

ELEKTRİK ÇARPMASINA VE/VEYA EKİPMANIN ÇALIŞTIRILAMAMASINA NEDEN OLAN TOPRAKLAMA DÖNGÜSÜ

- Bu ekipmana güç sağlayan 0 V güç kaynağı/dönüştürücüyü harici toprak (topraklama) bağlantısına bağlamayın.
- Bu ekipmana bağlı sensör ve aktüatörlerin herhangi bir 0 V veya topraklamasını (toprak) herhangi bir harici toprak bağlantısına bağlamayın.
- Gerekirse bu ekipmandan yalıtılan sensör ve aktüatörleri çalıştırmak için ayrı güç kaynakları/dönüştürücüler kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Tüm durumlarda belirtilen gerilim aralığı korunmazsa ürünler istendiği gibi çalışmayabilir. Uygun güvenlik kilitlerini ve gerilim izleme devrelerini kullanın.

⚠ UYARI

AŞIRI ISINMA VE YANGIN OLASILIĞI

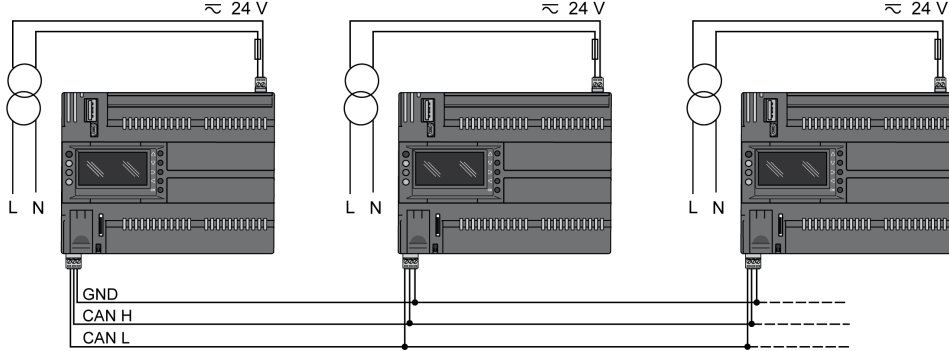
- Ekipmanı doğrudan hat voltajına bağlamayın.
- Bu ekipmana güç sağlamak için yalnızca yalıtımlı SELV, Sınıf 2 güç kaynakları / dönüştürücüler kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

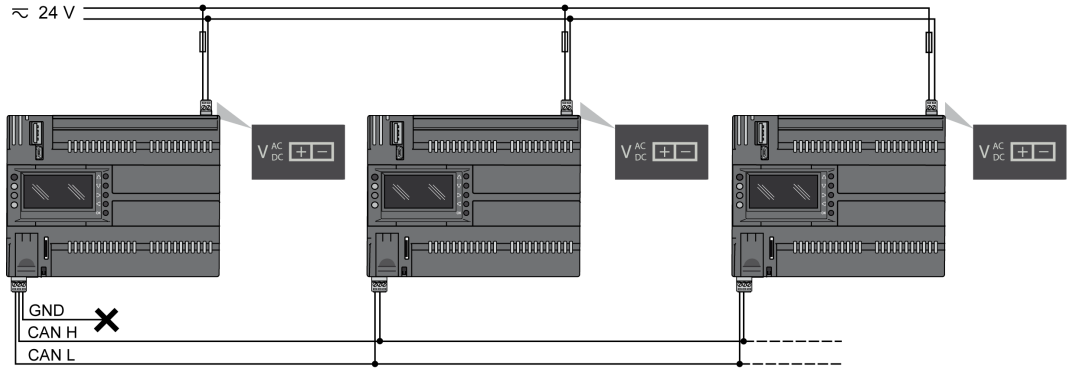
Yalıtım Yapılmamış Denetleyiciler ve Genişletme Modülleri İçin Güç Kaynağı ve Alan Veri Yolu Kablolama Kısıtlaması

AV•84•••60500 / AV•126•••0500 / EVE•••••0500 güç kaynağı girişleri yalıtılmamış. Birden fazla denetleyici arasında RS-485 ağının veya CAN genişletme veri yolunun GND bağlantısını yaparsanız, ayrı, yalıtılmış güç kaynakları kullanmanız gerekir. Alternatif olarak, ekipmanı tek bir güç kaynağına bağlarsanız, RS-485 veya CAN GND sinyalini bağlamayın. Seri hatları bağlarken özellikle dikkat edin. Yanlış kablolama ekipmanın çalışmamasına yol açabilir.

Ayrı güç hatları olan CAN ağı örneği:



Ortak güç hattıyla ve GND sinyali bağlı olmadan CAN ağı örneği:



NOT: AV•30•••60500 / AV•62•••0500 / AV•840005I500 / AV•126005I500 / AV•84•••6I500 / AV•126•••I500 güç kaynağı girişleri yalıtılmış. RS-485 ağının GS bağlantısı veya birden fazla denetleyici arasında CAN genişletme veri yolunun GND bağlantısı güç kaynağı türüne ve kablolamaya bakılmaksızın bağlanmalıdır.

Alt bölüm 8.2

Dijital Giriş

Dijital Girişler

Bu tabloda denetleyicilerin dijital girişleri ve genişletme modülleri bulunmaktadır:

Açıklama	AV-30***60500	AV-62-0--0500	AV-62SS--0500	AV-8400***500	AV-84SS***500	AV-1260***500	AV-126S***500	EVE6000000500	EVE1020000500
Hızlı dijital girişler (bkz. sayfa 76)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Normal dijital girişler (bkz. sayfa 77)	-	-	-	6	6	10	10	-	4

Bu aygıtlarda kuru kontak dijital girişleri olarak konfigüre edilebilen analog girişler bulunur. Daha fazla ayrıntı için bkz. analog girişlerin konfigürasyonu (bkz. sayfa 86).

NOT: Ortaklar COM_DI dahili olarak birbirine bağlı değildir.

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Hızlı Dijital Girişler	76
Normal Dijital Girişler	77

Hızlı Dijital Girişler

Genel Bakış

Hızlı dijital girişler normal dijital girişler olarak kullanılır, bkz. normal dijital girişler kablolama şeması (bkz. sayfa 77).

Özellikler

Tabloda röle girişleri özellikleri gösterilmektedir:

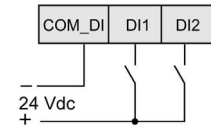
Özellik	Değer	
	Hızlı giriş olarak kullanılır	Normal giriş olarak kullanılır
Tür	Dijital giriş	
Güç çekme (maksimum)	5 mA	
Çalışma voltajı	+0...38 Vdc	+0...38 Vdc 0...24 Vac +/-%10 50/60 Hz
Darbe algılama minimum uzunluğu	Pozitif darbe 0,15 ms	Pozitif veya negatif darbe: - AV•30...0500 / AV•62...0500: 40 ms - AV•84...500 / AV•126...500: 20 ms - EVE1020000500: 40 ms
Maksimum frekans ölçümü	2 kHz	-
Mantık türü	Dijital girişler pozitif mantıkta çalışır	Dijital girişler pozitif veya negatif mantıkta çalışır
Düzey 1	+20...38 Vdc	+20...38 Vdc 24 Vac +/-%10 50/60 Hz
Düzey 0	+0...4 Vdc	+0...4 Vdc 0...3 Vac 50/60 Hz

Mantık türü açıklaması

Mantık türü	Etkin durum
Pozitif mantık	Çıkış akımı sağlar (kaynak çıkışı) Akım girişe akar (alıcı girişi)
Negatif mantık	Çıkış akımı çeker (alıcı çıkışı) Akım girişten akar (kaynak girişi)

Kablo Şeması Örneği

AV•30...0500 / AV•62...0500 / AV•84...500 / AV•126...500 (CN3) hızlı dijital girişi:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablo Şeması hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kablo Şeması uygulamaları (bkz. sayfa 29).

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama
AV•30...0500 AV•62...0500 AV•84...500 AV•126...500	CN3	COM-DI DI1...DI2	1...2 dijital girişleri için ortak Normal dijital girişler 1...2
EVE...0500	CN2		

Normal Dijital Girişler

Özellikler

Tabloda röle girişleri özellikleri gösterilmektedir:

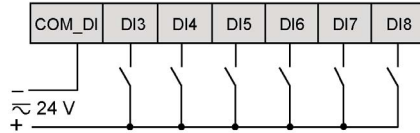
Özellik	Değer
Tür	Dijital giriş
Güç çekme (maksimum)	5 mA
Çalışma voltajı	+0...38 Vdc 0...24 Vac +/-%10 50/60 Hz
Darbe algılama minimum uzunluğu	- AV•84.....500/AV•126.....500 pozitif veya negatif darbe - DI3...DI4: 20 ms - DI5...DI8: 40 ms - AV•126.....500 pozitif veya negatif darbe - DI9...DI12: 40 ms - EVE1020000500 pozitif darbe - DI3...DI6: 40 ms
Mantık türü	Dijital girişler pozitif mantıkta çalışır - AV•84.....500/AV•126.....500: Dijital girişler pozitif veya negatif mantıkta çalışır - EVE1020000500: Dijital girişler pozitif mantıkta çalışır
Düzey 1	+20...38 Vdc 24 Vac +/-%10 50/60 Hz
Düzey 0	+0...4 Vdc 0...3 Vac 50/60 Hz

Mantık türü açıklaması

Mantık türü	Etkin durum
Pozitif mantık	Çıkış akımı sağlar (kaynak çıkışı) Akım girişe akar (alıcı girişi)
Negatif mantık	Çıkış akımı çeker (alıcı çıkışı) Akım girişten akar (kaynak girişi)

Kablolama Şeması Örneği

AV•84.....500 / AV•126.....500 (CN4) normal dijital girişi:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama
AV•84•••••500 AV•126•••••500	CN4 COM_DI DI3 DI4 DI5 DI6 DI7 DI8	COM-DI	3...8 dijital girişleri için ortak
		DI3...DI8	Normal dijital girişler 3...8
AV•126•••••500	CN12 COM_DI DI9 DI10 DI11 DI12	COM-DI	9...12 dijital girişleri için ortak
		DI9...DI12	Normal dijital girişler 9...12
EVE1020000500	CN8 COM_DI DI3 DI4 DI5 DI6	COM-DI	3...6 dijital girişleri için ortak
		DI3...DI6	Normal dijital girişler 3...6

Alt bölüm 8.3

Dijital Çıkış

Dijital Çıkış

Bu tabloda denetleyicilerin dijital çıkışları ve genişletme modülleri bulunmaktadır:

Açıklama	AV-30***60500	AV-62-0--0500	AV-62SS--0500	AV-8400***500	AV-84SS***500	AV-1260***500	AV-126S***500	EVE6000000500	EVE1020000500
Yüksek gerilim rölesi SPST dijital çıkışı (bkz. sayfa 80)	2	5	3	7	5	10	8	6	10
Yüksek gerilim Katı hal rölesi dijital çıkışı (bkz. sayfa 82)	-	-	2	-	2	-	2	-	-
Yüksek gerilim rölesi SPDT dijital çıkışı (bkz. sayfa 83)	1	1	1	1	1	2	2	-	-

Bu aygıtlarda düşük voltajla yapılandırılabilen (SELV) analog çıkışlar vardır, kolektör çıkışlarını açın. Daha fazla ayrıntı için bkz. analog çıkışların yapılandırması (bkz. sayfa 86).

NOT: Ortaklar C_x dahili olarak birbirine bağlı değildir.

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Yüksek gerilim Rölesi SPST Dijital Çıkışı	80
Yüksek Gerilim Katı Hal Rölesi Dijital Çıkışı	82
Yüksek gerilim Rölesi SPDT Dijital Çıkışı	83

Yüksek gerilim Rölesi SPST Dijital Çıkışı

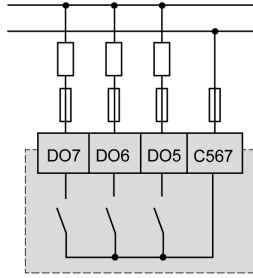
Özellikler

Tabloda röle çıkışları özellikleri gösterilmektedir:

Özellik	Değer
Maksimum gerilim	250 Vac
Maksimum akım	3 A direnç yükü, 2 FLA / 12 LRA
Minimum değiştirme kapasitesi	100 mA / 5 Vdc
UL60730'a uygun elektrikli dayanıklılık	100 000 döngü, 3 A, 250 Vac'de

Kablolama Şeması Örneği

AV•84•••••500 (CN7) SPST röle çıkışı:



Terminal bloğu aralığı
5,00 mm (0,197 inç)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama
AV•30•••••0500 AV•62•••••0500	CN9	C12	1...2 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 6 A
		DO1...DO2	Çıkış röleleri 1...2
AV•62•0••0500	CN15	C4	4 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
		C5	5 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
		C6	6 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
		DO4...DO6	Çıkış röleleri 4...6
AV•62SS••0500	CN15	C6	6 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
		DO6	Çıkış rölesi 6 NOT: DO4 ve DO5, SSR çıkışlarıdır (bkz. sayfa 82).

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama
AV•84•••••500 AV•126•••••500	CN7	C567	5...7 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 9 A
		DO5...DO7	Çıkış röleleri 5...7
	CN8	C34	3...4 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 6 A
		DO3...DO4	Çıkış röleleri 3...4
AV•8400•••500 AV•1260•••500	CN9	C1	1 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
		C2	2 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
		DO1...DO2	Çıkış röleleri 1...2
AV•126•••••500	CN15	C91011	9...11 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 9 A
		DO9...DO11	Çıkış röleleri 9...11
EVE•••••0500	CN5	C123	1...3 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 9 A
		DO1...DO3	Çıkış röleleri 1...3
	CN4	C456	4...6 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 9 A
		DO4...DO6	Çıkış röleleri 4...6
EVE1020000500	CN11	C78	7...8 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 6 A
		DO7...DO8	Çıkış röleleri 7...8
	CN10	C910	9...10 çıkış röleleri için ortak Maksimum akım: 6 A
		DO9...DO10	Çıkış röleleri 9...10

Yüksek Gerilim Katı Hal Rölesi Dijital Çıkışı

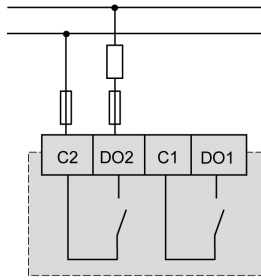
Özellikler

Tabloda SSR çıkışı özellikleri gösterilmektedir:

Özellik	Değer	
	AV•62SS••0500	AV•84SS•••500 AV•126S•••500
Nominal gerilim	75...240 Vac	
Maksimum akım	0,2 A	0,5 A
Değiştirme hızı aralığı	45...65 Hz	
Minimum değiştirme kapasitesi	20 mA	

Kablolama Şeması Örneği

AV•84SS•••500 (CN9) SSR çıkışı:



Terminal bloğu aralığı
5,00 mm (0,197 inç)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama
AV•62SS••0500		C4	SSR çıkışı 4 için ortak Maksimum akım: 0,2 A
		C5	SSR çıkışı 5 için ortak Maksimum akım: 0,2 A
		DO4...DO5	SSR Çıkışları 4...5 NOT: DO6, bir SSR çıkışı değildir. (bkz. sayfa 80)
AV•84SS•••500 AV•126S•••500		C1	SSR çıkışı 1 için ortak Maksimum akım: 0,5 A
		C2	SSR çıkışı 2 için ortak Maksimum akım: 0,5 A
		DO1...DO2	SSR Çıkışları 1...2

Yüksek gerilim Rölesi SPDT Dijital Çıkışı

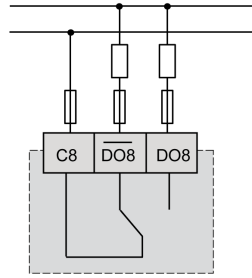
Özellikler

Tabloda röle çıkışları özellikleri gösterilmektedir:

Özellik	Değer	
	AV•30••••0500 AV•62••••0500 AV•84••••6I500 AV•126••••I500 AV•840005I500 AV•126005I500	AV•84••••60500 AV•126••••0500
Maksimum gerilim	250 Vac	240 Vac
Maksimum akım	3 A direnç yükü, NO kontak: 2,2 FLA / 13,2 LRA	-20...55 °C (-4...131 °F): 3 A direnç yükü -20...60 °C (-4...140 °F): 1 A direnç yükü -20...65 °C (-4...149 °F): DO8 devre dışıysa 1 A direnç yükü
Minimum değiştirme kapasitesi	300 mA, direnç yükü	300 mA, direnç yükü
UL60730'a uygun elektrikli dayanıklılık	100 000 döngü	100 000 döngü

Kablolama Şeması Örneği

AV•84••••500 / AV•126••••500 (CN6) SPDT röle çıkışı:

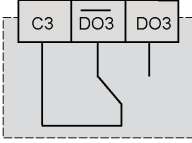
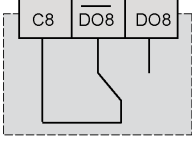
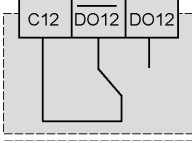


Terminal bloğu aralığı
5,00 mm (0,197 inç)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa [29](#)).

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör		Etiket	Açıklama
AV•30••••0500 AV•62••••0500	CN6		C3	3 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A
			DO3	Çıkış rölesi 3 - Normalde açık
			DO3-	Çıkış rölesi 3 - Normalde kapalı
AV•84•••••500 AV•126•••••500	CN6		C8	8 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A ⁽¹⁾⁽²⁾
			DO8	Çıkış rölesi 8 - Normalde açık
			DO8-	Çıkış rölesi 8 - Normalde kapalı
AV•126•••••500	CN14		C12	12 çıkış rölesi için ortak Maksimum akım: 3 A ⁽¹⁾
			DO12	Çıkış rölesi 12 - Normalde açık
			DO12-	Çıkış rölesi 12 - Normalde kapalı
(1) AV•84••••60500 / AV•126••••0500: Ortam sıcaklığı 55 °C'yi (131 °F) aşıyorsa maksimum akım 1 A ile sınırlıdır. (2) AV•84••••60500 / AV•126••••0500: DO8 etkinse ortam sıcaklığı 60 °C'yi (140 °F) aşmamalıdır.				

Alt bölüm 8.4

Analog Girişler

Analog Girişler

Bu tabloda denetleyicilerin analog girişleri ve genişletme modülleri bulunmaktadır:

Açıklama	AV-30...60500	AV-62-0...0500	AV-62SS...0500	AV-8400...500	AV-84SS...500	AV-1260...500	AV-126S...500	EVE6000000500	EVE1020000500
Yapılandırılabilir analog girişleri ve dijital girişi.	2	8	8	8	8	12	12	4	10

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Analog Girişler	86
NTC Analog Girişi	90
Direnç Analog Girişi	91
Akım Analog Girişi	93
Gerilim Analog Girişi	94
Dijital Giriş Olarak Kullanılan Analog Giriş	95

Analog Girişler

Genel Bakış

Denetleyicilerin analog girişleri AI1...AIx olarak tanımlanır.

Girişler, AI1- AI2 ilk çifttir, AI3-AI4 ikinci çifttir vb. son çifte kadar çiftler olarak yapılandırılabilir. Aynı tür grubuna ait olması için her iki bir çift AI yapılandırılmalıdır.

Cfg_Aix parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi fiziki kaynakla (prob, dijital giriş, gerilim/akım sinyali) bir sinyal almak için bir analog giriş AIx yapılandırılabilir:

Tür grubu	Cfg_Aix	Açıklama
NTC direnç girişi (bkz. sayfa 90) veya Dijital giriş (bkz. sayfa 95)	0	NTC (NK103), 10 kΩ 25 °C'de, BETA değer 3977
	1	Dijital giriş
	2	NTC (103AT-2), 10 kΩ 25 °C'de, BETA değer 3435
	7	hΩ (NTC) ⁽¹⁾
Akım girişi (bkz. sayfa 93)	3	4...20 mA
	11	0...20 mA
Direnç girişi 0...10 Vdc (bkz. sayfa 94)	4	0...10 Vdc
Direnç girişi 0...5 Vdc (bkz. sayfa 94)	5	0...5 Vdc Oran metrik
	10	0...5 Vdc
Direnç girişi (bkz. sayfa 91)	6	Pt1000
	8	daΩ (Pt1000) ⁽²⁾
	9	PTC (KTY81)
(1) Direnç değeri okuma, NTC yapılandırmasındaki denetleyici kullanılarak girişe uygulanan direnç için 0,1 kΩ olarak gösterilir, örneğin çekme direnci 10 kΩ olan bir bölünme oluşturur. hΩ(NTC) yapılandırması için direnç aralığı 150 kΩ değerine kadardır. (2) Direnç değeri okuma, Pt1000 yapılandırmasında denetleyici kullanan girişe uygulanan bir direnç için 0,01 kΩ olarak gösterilir, yani, çekme direnciyle bir bölünme oluşturur (AV•30...60500 / AV•62...0500 için 1,5 kΩ, başka aygıt başvuruları için 2 kΩ). daΩ (Pt1000) yapılandırması için direnç aralığı 3 kΩ değerine kadardır.		

Dijital girişler olarak yapılandırılmış analog girişler yalıtılmamıştır.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

Dijital girişler olarak yalnızca analog girişlerinde gerilim olmayan türdeki girişler kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Çiftlerde Uyumluluk

Çifte göre parametreler

Çiftler	Parametre Ayarı	
Çift #1	Cfg_Ai1	Cfg_Ai2
Çift #2	Cfg_Ai3	Cfg_Ai4
Çift #3	Cfg_Ai5	Cfg_Ai6
Çift #4	Cfg_Ai7	Cfg_Ai8
Çift #5	Cfg_Ai9	Cfg_Ai10
Çift #6	Cfg_Ai11	Cfg_Ai12

NOT: Tüm çiftler AV•126...500 için kullanılabilir. Aygıtın analog girişlerine bağlı olarak tüm çiftler kullanılamayabilir, bkz. İlgili Aygıtlar ve Konektörler (bkz. sayfa 88).

Al çifti için uyumluluk tablosu:

Çift #1 için örnek			Cfg_Ai1											
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			NTC (NK103)	Dijital giriş	NTC (103AT-2)	4...20 mA	0...10 Vdc	0...5 Vdc Oran metrik	Pt1000	hΩ (NTC)	daΩ (Pt1000)	PTC (KTY81)	0...5 Vdc	0...20 mA
Cfg_Ai2	0	NTC (NK103)	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	1	Dijital giriş	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	2	NTC (103AT-2)	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	3	4...20 mA	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
	4	0...10 Vdc	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
	5	0...5 Vdc Oran metrik	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-
	6	Pt1000	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-
	7	hΩ (NTC)	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	8	daΩ (Pt1000)	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-
	9	PTC (KTY81)	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-
	10	0...5 Vdc	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-
	11	0...20 mA	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓

İzin verilmeyen yapılandırmayı uygulama, her iki probun alan değerinde hata numarası 8003_n'yi üretir (imzasız ondalık: 32771 / imzalı ondalık: -32765).

Voltaj Analog Girişleri veya Akım Analog Girişleri Yapılandırması

Kablolu fiziki kaynaklara göre (voltaj sinyali veya akım sinyali), ilgili parametreler kullanılarak girişler konfigüre edilmelidir.

Analog girişlerin türü aşağıdaki tabloda belirtilen şekilde konfigüre edilebilir:

Parametre	Açıklama	Aralık	Varsayılan değer
FullScaleMin_AIx	Ölçek değerinin analog giriş AI _x başlangıcı	-9999...+9999	0
FullScaleMax_AIx	Analog giriş AI _x tam ölçek değeri	-9999...+9999	1000
Calibration_AIx	Analog giriş AI _x diferansiyeli	-1000...+1000	0

Not:

Yapılandırılan prob türü	Minimum tam ölçek AI _x	Maksimum tam ölçek AI _x
0/4...20 mA akım probu	0/4 mA	20 mA
0...10 Vdc voltaj probu	0 Vdc	10 Vdc
0...5 Vdc oran metrik prob	%10 (0,5 Vdc)	%90 (4,5 Vdc)
0...5 Vdc prob	0 Vdc	5 Vdc

Parametrelerin değerler ve özellikleri hakkında ayrıntılar için bkz. Parametreleri (bkz. sayfa 133).

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama											
AV•30•••••0500 AV•62•••••0500	CN5	<table><tr><td>AI1</td><td>AI2</td><td>GND</td><td>5 V out</td><td>24 V out</td></tr></table>	AI1	AI2	GND	5 V out	24 V out							
		AI1	AI2	GND	5 V out	24 V out								
		24 Vdc	Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 100 mA											
		5 Vdc	Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 40 mA											
		GND	0 V sinyal topraklaması											
AI1...AI2	Analog girişleri 1... 2 veya kuru temas dijital girişleri													
AV•62•••••0500	CN13	<table><tr><td>AI3</td><td>AI4</td><td>AI5</td><td>AI6</td><td>AI7</td><td>AI8</td><td>GND</td></tr></table>	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	GND					
		AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	GND						
		GND	0 V sinyal topraklaması											
AI3...AI8	Analog girişleri 3... 8 veya kuru temas dijital girişleri													
AV•84•••••500 AV•126•••••500	CN5	<table><tr><td>AI1</td><td>AI2</td><td>AI3</td><td>AI4</td><td>AI5</td><td>AI6</td><td>AI7</td><td>AI8</td><td>GND</td><td>5 V out</td><td>24 V out</td></tr></table>	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	GND	5 V out	24 V out	
		AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	GND	5 V out	24 V out		
		24 Vdc	Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 150 mA ⁽¹⁾											
		5 Vdc	Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽¹⁾											
		GND	0 V sinyal topraklaması											
AI1...AI8	Analog girişleri 1... 8 veya kuru temas dijital girişleri													
AV•126•••••500	CN13	<table><tr><td>AI9</td><td>AI10</td><td>AI11</td><td>AI12</td><td>GND</td><td>5 V out</td><td>24 V out</td></tr></table>	AI9	AI10	AI11	AI12	GND	5 V out	24 V out					
		AI9	AI10	AI11	AI12	GND	5 V out	24 V out						
		24 Vdc	Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 150 mA ⁽¹⁾											
		5 Vdc	Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽¹⁾											
		GND	0 V sinyal topraklaması											
AI9...AI12	Kuru temas dijital girişleri analog girişleri 9...12													
EVE•••••0500	CN3	<table><tr><td>AI1</td><td>AI2</td><td>AI3</td><td>AI4</td><td>GND</td><td>5 V out</td><td>24 V out</td></tr></table>	AI1	AI2	AI3	AI4	GND	5 V out	24 V out					
		AI1	AI2	AI3	AI4	GND	5 V out	24 V out						
		24 Vdc	Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 125 mA ⁽¹⁾											
		5 Vdc	Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽¹⁾											
		GND	0 V sinyal topraklaması											
AI1...AI4	Analog girişleri 1...4 veya kuru temas dijital girişleri													
EVE1020000500	CN9	<table><tr><td>AI5</td><td>AI6</td><td>AI7</td><td>AI8</td><td>AI9</td><td>AI10</td><td>GND</td><td>5 V out</td><td>24 V out</td></tr></table>	AI5	AI6	AI7	AI8	AI9	AI10	GND	5 V out	24 V out			
		AI5	AI6	AI7	AI8	AI9	AI10	GND	5 V out	24 V out				
		24 Vdc	Analog girişler için +24 Vdc güç çıkışı, maks akım 125mA ⁽¹⁾											
		5 Vdc	Oran metrik analog girişler için +5 Vdc güç çıkışı, maks akım 50 mA ⁽¹⁾											
		GND	0 V sinyal topraklaması											
AI5...AI10	Analog girişleri 5...10 veya kuru temas dijital girişleri													
(1) Maksimum akım değeri, taban panosu konektöründe ve üst pano konektöründe ilgili terminaller sağlanarak maksimum akımların toplamıdır.														

AVP1•000W0500 Ekranına Katıştırılmış Analog Girişleri Parametreleri

Sıcaklık ve nem sensörleri analog girişi ekrana katıştırılmıştır.

Analog girişlerle ilgili parametreler aşağıdaki tabloda listelenir:

Parametre	Açıklama	Aralık
Temp_UM	Birim sıcaklık ölçümünün	Değer 0: °C Değer 1: °F
Calibration_NTC	NTC diferansiyeli	-18,0...+18,0 Birim: 0,1 °C veya °F
Calibration_RH	RH yüzde diferansiyeli	-1000...+1000 Birim: %0,1 RH

Parametrelerin değerler ve özellikleri hakkında ayrıntılar için bkz. Parametreleri (bkz. sayfa [158](#)).

NTC Analog Girişi

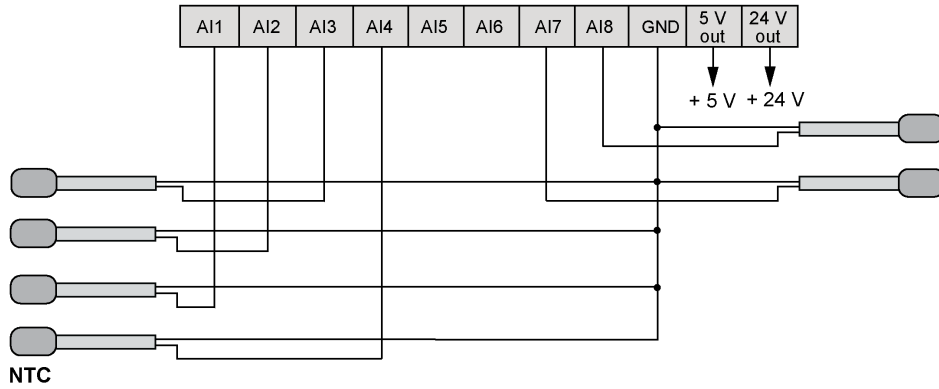
Özellikler

Cfg_Aix parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi fiziki kaynakla (prob, dijital giriş, gerilim/akım sinyali) bir sinyal almak için bir analog giriş AIx yapılandırılabilir:

Cfg_Aix	Açıklama	Doğruluk Aralığı	Doğruluk	Çözünürlük	Giriş Empedansı
0	NTC (NK103) 10 kΩ, 25 °C'de BETA değeri 3977	-40...+137 °C (-40...+278,6 °F)			
		-40...+110 °C (-40...+230 °F)	+/-1 °C (+/-1,8 °F)	0,1 °C (0,18 °F)	10 kΩ
		+110...+137 °C (+230...+278,6 °F)	+/-1,9 °C (+/-3,42 °F)		
2	NTC (103AT-2) 10 kΩ, 25 °C'de BETA değeri 3435	-50...+110 °C (-58...+230 °F)	+/-1 °C (+/-1,8 °F)	0,1 °C (0,18 °F)	10 kΩ
7	hΩ (NTC)	0...150 kΩ			
	AV•30...60500 AV•62...0500	0...75 kΩ	+/-0,85 kΩ	0,1 kΩ	10 kΩ
		75...150 kΩ	+/-2,4 kΩ		
	AV•84...500 AV•126...500	0...150 kΩ	+/-0,85 kΩ		
		0...70 kΩ	+/-1 kΩ		
	EVE...0500	70...120 kΩ	+/-2,5 kΩ		
		120...150 kΩ	+/-6 kΩ		

Kablolama Şeması Örneği

AV•84...500 / AV•126...500 CN5 NTC giriş bağlantısı:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Direnç Analog Girişi

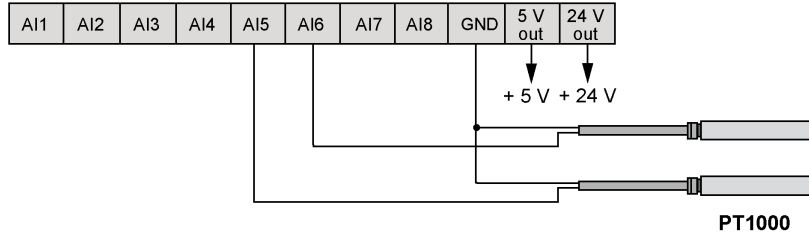
Özellikler

Cfg_Aix parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi fiziki kaynakla (prob, dijital giriş, gerilim/akım sinyali) bir sinyal almak için bir analog giriş Alx yapılandırılabilir:

Cfg_Aix	Açıklama	Doğruluk Aralığı	Doğruluk	Çözünürlük	Giriş Empedansı	
6	Pt1000	-200...+850 °C (-328...+1562 °F)				
	AV•30...60500 AV•62...0500 AV•84...500 AV•126...500	-200...-100 °C (-328...-148 °F)	+/-10 °C (+/-18 °F)	0,1 °C (+/-0,18 °F)	1,5 kΩ	
		-100...-51 °C (-148...-59,8 °F)	+/-2,5 °C (+/-4,5 °F)		AV•30...60500 AV•62...0500	
		-50...+100 °C (-58...+212 °F)	+/-1,5 °C (+/-2,7 °F)		2 kΩ	
		+101...+400 °C (+213,8...+752 °F)	+/-2,4 °C (+/-4,32 °F)		AV•84...500 AV•126...500	
		+400...+850 °C (+753,8...+1562 °F)	+/-10 °C (+/-18 °F)			
		EVE...0500	-200...-100 °C (-328...-148 °F)		+/-5 °C (+/-9 °F)	0,1 °C (+/-0,18 °F)
	-100...-50 °C (-148...-58 °F)	+/-3 °C (+/-5,4 °F)				
	-50...+200 °C (-58...+392 °F)	+/-1,5 °C (+/-2,7 °F)				
	+200...+600 °C (+392...+1112 °F)	+/-15 °C (+/-27 °F)				
	+600...+850 °C (+1112...+1562 °F)	+/-30 °C (+/-54 °F)				
	8	daΩ (Pt1000)	0...3 kΩ	+/-25 Ω	10 Ω	1,5 kΩ
						AV•30...60500 AV•62...0500
						2 kΩ
AV•84...500 AV•126...500 EVE...0500						
9	PTC (KTY81)	-55...+150 °C (-67...+302 °F)				
	AV•30...60500 AV•62...0500 AV•84...500 AV•126...500	-55...+150 °C (-67...+302 °F)	+/-1,1 °C (+/-1,98 °F)	0,1 °C (0,18 °F)	1,5 kΩ	
					AV•30...60500 AV•62...0500	
					2 kΩ	
					AV•84...500 AV•126...500	
	EVE...0500	-55...+135 °C (-67...+275 °F)	+/-1,1 °C (+/-1,98 °F)	0,1 °C (0,18 °F)	2 kΩ	
+135...+150 °C (+275...+302 °F)		+/-3,1 °C (+/-5,58 °F)				

Kablolama Şeması Örneği

AV•84•••••500 / AV•126•••••500 CN5 Pt1000 (AI5 ve AI6) girişleri bağlantısı:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa [29](#)).

Akım Analog Girişi

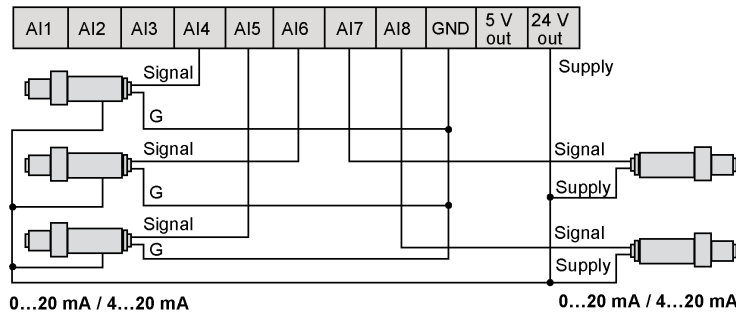
Özellikler

Cfg_Aix parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi fiziki kaynakla (prob, dijital giriş, gerilim/akım sinyali) bir sinyal almak için bir analog giriş AIx yapılandırılabilir:

Cfg_Aix	Açıklama	Aralık	Doğruluk Aralığı	Çözünürlük	Giriş Empedansı
3	4...20 mA	-9999...9999 Varsayılan: 0...1000	4...20 mA +/-1 tam aralık + 1 basamak	1 basamak	<150 Ω
11	0...20 mA		0...4 mA +/-2 tam aralık + 1 basamak		
			4...20 mA +/-1 tam aralık + 1 basamak		

Kablolama Şeması Örneği

AV•84.....500 / AV•126.....500 (CN5) akım giriş bağlantısı:



Güç çeviriciyi FREE Advance (5 Vdc veya 24 Vdc) ögesinden veya harici bir güç kaynağı ile çalıştırabilirsiniz.

Daha fazla bilgi için güç çevirici teknik veri sayfasına bakın.

Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Gerilim Analog Girişi

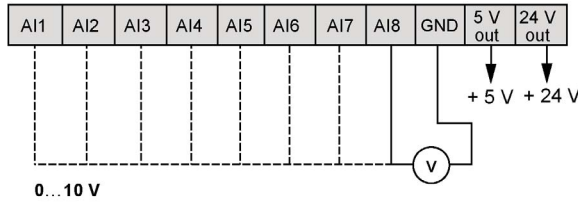
Özellikler

Cfg_Aix parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi fiziki kaynakla (prob, dijital giriş, gerilim/akım sinyali) bir sinyal almak için bir analog giriş AIx yapılandırılabilir:

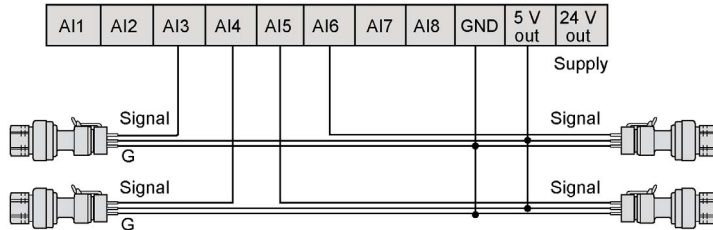
Cfg_Aix	Açıklama	Aralık	Doğruluk Aralığı	Çözünürlük	Giriş Empedansı
4	0...10 Vdc	-9999...9999 Varsayılan: 0...1000	0...10 Vdc +/-1 tam aralık + 1 basamak	1 basamak	>10 kΩ AV•30....0500 AV•62....0500 AV•84....500 AV•126....500 >20 kΩ EVE.....0500
10	0...5 Vdc	-9999...9999 Varsayılan: 0...1000	0...5 Vdc +/-1 tam aralık + 1 basamak	1 basamak	>20 kΩ AV•30....0500 AV•62....0500 AV•84....500 AV•126....500 >60 kΩ EVE.....0500
5	0...5 Vdc Oran metrik	-9999...9999 Varsayılan: 0...1000	%10 5 Vdc...%90 5 Vdc +/-1 tam aralık + 1 basamak	1 basamak	>20 kΩ AV•30....0500 AV•62....0500 AV•84....500 AV•126....500 >60 kΩ EVE.....0500

Kablolama Şeması Örneği

AV•84....500 / AV•126....500 (CN5) gerilim giriş bağlantısı:



AV•84....500 / AV•126....500 (CN5) 0-5V oran metrik gerilim giriş bağlantısı:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Dijital Giriş Olarak Kullanılan Analog Giriş

Özellikler

Cfg_Aix parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi fiziki kaynakla (prob, dijital giriş, gerilim/akım sinyali) bir sinyal almak için bir analog giriş AIx yapılandırılabilir:

Cfg_Aix	Açıklama	Aralık	Doğruluk Aralığı	Doğruluk	Çözünürlük	Giriş Empedansı
1	Dijital giriş ⁽¹⁾	-	-	-	-	10 kΩ
(1) Dijital girişler olarak yapılandırılmış analog girişler yalıtılmamıştır.						

Kuru kontak dijital girişleri ile harici güç kaynağının kullanımı ekipmanın hasarlanmasıyla sonuçlanabilir.

BİLDİRİM

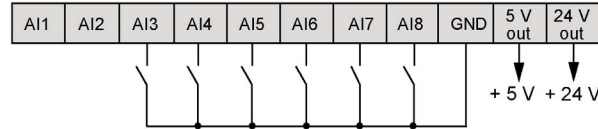
UYGULANAMAYAN EKİPMAN

Harici güç kaynağını aygıtın kuru kontak dijital girişlerine uygulamayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Kablolama Şeması Örneği

Dijital giriş bağlantısı olarak kullanılan AV•84•••••500 / AV•126•••••500 (CN5) analog girişi:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Alt bölüm 8.5

Analog Çıkışlar

Analog Çıkışlar

Bu tabloda denetleyicilerin analog çıkışları ve genişletme modülleri bulunmaktadır:

Açıklama	AV*30***60500	AV*62*0*-0500	AV*62SS**0500	AV*8400***500	AV*84SS***500	AV*1260***500	AV*126S***500	EVE6000000500	EVE10200000500
Düşük gerilim (SELV) analog çıkışları veya Açık Kolektör PWM çıkışları	-	2	2	2	2	2	2	-	2
Düşük gerilim (SELV) analog çıkışları	-	-	-	2	2	4	4	-	-

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Analog Çıkışlar	97
PWM Açık Kolektörü Çıkışları	98
Düşük Gerilim (SELV) Analog Çıkışları	99
Analog Akım Çıkışı	100
Akım AÇIK/KAPALI Akım Çıkışı	101

Analog Çıkışlar

Genel Bakış

Analog çıkışlar, AO1...AO olarak tanımlanır.

Aygıt başvurusuna göre analog çıkışlar:

Aygıt başvuruları	Konfigüre edilemeyen analog çıkışları	Konfigüre edilebilir analog çıkışları
AV•62••••0500	-	AO1, AO2
AV•84•••••500	AO1, AO2	AO3, AO4
AV•126••••500	AO1, AO2, AO5 ve AO6	
EVE1020000500	-	AO1, AO2

Aygıtlarda düşük voltaj analog çıkışı vardır (SELV) 0...10 Vdc (bkz. sayfa 99)

Cfg_AOx parametresini kullanarak, aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi bir fiziki kaynağa sinyal sağlamak için yapılandırılabilir analog çıkışları AOx yapılandırılabilir:

Cfg_AOx	Açıklama
0	Akım modülasyonu 4...20 mA (bkz. sayfa 100)
1	Akım AÇIK/KAPALI (bkz. sayfa 101)
2	Voltaj modülasyonu 0...10 Vdc (bkz. sayfa 99)
3	PWM açık kolektörü (bkz. sayfa 98)

İlgili Aygıtlar ve Konektörler

Tabloda ilgili aygıtlar ve konektörler gösterilir

İlgili Aygıt	Konektör	Etiket	Açıklama
AV•62••••0500	CN11	GND	0 V sinyal topraklaması
		AO1...AO2	Analog çıkışlar 1...2
AV•84•••••500 AV•126••••500	CN2	GND	0 V sinyal topraklaması
		AO1...AO4	Analog çıkışlar 1...4
AV•126••••500	CN11	GND	0 V sinyal topraklaması
		AO5...AO6	Analog çıkışlar 5...6
EVE1020000500	CN7	GND	0 V sinyal topraklaması
		AO1...AO2	Analog çıkışlar 1...2

PWM Açık Kolektör Çıkışları

Özellikler

PWM açık kolektörü (yapılandırılabilir kutup) yapılandırılabilir analog çıkış özellikleri:

Analog çıkış	- Frekans - Görev döngüsü			Maksimum Alıcı Akımı	Maksimum Besleme Voltajı
	Aralık	Doğruluk	Çözünürlük		
AO1, AO2	0...2000 Hz %0.0...100,0	1 Hz %0,1	1 Hz %0,1	50 mA	24 Vdc
AV•62...•0500 EVE1020000500					
AO3, AO4					
AV•84...•6I500 AV•126...•I500 AV•840005I500 AV•126005I500					
AO3, AO4				30 mA	
AV•84...•60500 AV•126...•0500					

PWM modunda analog çıkışlar aşağıdaki tabloda belirtilen şekilde konfigüre edilebilir:

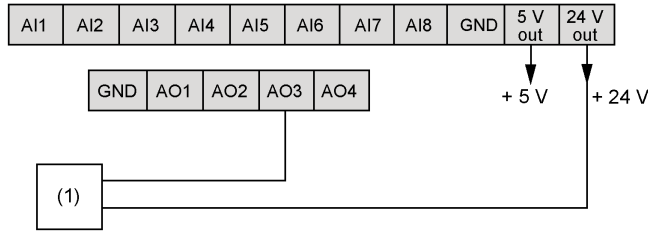
Parametre	Açıklama	Aralık
PWM_frequency_AO1_AO2	PWM Frekansı	0...2000 Hz
PWM_frequency_AO3_AO4		
PWM_polarity_AO1_AO2	PWM Polaritesi	0...1
PWM_polarity_AO3_AO4		

NOT: Polarite ve frekans her aygıtın 2 yapılandırılabilir analog çıkışı için ortaktır.

Parametrelerin değer ve özellikleri hakkında ayrıntılar için bkz. Parametreler (bkz. sayfa 133).

Kablolama Şeması Örneği

AV•84...•500 / AV•126...•500 (CN2) açık kolektör PWM analog girişi (AO3) bağlantısı:



(1) Üçüncü taraf aktüatör (örneğin: fan modülü) veya harici röle

Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Düşük Gerilim (SELV) Analog Çıkışları

Özellikler

Voltaj modülasyonu 0...10 Vdc yapılandırılmayan analog çıkış özellikleri:

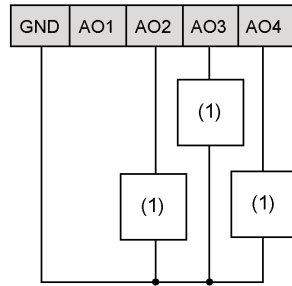
Analog çıkış	Aralık	Doğruluk	Çözünürlük	Yük Empedansı
AO1, AO2	0...1000	+/-%2 tam ölçek	1 basamak	> 700 Ω
AV•84•••••500				
AO1, AO2, AO5 ve AO6				
AV•126•••••500				

Voltaj modülasyonu 0...10 Vdc yapılandırılabilir analog çıkış özellikleri:

Analog çıkış	Aralık	Doğruluk	Çözünürlük	Yük Empedansı
AO1, AO2	0...1000	+/-%2 tam ölçek	1 basamak	$\geq 700 \Omega$
AV•62•••••0500 EVE1020000500				
AO3, AO4				
AV•84•••••500 AV•126•••••500				

Kablolama Şeması Örneği

AV•84•••••500 / AV•126•••••500 (CN2) Düşük voltaj (SELV) analog çıkışları (AO2, AO3 ve AO4) bağlantısı:



(1) Üçüncü taraf aktüatör (örneğin: fan modülü)

Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Analog Akım Çıkışı

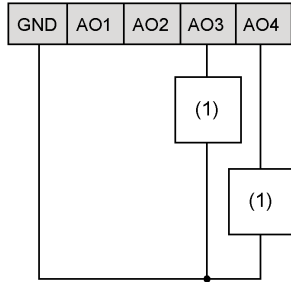
Özellikler

Akım modülasyonu 4...20 mA (bkz. sayfa 100) yapılandırılabilir analog çıkış özellikleri:

Analog çıkış	Aralık	Doğruluk	Çözünürlük	Yük Empedansı
AO1, AO2	0...1000	+/-%2 tam ölçek	1 basamak	$\leq 450 \Omega$
AV•62•••••0500 EVE1020000500				
AO3, AO4				
AV•84•••••500 AV•126•••••500				

Kablolama Şeması Örneği

AV•84•••••500 / AV•126•••••500 (CN2) düşük voltaj (SELV) analog çıkışları (AO3 ve AO4) bağlantısı:



(1) Üçüncü taraf aktüatör (örneğin: fan modülü)

Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Akım AÇIK/KAPALI Akım Çıkışı

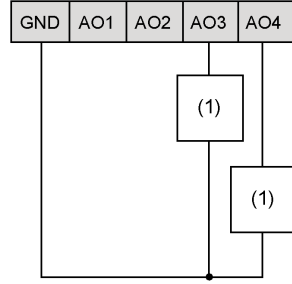
Özellikler

Akım AÇIK/KAPALI yapılandırılabilir analog çıkışı özellikleri:

Analog çıkış		Akım AÇIK	Akım KAPALI
AO1, AO2			
	AV•62••••0500	23 mA	0 mA
	EVE1020000500	20 mA	
AO3, AO4			
	AV•84•••••500 AV•126•••••500	23 mA	0 mA

Kablolama Şeması Örneği

AV•84•••••500 / AV•126•••••500 (CN2) akım AÇIK/KAPALI analog çıkışı (AO3 ve AO4) bağlantısı:



(1) Üçüncü taraf aktüatör (örneğin: fan modülü)

Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	10 m (32,808 ft)

Kablolama hakkında daha fazla bilgi için bkz. en iyi kablolama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

Alt bölüm 8.6

İletişim

Bu Alt Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu alt bölüm, şu başlıkları içerir:

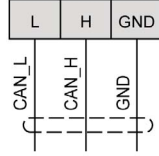
Başlık	Sayfa
CAN Genişletme Veri Yolu Bağlantı Noktası	103
RS-485 Seri Bağlantı Noktası	107
USB Seri Bağlantı Noktası	109
Ethernet Bağlantı Noktası	110

CAN Genişletme Veri Yolu Bağlantı Noktası

Genel Bakış

AV.....6•500 / AV.....5•500 denetleyicileri ve EVE.....0500 genişletme modülleri CAN genişletme veri yolu aracılığıyla bağlanabilir.

Konektör



Terminal bloğu aralığı

3,50 mm (0,14 inç)

Kablolama

0,5 mm² kısmı (AWG 20) ve PVC manşonuyla ekranlı (özellik empedansı 120 Ω), kondüktörler arası 36 pF/m nominal kapasiteli, kondüktör ve koruma 68 pF/m arasında nominal kapasiteli iki kondüktörlü çift bükümlü korumalı bir kablo kullanın.

Kabloları döşemek için bilgi teknolojisi kablolamasındaki EN 50174 standardında verilen gösterimlere uyun. Veri iletişimi devreleri güç hatlarından ayrılarak ekstra bakım yapılmalıdır.

Ağın veri yolu papatya zinciri topolojisine sahip olması ve veri yolunun her iki ucunda CAN_H ve CAN_L terminalleri arasında 120 Ω 1/4 W sonlandırma dirençlerine sahip olması gerekir veya genişletme modüllerinde katıştırılması etkinleştirilmelidir.

Maksimum kablo uzunluğu baud olarak ayarlanmış iletişim hızına bağlıdır:

Haberleşme hızı	Şunu kullanan maksimum ağ uzunluğu:	
	Katıştırılmış CAN	EVS00CA000000 modülü
50 kBd	1000 m (3280,83 ft)	1000 m (3280,83 ft)
125 kBd	500 m (1640,41 ft)	500 m (1640,41 ft)
250 kBd	200 m (656,17 ft)	250 m (820,21 ft)
500 kBd	30 m (98,42 ft)	60 m (196,85 ft)

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

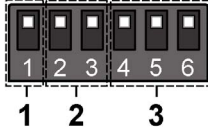
- Ekipmanı RS-485 seri kullanarak CAN Genişletme Veri Yolu terminallerine bağlamayın.
- Ekipmanı CAN Genişletme Modülü Veri Yolu kullanarak RS-485 terminallerine bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

DIP Anahtarı Kullanan EVE.....0500 Bağlantı Noktası Yapılandırması

Genişletme modüllerinde 6 konumlu DIP anahtarları kullanılır:

- 120 Ω sonlandırmasını ata (1)
- CAN baud hızını ayarla (2)
- CAN adresini ayarla (3)



NOT: Adresleme parametre toplamından Addr_CAN_OB (Varsayılan değer: 1) ve 6 konumlu DIP anahtarının DIP4...DIP6 (8 adres) kompozit değer toplamından oluşur.

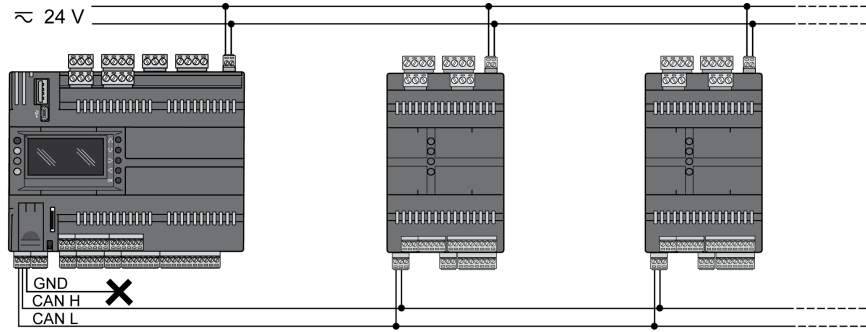
DIP numarası	1	2	3	4	5	6
	120 Ω	Baud		Adres		
Devre dışı Varsayılan değer	0 1 1 2 3 4 5 6	-				
Etkin	0 1 1 2 3 4 5 6					
500 kBd Varsayılan değer	-	0 1 1 2 3 4 5 6		-		
250 kBd		0 1 1 2 3 4 5 6				
125 kBd		0 1 1 2 3 4 5 6				
50 kBd		0 1 1 2 3 4 5 6				
Adres Addr_CAN_OB Varsayılan değer	-			0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 1				0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 2				0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 3				0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 4				0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 5				0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 6				0 1 1 2 3 4 5 6		
Adres Addr_CAN_OB + 7				0 1 1 2 3 4 5 6		

CAN Genişletme Veri Yolu (Alan) Ağ Bağlantısı Örneği

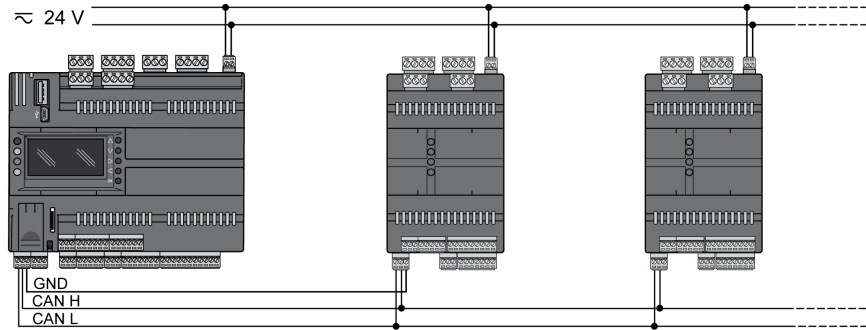
Bir CAN Genişletme Veri Yolu (Alan) ağ bağlantısı şununla atanabilir:

- Ana olarak maksimum 1 AV.....6•500 / AV.....5•500 işlev
- Slave olarak maksimum 12 EVE.....0500 işlev Ana kontrol edebileceğinden giriş ve çıkış sayısına göre bu sayı azaltılabilir.

Bir AVD1260060500 kullanılarak yalıtım yapılmamış güç kaynağı bağlantısı örneği:



Bir AVD126006I500 kullanılarak yalıtımlı güç kaynağı bağlantısı örneği:

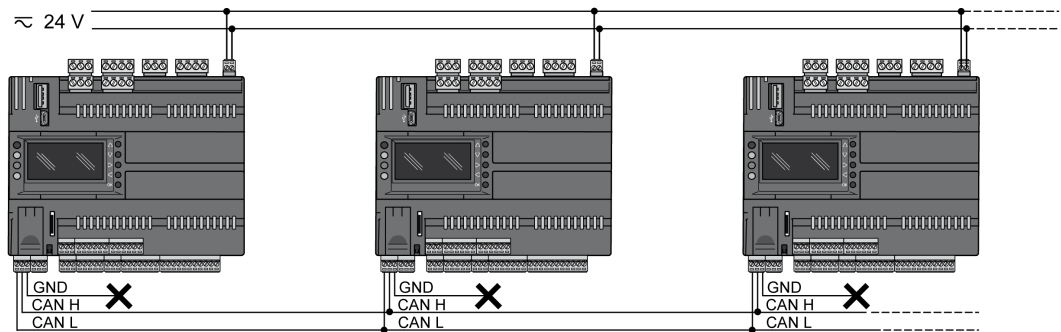


CAN Genişletme Veri Yolu Bağlantısı (Ağ) Örneği

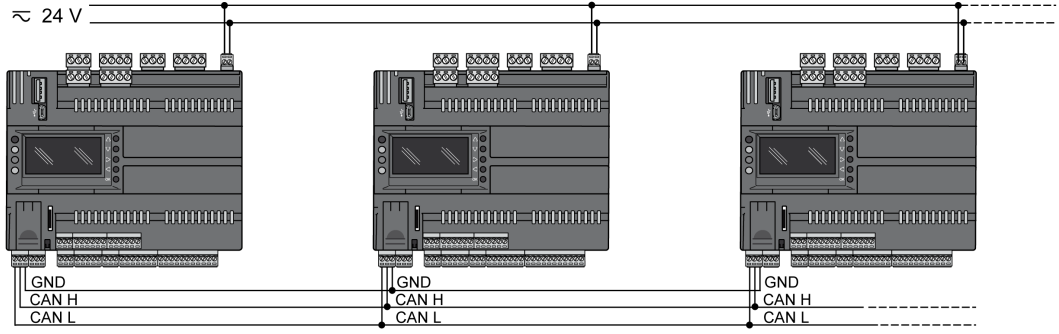
Bir CAN Genişletme Veri Yolu (ağ) bağlantısı şununla atanabilir:

- CAN bağlamasında maksimum 10 AV.....6•500 / AV.....5•500 bağlı. Bağlama işlevleri hakkında ayrıntılar için bkz. FREE Studio Plus yazılımı - Çalıştırma Kılavuzu (bkz. sayfa 9).

AVD1260060500 kullanılarak yalıtım yapılmamış güç kaynağı bağlantısı örneği:



AVD126006I500 kullanılarak yalıtımlı güç kaynağı bağlantısı örneği:



Güç Kaynağı Kısıtlaması

Yalıtılmayan (AV•84•••60500, AV•126•••0500 veya EVE•••••0500) güç kaynağı girişleri ile birden fazla aygıt arasında ağın GND bağlantısını yaparsanız, ayrı, yalıtılmış güç kaynakları kullanın. Alternatif olarak, ekipmanı tek bir güç kaynağına bağlarsanız, GND sinyalini bağlamayın. Seri hatları bağlarken özellikle dikkat edin. Yanlış kabloleme ekipmanın çalışmamasına yol açabilir.

Daha fazla ayrıntı için bkz. Güç Kaynağı açıklaması (bkz. sayfa 74).

RS-485 Seri Bağlantı Noktası

Genel Bakış

Her AV.....6•500 / AV.....5•500 denetleyicisi 2 RS-485 seri bağlantı noktası içermektedir.

Bu bağlantı noktaları, şu yolla kullanıcının denetleyici ve bir aygıt arasında iletişim kurmasına izin verir:

- **RS485-1**(slave) veya **RS485-2** (ana veya slave) iletişim bağlantı noktası kullanırken bir Modbus RTU bağlantısı
- Bir BACnet MS/TP (B-AAC profili sertifikalı BTL) bağlantısı

AV.....6•500 Konektörü / AV.....5•500 Denetleyicileri

AV•30....0500 / AV•62....0500 / AV•840005I500 / AV•126005I500 / AV•84....6I500 / AV•126....I500 denetleyicilerinde 2 RS-485 terminalleri bulunur:

+	-	GS
RS 485 +	RS 485 -	RS 485 Signal reference

NOT: RS485-1 ve RS485-2 terminallerinin GS'si dahili olarak bağlıdır ve aygıtın GND'sine bağlanmaz.

AV•84....60500 / AV•126....0500 denetleyicilerinde 2 RS-485 terminalleri bulunur:

+	-	GND
RS 485 +	RS 485 -	GND

NOT: RS485-1 ve RS485-2 terminallerinin GND'si aygıtın GND'sine dahili olarak bağlıdır.

Kablolar

İki 0,5 mm² kısım konektörleri (AWG 20) ve PVC manşonuyla örgülü kablo (özellik empedansı 120 Ω), kondüktörler 36 pF/m arasında nominal kapasite, kondüktör ve koruma 68 pF/m arasında nominal kapasite ile korumalı ve "çift bükümlü" kablo kullanın.

Alternatif olarak iki 0,5 mm² kısım konektörleri (AWG 20) ve PVC manşonuyla örgülü kablo, kondüktörler 89 pF/m arasında nominal kapasite, kondüktör ve koruma 161 pF/m arasında nominal kapasite ile korumalı ve "çift bükümlü" kablo kullanın. Kabloların nasıl yönlendirilmesi gerektiğinin gösterimi hakkında BT kablolamadaki EN 50174 standardına bakın.

Her zaman kabloların yönlendirme ve bağlantısına uygun düzenlemeleri inceleyin. Veri iletim devrelerini güç hatlarından ayırın.

Maksimum 32 aygıtlı 1200 m'ye kadar uzunlukta RS-485 ağ doğrudan denetleyiciye bağlanabilir. Bu uzunluk genişletilebilir ve uygun çoklayıcı modülleri kullanılarak her kanal için aygıt sayısı artırılabilir.

3 kondüktörlü tek terminal şeridi: 3 kondüktör kullanın (örgülü kablo için "+", "-" sinyal ve "GND").

120 Ω 1/4 W rezistörlerini arayüzün "+" ve "-" terminalleri ve ağın her dalında son denetleyici arasına takın.

Maksimum ayarlanabilir hız 115200 baud.

RS-485 fiziki katman Modbus SL için ve BACnet MS/TP iletişimi için kullanılabilir. Aynı seri bağlantı noktasında farklı protokollerin eş zamanlı iletişimine izin verilmez.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

Aynı seri bağlantı noktasında Modbus SL ve BACnet MS/TP yoluyla eşzamanlı olarak iletişim kurmayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

BİLDİRİM

UYGULANAMAYAN EKİPMAN

- Ekipmanı RS-485 seri kullanarak CAN Genişletme Veri Yolu terminallerine bağlamayın.
- Ekipmanı CAN Genişletme Modülü Veri Yolu kullanarak RS-485 terminallerine bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

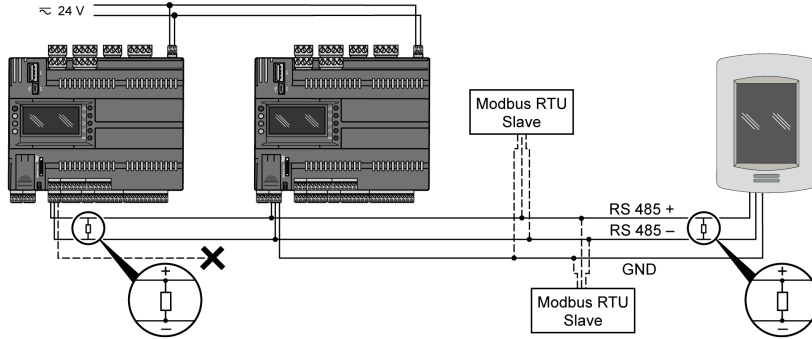
Güç Kaynağı Kısıtlaması

Yalıtılmayan (AV•84•••60500 veya AV•126•••0500) güç kaynağı girişleri ile birden fazla aygıt arasında RS-485 ağının GND bağlantısını yaparsanız, ayrı, yalıtılmış güç kaynakları kullanın. Alternatif olarak, ekipmanı tek bir güç kaynağına bağlarsanız, RS-485 GND sinyalini bağlamayın. Seri hatları bağlarken özellikle dikkat edin. Yanlış kablolama ekipmanın çalışmamasına yol açabilir.

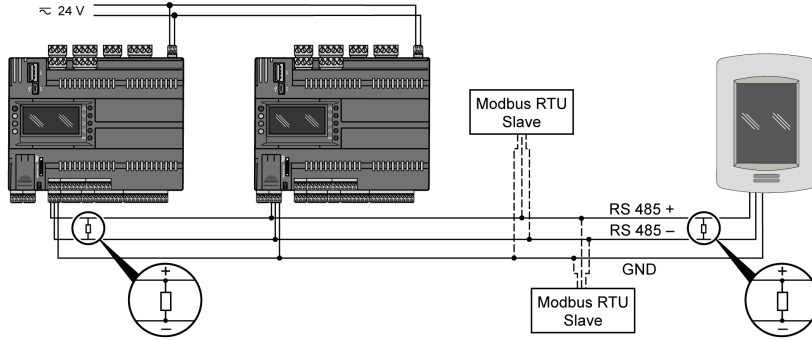
Daha fazla ayrıntı için bkz. Güç Kaynağı açıklaması (bkz. sayfa 74).

Kablolama Örnekleri

Aşağıdaki şemada yalıtımlı olmayan deneticileri olan bir RS-485 (alan) mimarisi kablolama örneği gösterilmektedir:



Aşağıdaki şemada yalıtımlı deneticileri olan bir RS-485 (alan) mimarisi kablolama örneği gösterilmektedir:



Özellik	Tanım
Gövde kablosu türü	Bir çift bükümlü ve en az üçüncü bir iletken içeren korumalı kablo
Maksimum veri yolu uzunluğu	Korumalı ve bükümlü kablo ile 1000 m (3280.83 ft), 19200 bps'de (örneğin: TSXCSA•••)
Maksimum aygıt sayısı (çoklayıcı olmadan)	31 slave olan 32 aygıt
Hat sonlandırıcılar	120 Ω 1/4 W rezistörleri

Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
3,50 mm (0,14 inç)	1000 m (3280,83 ft)

USB Seri Bağlantı Noktası

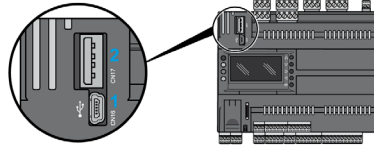
Genel Bakış

Hata ayıklama, devreye alma, indirme, FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) ile karşıya yükleme için Denetleyicinin ön görünümünün sol üst köşesinde bulunan bir USB tipi Mini-B (AYGIT) konektörü, Mini-B/A USB kablosu yoluyla denetleyiciyi bir PC'ye bağlamak için kullanılır.

Uygulamayı indirirken bir USB bellek çubuğunu bağlamak için AV•••••6•500 için ek bir USB tipi A (HOST) konektör kullanılır.

Daha fazla bilgi için bkz. parçayı devreye alma (bkz. sayfa 163).

AV••••••• Denetleyicilerinin Konektörü



- 1 USB tip Mini-B
- 2 USB tipi A (yalnızca AV•••••6•500)

Kablo uzunluğu

30 cm (11,8 inç)

Bağlantı

AV•••••6•500 / AV•••••5•500 denetleyicileri, hata ayıklama, devreye alma, indirme ve FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) ile karşıya yükleme için sınırlı işlevsellikle Mini-B USB kablosu yoluyla da sağlanabilir. Daha fazla bilgi için bkz. FREE Studio Plus yazılımı Programlama Kılavuzu.

NOT: Ekipman zaten bir PC'ye Mini-B USB kablosu yoluyla bağlıyken voltajı 24 Vac/dc yoluyla uygulamayın.

24 Vac/dc güç kaynağı bağlantısı yoluyla güç uygulamadan önce:

Adım	Eylem
1	Mini-B USB kablosunun bağlantısını kesin.
2	24 Vac/dc beslemesi yoluyla FREE Advance denetleyicisi sağlayın.
3	Mini-B USB kablosunu yeniden bağlayın.

Uyumluluk

AV•••••6•500 / AV•••••5•500 denetleyicisi sanal bir COM olarak görünür. Bir CDC profili (USB standardı) ile seri iletişim gerçekleştirilir.

Aşağıdaki işletim sistemleri uyumludur:

- Windows 7 Home Premium 32 bit ve 64 bit
- Windows 7 Professional 32 bit ve 64 bit
- Windows 7 Ultimate 32 bit ve 64 bit
- Windows 8 / 8.1 64 bit
- Windows 10 64 bit

Sürücü FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) yazılımıyla sağlanır.

Ethernet Bağlantı Noktası

Genel Bakış

Her AV•••••6•500 denetleyicisinde bir RJ45 Ethernet bağlantı noktası bulunur.

RJ45 Ethernet bağlantı noktası, bir Ethernet, Modbus TCP ve BACnet/IP veya bir Ethernet, Modbus TCP, BACnet/IP, Modbus SL ve BACnet MS/TP iletişim modülü (bkz. sayfa 20) eklenerek AV•••••5•500 denetleyicileri için bir seçenek olarak kullanılabilir.

Açıklama

Ethernet bağlantı noktası kullanıcının aygıtı bağlanmasına izin verir:

- Değişkenler ve/veya parametreler (ağ) alıp veren farklı denetleyiciler ve/veya uygulamalar.
- Modbus TCP/IP protokolünü kullanan bir süpervizyon sistemi.
- Bir IEC 61131-3 FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) geliştirme sistemi.
- B-AAC profilili bir BACnet/IP ağı.

Aynı Ethernet bağlantı noktasını kullanan farklı protokollerin eş zamanlı iletişimine izin verilir (örneğin başka bir Ethernet Alan Veri Yolu bağlantısına ek olarak bir web tarayıcısı kullanımı).

Web İşlevsellikleri

AV•••••6•500 ögesinin makine üreticilerine ve sistem entegratörlerine uzak erişim sunan Web işlevselliği özelliği de bulunur. Makinelerde web tabanlı bir bağlantıya sahip olma çağrı masraflarını minimum duruma getirerek destek ve bakımı azaltır. Son kullanıcılar bir kullanıcının grafik arayüzünü kullanarak kendi sistemlerini hem yerel hem de uzaktan izleyebildiklerinden bundan yararlanırlar.

Ana Web işlevsellikleri:

- Web tabanlı erişim.
- Uzak okuma ve destek.
- Alarm yönetimi dahil yerel ve uzak sistem kontrolü.
- Önleyici ve öngörülen bakım.
- E-posta alarmı uyarıları.

Komut verilen makine işleminin ters sonuçlarından, denetleyici durumu değişikliklerinden veya veri belleği veya makine çalıştırma parametrelerinin değişmesinden kaçınmak için bu ürünün bir kontrol aygıtı olarak kullanımında dikkatli olunması ve tedbirlerin alınması gerekir.

⚠ UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

- Mekanizmayı yapılandırın ve uzak HMI yerelini makineye kurun, böylece uygulamaya gönderilen uzak komutlara bakılmaksızın makine üzerindeki yerel kontrol korunabilir.
- Uygulamayı uzaktan kontrol etmeye çalışmadan önce uygulamayı ve makineyi tam anlamınız gerekmektedir.
- Uygulama içinde ve uzaktan bağlantısında net, tanımlayıcı belgelerle istenen makinede uzaktan çalıştırmayı sağlamak için gerekli önlemleri alın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Köprü

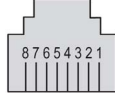
FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı), AV•••••6•500 denetleyicisinin ana Modbus/RTU olduğu Modbus/RTU manşonlarını izlemeye izin verir.

Bir FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) projesinde, AV•••••6•500 denetleyicisi Modbus 03_h ve 10_h komutları için Modbus/RTU protokolü dönüştürme ögesine bir Modbus TCP olarak kullanılır.

FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) ögesinden, AV•••••6•500 denetleyicisi IP adresini ve aygıt slave'inin Modbus/RTU adresini ekleyerek aygıtla bağlantıyı Modbus TCP olarak ayarlayın.

Konektör

RJ45 Ethernet pin ataması

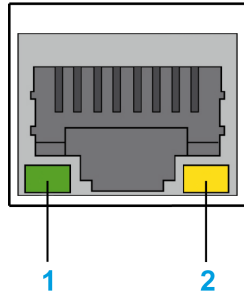


Pin numarası	Sinyal
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	-
5	-
6	RD-
7	-
8	-

NOT: Denetleyici MDI/MDIX otomatik çapraz geçiş kablosu fonksiyonunu destekler. Aygıtları doğrudan bu bağlantı noktasına (bir Ethernet hub'ı veya anahtarı olmadan bağlantılar) bağlamak için özel Ethernet çapraz geçiş kablolarını kullanmak gerekmez.

Kablo uzunluğu
100 m (328 ft)

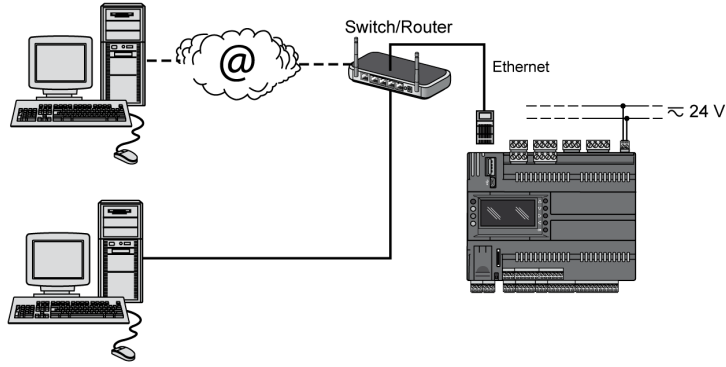
Durum LED'i

RJ45 Ethernet durumu LED'i
Ethernet control

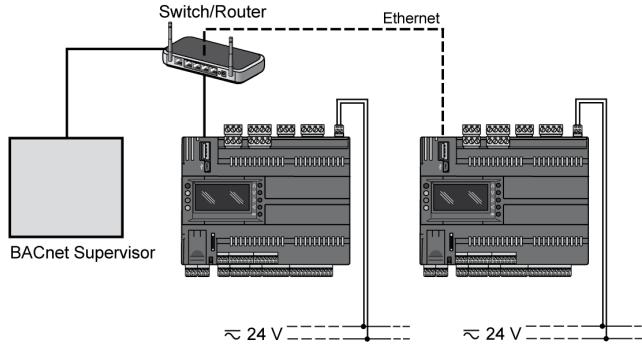
Etiket	Sinyal	LED		
		Renk	Durum	Açıklama
1	Ethernet bağlantısı	Yeşil/Sarı	Kapalı	Bağlantı yok
			Sarı Açık	10 Mb'de bağlantı
			Yeşil Açık	100 Mb'de bağlantı
2	Ethernet etkinliği	Yeşil	Kapalı	Aktivite yok
			Yanıp Sönüyor	Aktivite

Mimari Kablolama Örnekleri

Aşağıdaki şemada bir Ethernet mimarisi kablolama örneği gösterilmektedir:



Aşağıdaki şemada bir BACnet/IP mimarisi kablolama örneği gösterilmektedir:



Alt bölüm 8.7

Bellek

Bellek

Genel Bakış

FREE Advance Logic Controller ögesinin veri depolama için iki farklı yolu bulunur:

- Dahili bellek
- Harici bellek (harici bellek kartı takmak için bir yuva yoluyla, yalnızca AV•••••6•500)

Dahili Bellek

FREE Advance Logic Controller, aşağıdaki bellek özelliklerine sahiptir:

Kapasite	Tür	Açıklama
512 Kb	Flash	BIOS
96 Kb	RAM	BIOS ve korunan değişkenler
8 Mb	NOR Flash	Dosya Sistemi ve BIOS
AV•30•••60500 / AV•62•••60500: 16 Mb AV•84•••6•500 / AV•84•••6•500: 32 Mb	SDRAM	Uygulama, HMI ve BIOS

NOT: Saklama belleği olarak gösterilen bir RAM veri bloğu (32 bit DWORD) %MD102.0 adresinde FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus) yoluyla adreslenebilir ve RTC pili etkinken (bkz. sayfa 115) Flash bellekte olduğu gibi verilerin kalıcı olarak depolanmasına izin verir. Bu blokta okuma ve yazma işlemlerinin miktarında sınır yoktur.

Harici Bellek

Bazı durumlar için mikro SD kartlar için Dosya Sistemi (bkz. sayfa 148) için dahili belleği genişletmek için FREE Advance Logic Controller (AV•••••6•500), bir Bellek Kartı yuvasına sahiptir.

- Çok Yüksek Hız Sınıfı 1 (UHS-I) uyumluluğu 16 GB bellek kartıyla test edilmiş ve doğrulanmıştır.
- Çok Yüksek Hızlı Sınıf 2 (UHS-II) bellek kartları desteklenmez.

Mikro SD kart yuvası özellikleri:

Konu	Özellikler	Açıklama
Desteklenen tür	Standart Kapasite	Mikro SD
	Yüksek Kapasite	Mikro SDHC
Genel hafıza	Maksimum kapasite	32 GB
Hız	Desteklenen sınıflar	4, 6 ve 10 Çok yüksek hızlı sınıf 1
Bellek düzenlemesi	Dosyalar için maksimum boyut	4 GB
	Maksimum dosya sayısı	512

Mikro SD kartı kullanırken, mikro karttaki dahili verilerin bozulmasını veya kaybolmasını ya da mikro SD kart arızasının oluşmasını önlemeye yardımcı olmak için aşağıdaki talimatları izleyin:

<i>BİLDİRİM</i>
UYGULANAMAYAN EKİPMAN • Mikro SD kartı statik elektriğin olduğu yerlerde veya elektromanyetik olduğu düşünülen alanlarda depolamayın. • Mikro SD kartı doğrudan güneş ışığı altında, ısıtıcının yakınında veya yüksek sıcaklıkların oluşabileceği diğer konumlarda tutmayın. • Mikro SD kartı bükmeyin. • Mikro SD kartı düşürmeyin veya başka bir nesneye vurmeyin. • Mikro SD kartı kuru tutun. • Mikro SD kartın konektörlerine dokunmayın. • Mikro SD kartı parçalarına ayırmayın veya değiştirmeyin. • Yalnızca FAT32 kullanılarak formatlanmış mikro SD kartları kullanın. Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

AV•••••6•500 denetleyicisi NTFS formatında mikro SD kartları tanımaz. Mikro SD kartı bilgisayarınızda FAT32 ögesini kullanarak formatlayın.

AV•••••6•500 denetleyicisi ve mikro SD kartı kullanırken, değerli verilerinizi kaybetmekten kaçınmak için aşağıdakileri unutmayın:

- Yanlışlıkla veri kaybı her an oluşabilir. verileri kaybedildiğinde geri alınamazlar.
- Mikro SD kartı zorla çıkarırsanız, mikro SD karttaki veriler bozulabilir.
- Erişilmekte olan bir mikro SD kartı çıkarma mikro SD karta hasar verebilir veya verilerini bozabilir.
- Mikro SD kart denetleyiciye takıldığında düzgün yerleştirilmezse karttaki ve denetleyicideki veriler hasar görebilir.

<i>BİLDİRİM</i>
UYGULAMA VERİLERİ KAYBI • Mikro SD kart verilerini düzenli olarak yedekleyin. • Gücü kapatmayın veya denetleyiciyi reset'lemeyin ve erişilmeye çalışılırken mikro SD kartı takıp çıkarmayın. • Denetleyiciye takarken mikro SD kartın düzgün yönünü öğrenin. Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Alt bölüm 8.8

RTC (Gerçek Zamanlı Saat)

RTC (Gerçek Zamanlı Saat)

RTC Açıklaması

Tabloda RTC işlevleri gösterilir:

Fonksiyon	Açıklama
Güç kesintisi durumunda RTC veri bekletme süresi	10 yıl
Sapma değeri	≤ 30 sn/ay, 25 °C'de

Pil

FREE Advance Logic Controller, ön görünümün sol alt köşesine yerleştirilmiş çıkarılabilir bir kapağa sahiptir. Servis kapağının arkasında, bir pil bölmesi ve 5 kutuplu erkek konektör (ayrılmış) bulunur. Ancak, dahili pili değiştirmek için yerel Eliwell temsilcinize başvurun.

UYARI

KULLANICININ TAMİR EDEMEYECEĞİ BİLEŞEN

Pili değiştirmeye çalışmayın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bölüm 9

Kullanıcı Arayüzü

AVD.....6•500 / AVD.....5•500 Kullanıcı Arayüzü

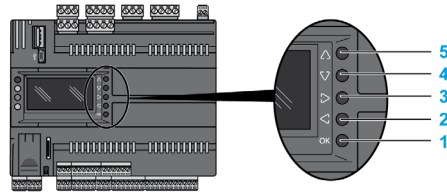
Genel Bakış

AVD.....6•500 / AVD.....5•500 denetleyicilerinin kullanıcı arayüzünde 5 tuş ve 4 LED bulunur.

AVC.....6•500 / AVC.....5•500 mantık denetleyicilerinde ekran bulunmaz. Bir AVP1•0...0500 uzak ekranı kullanılabilir.

Tuşlar

Aşağıdaki gösterimler AVD.....6•500 / AVD.....5•500 kullanıcı arayüzünü gösterir.

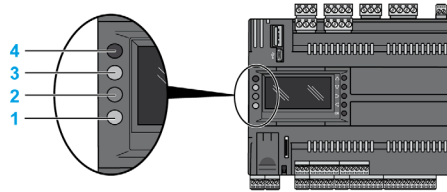


Tuşlar denetleyici uygulamasından programlanabilir. Aşağıdaki tabloda Düzen Modunda tuşların varsayılan ayarı açıklanmaktadır (tuşlar denetleyici uygulamasından programlanabilir).

Tuş eylemlerinin açıklaması:

Sayı	Tuş	Bir kez basın (basın ve bırakın)	Basılı tutun
1	Tamam	- Düzen moduna girin/çıkın - Düzen Modunda çalışmayı onaylayın	-
2	SOL	İmleci Düzen Modunda sola taşıyın	Düzen Modundan kaydetmeden çıkın
3	SAĞ	İmleci Düzen Modunda sağa taşıyın	-
4	AŞAĞI	Bir değeri azaltın Düzen Modu'nda	-
5	YUKARI	Bir değeri artırın Düzen Modu'nda	-

LED'ler ve Ekran



Sayı	LED	Renk	Fonksiyon
1	C	Yeşil	Denetleyici uygulamasından programlanabilir
2	B	Sarı	
3	A	Kırmızı	
4	P	Yeşil	Denetleyiciye güç verildiğinde AÇIK

NOT: Varsayılan olarak, A, B, C LED'leri USB yönetimi için kullanılır.

Kısım IV

Uzak Ekran

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu bölümleri içerir:

Bölüm	Bölümün Adı	Sayfa
10	Çevresel Özellikler	121
11	AVP1•0••0500 Uzak Ekran Açıklaması	123
12	Elektrik Özellikleri ve Kablolama Şemaları	127

Bölüm 10

Çevresel Özellikler

Çevresel Özellikler

Çevresel Özellikler

Özellikler	Belirtim	AVP1-000W0500	AVP100-0-0P0500
Ürün aşağıdaki uyumlu düzenlemelere uyar	EN60950-1:2006+A2:2013 EN55024:2010 EN55022:2010/AC2011	✓	-
	EN60730-1 EN60730-2-9	-	✓
Top basınç testi sıcaklığı	125 °C (257 °F)	-	✓
Ürün sertifikaları	CAN/CSA C22.2 No. 24-1993-06 UL 873:2007-11	✓	-
Ortam ön paneli derecelendirmesi	Tip 1 muhafaza	-	✓
Muhafazayla koruma derecesi	IP20	✓	✓
	Ön panelde IP65	-	✓
Kontrol yapısı	Elektronik Otomatik Birleştirilmiş Kontrol	-	✓
Kontrolün amacı	Çalıştırma kontrolü (güvenlikle ilgili olmayan)	✓	✓
Montaj	Dikey yüzey	✓	✓
	Gömme	-	✓
	Üst Başlık (DIN rayı)	-	✓
Eylem türü	1	-	✓
Kirlilik derecesi	2 (normal)	-	✓
Yalıtım malzemesi grubu	IIa	-	✓
Aşırı voltaj kategorisi	II	-	✓
Anlık darbe voltajı	330 V	-	✓
Yalıtım parçalarında elektrik gerginliği süresi	Yok	-	-
Ortam çalışma sıcaklığı	0...50 °C (32...122 °F)	✓	-
	-20...60 °C (-4...140 °F)	-	✓
Ortam çalışma nemi (yoğuşmasız)	%0...75	✓	✓
Ortam depolama sıcaklığı	-30...50 °C (-22...122 °F)	✓	-
	-30...60 °C (-22...140 °F)	-	✓
Ortam depolama nemi (yoğuşmasız)	%0...75	✓	✓
Güç kaynağı	24 Vac +/-%15 50/60 Hz 24 Vdc +/-%10	✓	✓
Güç tüketimi	3,2 VA 1,3 W maks	✓	✓
Yalıtım sınıfı	III	-	✓
Yangına dayanıklılık kategorisi	D	-	✓
Yazılım sınıfı ve yapısı	A	-	✓
Her devre için bağlantı kesme veya süspansiyon türü	Yok	-	-

Bölüm 11

AVP1•0•••0500 Uzak Ekran Açıklaması

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
AVP1•000W0500	124
AVP100•0P0500	125

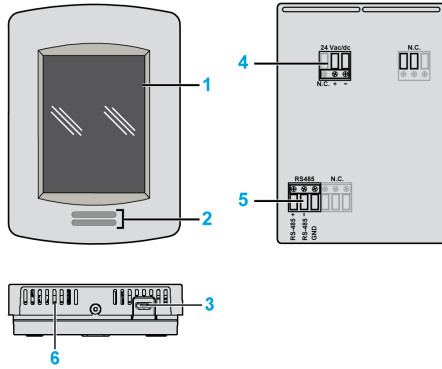
AVP1•000W0500

Genel Bakış

Başvuru	Açıklama
AVP11000W0500	FREE_AVP Renkli Dokunmatik Ekran uzak ekran dikey montaj, dahili sıcaklık sensörlü
AVP12000W0500	FREE_AVP Renkli Dokunmatik Ekran uzak ekran dikey montaj, dahili sıcaklık ve nem sensörlü
AVP13000W0500	FREE_AVP Renkli Dokunmatik Ekran uzak ekran dikey montaj, nem ve varlık (PIR) sensörlü

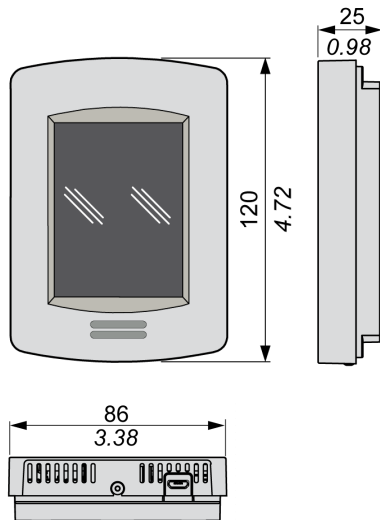
Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizimlerde bir AVP1•000W0500 uzak ekranı sunulmaktadır:



Sayı	Açıklama
1	Dokunmatik ekran
2	PIR algılama için delikler
3	USB Mikro-B bağlantı noktası
4	Güç kaynağı konektörü
5	RS-485 Modbus SL konektörü
6	Sıcaklık ölçümü için delikler

Boyut



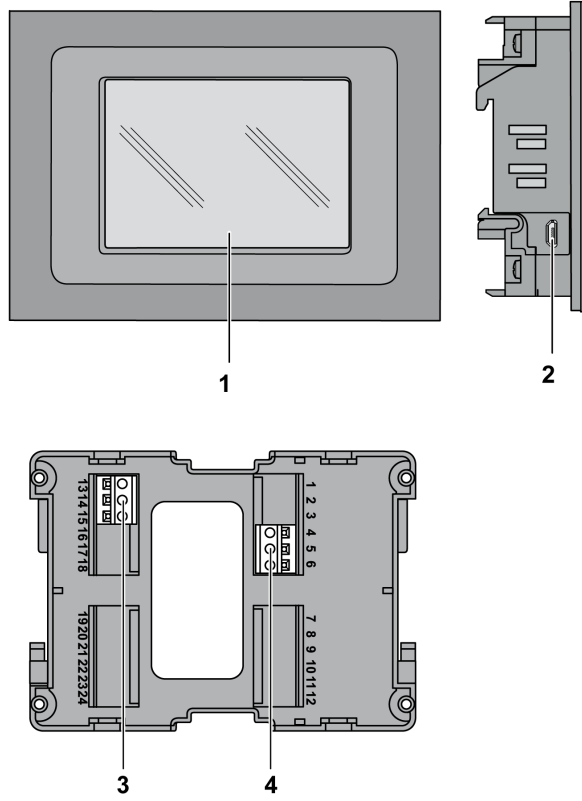
AVP100•0P0500

Genel Bakış

Başvuru	Açıklama
AVP100W0P0500	FREE_AVP Renkli Dokunmatik Ekran uzak ekran gömme montaj gri
AVP100G0P0500	FREE_AVP Renkli Dokunmatik Ekran uzak ekran gömme montaj beyaz

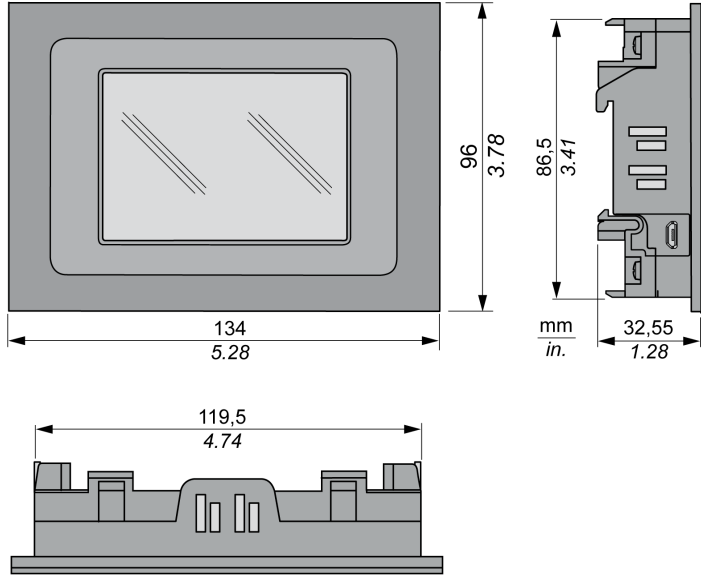
Fiziki Açıklama

Aşağıdaki çizimlerde bir AVP100•0P0500 uzak ekranı sunulmaktadır:



Sayı	Açıklama
1	Dokunmatik ekran
2	USB Mikro-B bağlantı noktası
3	Güç kaynağı konektörü
4	RS-485 Modbus SL konektörü

Boyut



Bölüm 12

Elektrik Özellikleri ve Kablolama Şemaları

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

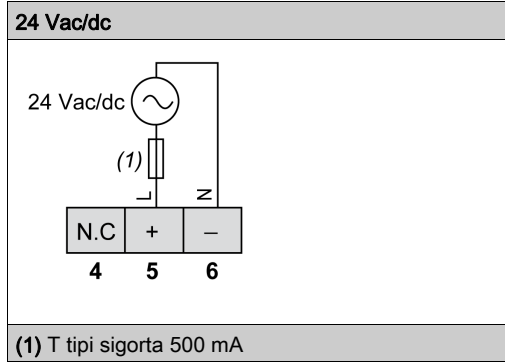
Başlık	Sayfa
Güç Kaynağı	128
Katıştırılmış Sensörler	129
RS-485 Modbus Seri Bağlantı Noktası	130

Güç Kaynağı

AVP1•0•••0500 Güç Kaynağı

Referanslar	Güç kaynağı özellikleri
AVP11000W0500	24 Vac (+/- %15) yalıtılmamış - 50/60 Hz
AVP12000W0500	24 Vdc (+/- %10) yalıtılmamış
AVP13000W0500	3,2 VA / 1,3 W maksimum güç tüketimi
AVP100W0P0500	
AVP100G0P0500	

Güç kaynağı kabloşama şeması:



Terminal bloğu aralığı	Kablo uzunluğu
5,00 mm (0,197 inç)	10 m (32,808 ft)

BİLDİRİM**UYGULANAMAYAN EKİPMAN**

10 m'den (32,8 ft) uzun bir güç kablosu bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Kabloşama hakkında daha fazla bilgi için bkz. En iyi kabloşama uygulamaları (bkz. sayfa 29).

AVP1•0•••0500 için güç kaynakları IEC 61140'a göre derecelendirilmiş Güvenlik Ekstra Düşük Gerilimi (SELV) olmalıdır. Bu güç kaynakları, elektrik giriş ve çıkış devreleri ve toprak, PELV ve başka SELV sistemlerinden basit ayırma arasında yalıtılmıştır.

⚠ TEHLİKE**ELEKTRİK ÇARPMASINA VE/VEYA EKİPMANIN ÇALIŞTIRILAMAMASINA NEDEN OLAN TOPRAKLAMA DÖNGÜSÜ**

Bu ekipmana güç sağlayan 0 V güç kaynağı/dönüştürücüyü harici toprak (topraklama) bağlantısına bağlamayın.

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.

Tüm durumlarda belirtilen gerilim aralığı korunmazsa ürünler istendiği gibi çalışmayabilir. Uygun güvenlik kilitlerini ve gerilim izleme devrelerini kullanın.

⚠ UYARI**AŞIRI ISINMA VE YANGIN OLASILIĞI**

- Ekipmanı doğrudan hat voltajına bağlamayın.
- Bu ekipmana güç sağlamak için yalnızca yalıtımlı SELV, Sınıf 2 güç kaynakları / dönüştürücüler kullanın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Katıştırılmış Sensörler

AVP1-000W0500 Katıştırılmış Sıcaklık Sensörü Özellikleri

Özellik	Değer
Tür	10 k NTC tipi 2 termistörü
Çözünürlük	+/- 0,1 °C (+/- 0,2 °F)
Ölçüm aralığı	-40...+50 °C (-40...+122 °F)
Doğruluk	+/- 0,5 °C (+/- 0,9 °F), 21 °C'de (70 °F) tipik kalibrasyon

AVP12-AVP13000W0500 Katıştırılmış Nem Sensörleri Özellikleri

Özellik	Değer
Tür ve kalibrasyon	Tek nokta kalibre edilmiş toplu polimer
Doğruluk	%10...90 R.H. yoğunlaşmayan okuma aralığı %10...20 kesinlik: %10 %20...80 kesinlik: %5 %80...90 kesinlik: %10
Kararlılık	Yıllık %1,0'den az (tipik sapma)

RS-485 Modbus Seri Bağlantı Noktası

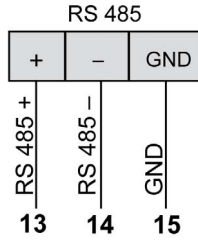
Genel Bakış

AVP1•0•••0500, denetleyiciye RS-485 Modbus yoluyla bağlanabilir.

Ayrıntılar için bkz. RS-485 Denetleyicinin seri bağlantı noktası açıklaması (bkz. sayfa 107).

Konektör

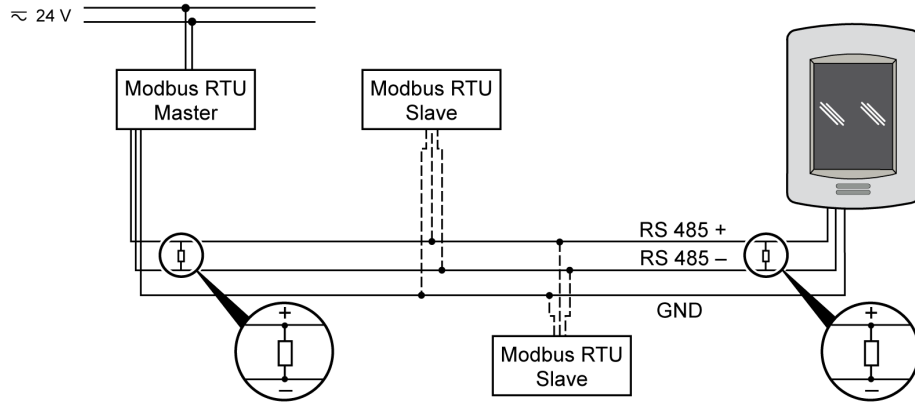
RS-485 konektörü (CN3):



NOT: RS-485 terminalinin GND'si dahili olarak aygıtın güç kaynağı terminalinin "-" ögesine bağlı değildir.

Mimari Kabloleme Örnekleri

Aşağıdaki şemada bir RS-485 (alan) mimarisi kabloleme örneği gösterilmektedir:



Kısım V

Parametreler

Bölüm 13

Parametreler

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
Genel Bakış	134
Denetleyici Parametre Tablosu	136
Genişletme Modülü Parametreler Tablosu	150
Ekran Rengi Dokunmatik Ekran Parametreleri	158

Genel Bakış

Genel Bakış

Parametreler bir FREE Advance Logic Controller konfigüre etmek için kullanılır.

Şununla değiştirilebilir:

- Tuşlar:
 - AVD.....500 ön paneli
 - AVP1•0...0500 uzak ekranları
- FREE Studio Plus yazılımı ile PC (FREE Studio Plus)
- Modbus SL iletişimi

UYARI

EKİPMANIN YANLIŞLIKLA ÇALIŞMASI

Herhangi bir BIOS parametre değişikliğinden sonra aygıtı kapatıp açın.

Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Modbus Komutları ve Veri Alanları

Aşağıdaki komutlar uygulanır:

Modbus komutu	Açıklama
3 (3 _h)	İstemci tarafındaki birden fazla yazmacı okuyun
6 (6 _h)	İstemci tarafındaki tek yazmacı yazın
16 (10 _h)	İstemci tarafındaki birden fazla yazmacı yazın
43 (2B _h)	Aygıt Kimliğini Oku: ● Satıcı adı ● Ürün kodu ● Büyük/küçük düzeltme

Parametreler Tabloları

Aşağıdaki üç tabloda aygıttaki erişilebilir tüm kaynakları okumak, yazmak ve kodunu çözmek için gerekli tüm bilgi listelenmektedir.

- Denetleyici Parametre tablosu (bkz. sayfa 136)
- Genişletme Modülü Parametreler tablosu (bkz. sayfa 150)
- Ekran Parametresi tablosu (bkz. sayfa 158)

Sütunların açıklaması:

Sütun	Açıklama
ETİKET	Aygıt menüsündeki parametreleri görüntülemek için kullanılan etiketi gösterir.
ADRES	Erişilecek kaynağı içeren Modbus yazmacının adresini gösterir.
VERİ TÜRÜ	Veri boyutunu bit cinsinden gösterir.
CPL	Alan "-1"i gösterdiğinde, değer işaretli bir sayıyı temsil ettiğinden yazmaç tarafından okunan değer dönüştürme gerektirir. Diğer durumlarda, değer her zaman pozitif veya null'dır. Dönüştürme işlemini gerçekleştirmek için şu şekilde ilerleyin: • Yazmaçtaki değer 0 ila 32767 arasında ise sonuç değer kendisidir (sıfır ve pozitif değerler). • Yazmaçtaki değer 32768 ila 65535 arasında ise sonuç - 65536 yazmacının değeridir (negatif değerler).
SIFIRLA	Parametre değiştirildikten sonra denetleyicinin yeniden başlatılması gerekip gerekmediğini gösterir. • Y = parametreyi değiştirmek için denetleyicinin yeniden başlatılması gerekir. • Boş "-" = parametreyi değiştirmek için denetleyicinin yeniden başlatılması gerekmez.
AÇIKLAMA	Parametre kullanımının açıklaması.
ARALIK	Parametreye atanabilen değer aralığını açıklar. Diğer aygıt parametreleriyle ilgili olabilir (parametre etiketiyle gösterilir).
VARSAYILAN	Aygıtın referansı için fabrika ayarını gösterir.
U.M.	CPL sütununda gösterilen kurallara göre dönüştürülen değerler için ölçü birimini gösterir. Gösterilen ölçü birimi yalnızca örnek amaçlıdır, uygulamaya göre değişebilir (örneğin, °C/bar cinsinden U.M. ile parametreler %RH'ye de sahip olmalıdır.)

Denetleyici Parametre Tablosu

Klasörler

NOT: Listelenen parametrelerin tümü aygıttaki erişilebilir kaynaklara bağlı olarak kullanılamaz. Aşağıdaki tablolar denetleyici parametrelerinde bulunur, kategorilere (klasörler) ayrılmıştır:

Klasör etiketi
Onay (bkz. sayfa 136)
AI Kalibrasyonu (bkz. sayfa 136)
AO Kalibrasyonu (bkz. sayfa 136)
Analog Girişler - Taban Kart (bkz. sayfa 141)
Analog Girişler - Üst Kart (bkz. sayfa 143)
Kart Üstünde RS485-1 (bkz. sayfa 144)
Kart Üstünde RS485-2 (bkz. sayfa 145)
Kart Üstünde CAN Genişletme veri yolu (bkz. sayfa 145)
RS-485 Pasif İletişim Modülü (bkz. sayfa 145)
CAN Genişletme veri yolu Pasif İletişim Modülü (bkz. sayfa 146)
RS-232 Pasif İletişim Modülü (bkz. sayfa 146)
Ethernet (bkz. sayfa 147)
Görüntü (bkz. sayfa 148)
BACnet (bkz. sayfa 148)
Dosya Sistemi (bkz. sayfa 148)
Çeşitli (bkz. sayfa 149)

Onay Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Par_TAB	15716	WORD	-	Y	Eşleme kodu NOT: RW parametresi	0...65535	0	Sayı
Par_POLI	15717	WORD	-	Y	Model kodu NOT: RW parametresi	0...65535	1025	Sayı
Par_PARMOD	15719	BOOL	-	-	Değişen parametre Varsayılan ayarlara değiştirmeyi gösteren bayrak: 0 (yanlış): harita değiştirilmedi 1 (doğru): orijinal yapılandırmaya göre en az bir parametre değiştirildi	0...1	0	Sayı

AI Kalibrasyon Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_10V_AI1	15527	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI10	15590	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI11	15597	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI12	15604	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI2	15534	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI3	15541	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_10V_AI4	15548	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI5	15555	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI6	15562	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI7	15569	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI8	15576	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI9	15583	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI1	15526	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI1	15529	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI10	15589	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI10	15592	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI11	15596	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI11	15599	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI12	15603	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI12	15606	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI2	15533	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI2	15536	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI3	15540	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI3	15543	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI4	15547	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI4	15550	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI5	15554	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI5	15557	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI6	15561	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI6	15564	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI7	15568	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI7	15571	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI8	15575	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI8	15578	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI9	15582	WORD	-	-	0...5 V Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI9	15585	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI1	15528	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI10	15591	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI11	15598	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI12	15605	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI2	15535	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_mA_AI3	15542	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI4	15549	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI5	15556	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI6	15563	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI7	15570	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI8	15577	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI9	15584	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI1	15524	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI10	15587	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI11	15594	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI12	15601	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI2	15531	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI3	15538	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI4	15545	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI5	15552	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI6	15559	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI7	15566	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI8	15573	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI9	15580	WORD	-	-	NTC Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI1	15525	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI10	15588	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI11	15595	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI12	15602	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI2	15532	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI3	15539	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI4	15546	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI5	15553	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI6	15560	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI7	15567	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI8	15574	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI9	15581	WORD	-	-	Pt1000 Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI1	15530	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI10	15593	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI11	15600	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI11	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI12	15607	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI12	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI2	15537	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI3	15544	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI4	15551	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI5	15558	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI6	15565	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI7	15572	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI8	15579	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI9	15586	WORD	-	-	PTC Kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Offs_Ntc_AI1	15608	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI1	15609	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI1	15610	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI1	15611	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Offs_mA_AI1	15612	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI1	15613	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI1	15614	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI2	15615	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI2	15616	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI2	15617	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI2	15618	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI2	15619	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI2	15620	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI2	15621	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI3	15622	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI3	15623	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI3	15624	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI3	15625	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI3	15626	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI3	15627	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI3	15628	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI4	15629	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI4	15630	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI4	15631	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI4	15632	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI4	15633	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI4	15634	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI4	15635	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI5	15636	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI5	15637	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI5	15638	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI5	15639	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI5	15640	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI5	15641	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI5	15642	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI6	15643	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI6	15644	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI6	15645	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI6	15646	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI6	15647	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI6	15648	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI6	15649	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI7	15650	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI7	15651	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI7	15652	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI7	15653	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI7	15654	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI7	15655	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI7	15656	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI8	15657	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Offs_Pt1000_AI8	15658	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI8	15659	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI8	15660	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI8	15661	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI8	15662	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI8	15663	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI9	15664	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI9	15665	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI9	15666	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI9	15667	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI9	15668	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI9	15669	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI9	15670	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI10	15671	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI10	15672	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI10	15673	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI10	15674	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI10	15675	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI10	15676	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI10	15677	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI11	15678	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI11	15679	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI11	15680	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI11	15681	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI11	15682	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI11	15683	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI11	15684	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI11	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI12	15685	WORD	-1	-	NTC Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI12	15686	WORD	-1	-	Pt1000 Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI12	15687	WORD	-1	-	0...5 V Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI12	15688	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI12	15689	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5Vr_AI12	15690	WORD	-1	-	0...5 V _{oran metrik} Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI12	15691	WORD	-1	-	PTC Kalibrasyon ofseti AI12	-32768...32767	0	Sayı

AO Kalibrasyon Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_10V_AO1	15692	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AO1	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AO2	15694	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AO2	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AO3	15696	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AO3	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AO4	15698	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AO4	0...65535	32768	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_10V_AO5	15700	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AO5	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AO6	15702	WORD	-	-	0...10 V Kalibrasyon kazanımı AO6	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AO1	-	-	-	-	Kullanılmıyor	-	-	-
Gain_mA_AO2	-	-	-	-	Kullanılmıyor	-	-	-
Gain_mA_AO3	15697	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AO3	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AO4	15699	WORD	-	-	0/4...20 mA Kalibrasyon kazanımı AO4	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AO5	-	-	-	-	Kullanılmıyor	-	-	-
Gain_mA_AO6	-	-	-	-	Kullanılmıyor	-	-	-
Offs_10V_AO1	15704	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AO1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO1	15705	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AO1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AO2	15706	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AO2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO2	15707	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AO2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AO3	15708	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AO3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO3	15709	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AO3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AO4	15710	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AO4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO4	15711	WORD	-1	-	0/4...20 mA Kalibrasyon ofseti AO4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AO5	15712	WORD	-1	-	0...10 V Kalibrasyon ofseti AO5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO5	15713	WORD	-1	-	0/4...20mA Kalibrasyon ofseti AO5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AO6	15714	WORD	-1	-	0...10V Kalibrasyon ofseti AO6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO6	15715	WORD	-1	-	0/4...20mA Kalibrasyon ofseti AO6	-32768...32767	0	Sayı

Analog Girişler - Taban Kart Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Temp_UM	15725	WORD	-	-	Sıcaklık ölçü birimi ● 0 = °C ● 1 = °F	0, 1	0	Sayı
Cfg_Ai1	15726	WORD	-	-	Analog giriş Ai1 türü ● 0 = NTC (NK103) ● 1 = DI Girişi ● 2 = NTC (103AT) ● 3 = 4...20 mA ● 4 = 0...10 V ● 5 = 0...5 V (Oran metrik) ● 6 = Pt1000 ● 7 = hΩ(NTC) ● 8 = daΩ(Pt1000) ● 9 = PTC ● 10 = 0...5 V ● 11 = 0...20 mA	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai2	15727	WORD	-	-	Analog giriş Ai2 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai3	15728	WORD	-	-	Analog giriş Ai3 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai4	15729	WORD	-	-	Analog giriş Ai4 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Cfg_Ai5	15730	WORD	-	-	Analog giriş Ai5 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai6	15731	WORD	-	-	Analog giriş Ai6 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai7	16100	WORD	-	-	Analog giriş Ai7 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai8	16101	WORD	-	-	Analog giriş Ai8 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
FullScaleMin_Ai1	15736	WORD	-1	-	Analog giriş Ai1 ölçek değeri başlangıcı NOT: Minimum tam ölçek: akım problemleri için, 4 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 0 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %10 değerinde (0,5 V'ye göre).	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai1	15737	WORD	-1	-	Analog giriş Ai1 tam ölçek değeri NOT: Maksimum tam ölçek: akım problemleri için, 20 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 10 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %90 değerinde (4,5 V'ye göre).	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai2	15738	WORD	-1	-	Analog giriş Ai2 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai2	15739	WORD	-1	-	Analog giriş Ai2 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai3	15740	WORD	-1	-	Analog giriş Ai3 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai3	15741	WORD	-1	-	Analog giriş Ai3 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai4	15742	WORD	-1	-	Analog giriş Ai4 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai4	15743	WORD	-1	-	Analog giriş Ai4 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai5	15744	WORD	-1	-	Analog giriş Ai5 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai5	15745	WORD	-1	-	Analog giriş Ai5 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai6	15746	WORD	-1	-	Analog giriş Ai6 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMaxAi6	15747	WORD	-1	-	Analog giriş Ai6 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai7	16106	WORD	-1	-	Analog giriş Ai7 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai7	16107	WORD	-1	-	Analog giriş Ai7 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai8	16108	WORD	-1	-	Analog giriş Ai8 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMaxAi8	16109	WORD	-1	-	Analog giriş Ai8 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
Calibration_Ai1	15748	WORD	-1	-	Analog giriş Ai1 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai2	15749	WORD	-1	-	Analog giriş Ai2 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai3	15750	WORD	-1	-	Analog giriş Ai3 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai4	15751	WORD	-1	-	Analog giriş Ai4 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Calibration_Ai5	15752	WORD	-1	-	Analog giriş Ai5 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai6	15753	WORD	-1	-	Analog giriş Ai6 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai7	16118	WORD	-1	-	Analog giriş Ai7 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai8	16119	WORD	-1	-	Analog giriş Ai8 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Cfg_AO3	15758	WORD	-	-	Analog çıkış AO3 türü 0 = akım modülasyonu 1 = akım AÇIK/KAPALI 2 = gerilim modülasyonu 3 = PWM modu	0...3	0	Sayı
Cfg_AO4	15759	WORD	-	-	Analog çıkış AO4 türü Bkz.Cfg_AO3	0...3	0	Sayı
PWM_frequency_AO3_AO4	15769	WORD	-	Y	PWM modunda AO3 ve AO4 için PWM Frekansı	0...2000	1000	Hz
PWM_polarity_AO3_AO4	15770	WORD	-	-	AO3 ve AO4 için PWM Polaritesi PWM modu: 1 = doğrudan, 0 = ters	0, 1	1	Sayı

Analog Girişler - Üst Kart Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Cfg_Ai9	16102	WORD	-	-	Analog giriş Ai9 türü 0 = NTC (NK103) 1 = DI Girişi 2 = NTC (103AT) 3 = 4...20 mA 4 = 0...10 V 5 = 0...5 V (Oran metrik) 6 = Pt1000 7 = hΩ(NTC) 8 = daΩ(Pt1000) 9 = PTC 10 = 0...5 V 11 = 0...20 mA	0...11	3	Sayı
Cfg_Ai10	16103	WORD	-	-	Analog giriş Ai10 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	3	Sayı
Cfg_Ai11	16104	WORD	-	-	Analog giriş Ai11 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	3	Sayı
Cfg_Ai12	16105	WORD	-	-	Analog giriş Ai12 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	3	Sayı
FullScaleMin_Ai9	16110	WORD	-1	-	Analog giriş Ai9 ölçek değeri başlangıcı NOT: Minimum tam ölçek: akım problemleri için, 4 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 0 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %10 değerinde (0,5 V'ye göre).	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai9	16111	WORD	-1	-	Analog giriş Ai9 tam ölçek değeri NOT: Maksimum tam ölçek: akım problemleri için, 20 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 10 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %90 değerinde (4,5 V'ye göre).	-9999...+9999	1000	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
FullScaleMin_Ai10	16112	WORD	-1	-	Analog giriş Ai10 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai10	16113	WORD	-1	-	Analog giriş Ai10 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai11	16114	WORD	-1	-	Analog giriş Ai11 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai11	16115	WORD	-1	-	Analog giriş Ai11 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
FullScaleMin_Ai12	16116	WORD	-1	-	Analog giriş Ai12 ölçek değeri başlangıcı Bkz.FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Sayı
FullScaleMax_Ai12	16117	WORD	-1	-	Analog giriş Ai12 tam ölçek değeri Bkz.FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Sayı
Calibration_Ai9	16120	WORD	-1	-	Analog giriş Ai9 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai10	16121	WORD	-1	-	Analog giriş Ai10 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai11	16122	WORD	-1	-	Analog giriş Ai11 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai12	16123	WORD	-1	-	Analog giriş Ai12 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak

Kart Üstünde RS485-1 Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_RS485_OB1	16124	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 seri adresi	0... 255	1	Sayı
Proto_RS485_OB1	16125	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 protokolü seçimi ● 2 = uNET ● 3 = Modbus/RTU	2, 3	3	Sayı
Databit_RS485_OB1	16126	WORD	-	Y	Kart üstünde RS-485 veri biti numarası Sabit ayar 8	8	8	Sayı
Stopbit_RS485_OB1	16127	WORD	-	Y	Kart üstünde RS-485 durdurma biti numarası ● 1 = 1 durdurma biti ● 2 = 2 durdurma biti	1, 2	1	Sayı
Parity_RS485_OB1	16128	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 protokolü paritesi ● 0 = NULL ● 1 = TEK ● 2 = ÇİFT	0...2	2	Sayı
Baud_RS485_OB1	16129	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 protokolü baud hızı ● 0 = 9600 baud ● 1 = 19200 baud ● 2 = 38400 baud ● 3 = 57600 baud ● 4 = 76800 baud ● 5 = 115200 baud	0...5	2	Sayı

Kart Üstünde RS485-2 Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_RS485_OB	15774	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 seri adresi	0...255	1	Sayı
Proto_RS485_OB	15775	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 protokolü seçimi ● 2 = uNET ● 3 = Modbus/RTU	2, 3	3	Sayı
Databit_RS485_OB	15776	WORD	-	Y	Kart üstünde RS-485 veri biti numarası Sabit ayar 8	8	8	Sayı
Stopbit_RS485_OB	15777	WORD	-	Y	Kart üstünde RS-485 durdurma biti numarası ● 1 = 1 durdurma biti ● 2 = 2 durdurma biti	1, 2	1	Sayı
Parity_RS485_OB	15778	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 protokolü paritesi ● 0 = NULL ● 1 = TEK ● 2 = ÇİFT	0...2	2	Sayı
Baud_RS485_OB	15779	WORD	-	Y	Kart üzerinde RS-485 protokolü baud hızı ● 0 = 9600 baud ● 1 = 19200 baud ● 2 = 38400 baud ● 3 = 57600 baud ● 4 = 76800 baud ● 5 = 115200 baud			

Kart Üstünde CAN Genişletme Veri Yolu Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_CAN_OB	15780	WORD	-	Y	Kart Üstünde CAN Genişletme veri yolu seri adresi	1...127	1	Sayı
Baud_CAN_OB	15781	WORD	-	Y	Kart Üstünde CAN Genişletme protokolü baud hızı ● 2 = 500 kBd ● 3 = 250 kBd ● 4 = 125 kBd ● 5 = 125 kBd ● 6 = 50 kBd	2...6	2	Sayı

RS-485 Pasif İletişim Modülü Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_RS485_PI	15782	WORD	-	Y	RS-485 Pasif İletişim Modülü seri adresi	0...255	1	Sayı
Proto_RS485_PI	15783	WORD	-	Y	RS-485 Pasif İletişim Modülü protokolü seçimi ● 2 = uNET ● 3 = Modbus/RTU	2, 3	3	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Databit_RS485_PI	15784	WORD	-	Y	RS-485 Pasif İletişim Modülü veri biti numarası Sabit ayar 8	8	8	Sayı
Stopbit_RS485_PI	15785	WORD	-	Y	RS-485 Pasif İletişim Modülü durdurma biti numarası ● 1 = 1 durdurma biti ● 2 = 2 durdurma biti	1, 2	1	Sayı
Parity_RS485_PI	15786	WORD	-	Y	RS-485 Pasif İletişim Modülü protokolü paritesi ● 0 = NULL ● 1 = TEK ● 2 = ÇİFT	0...2	2	Sayı
Baud_RS485_PI	15787	WORD	-	Y	RS-485 Pasif İletişim Modülü protokolü baud hızı ● 0 = 9600 baud ● 1 = 19200 baud ● 2 = 38400 baud ● 3 = 57600 baud ● 4 = 76800 baud ● 5 = 115200 baud	0...5	2	Sayı

CAN Genişletme Veri Yolu Pasif İletişim Modülü Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_CAN_PI	15788	WORD	-	Y	CAN Genişletme veri yolu Pasif İletişim Modülü seri adresi	1...127	1	Sayı
Baud_CAN_PI	15789	WORD	-	Y	CAN Genişletme veri yolu Pasif İletişim Modülü protokolü baud hızı ● 2 = 500 kBd ● 3 = 250 kBd ● 4 = 125 kBd ● 5 = 125 kBd ● 6 = 50 kBd	2...6	2	Sayı

RS-232 Pasif İletişim Modülü Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_RS232_PI	15790	WORD	-	Y	RS-232 pasif İletişimi Modül seri adresi	0...255	1	Sayı
Proto_RS232_PI	15791	WORD	-	Y	RS-232 Pasif İletişim Modülü protokolü seçimi ● 2 = uNET ● 3 = Modbus/RTU	2...3	3	Sayı
Databit_RS232_PI	15792	WORD	-	Y	RS-232 Pasif İletişim Modülü veri biti numarası ● 7 = 7 bit ● 8 = 8 bit	7...8	8	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Stopbit_RS232_PI	15793	WORD	-	Y	RS-232 Pasif İletişim Modülü durdurma biti numarası ● 1 = 1 durdurma biti ● 2 = 2 durdurma biti	1...2	1	Sayı
Parity_RS232_PI	15784	WORD	-	Y	RS-232 Pasif İletişim Modülü protokolü paritesi ● 0 = NULL ● 1 = TEK ● 2 = ÇİFT	0...2	2	Sayı
Baud_RS232_PI	15795	WORD	-	Y	RS-232 Pasif İletişim Modülü protokolü baud hızı ● 0 = 9600 baud ● 1 = 19200 baud ● 2 = 38400 baud ● 3 = 57600 baud ● 4 = 76800 baud ● 5 = 115200 baud	0...5	2	Sayı

Ethernet Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Port_FTP_PI	15772	WORD	-	Y	FTP Bağlantı noktası numarası Varsayılan 0 bağlantı noktası 21'e karşılık gelir	0...65535	0	Sayı
Port_HTTP_PI	15796	WORD	-	Y	HTTP bağlantı noktası HTTP iletişim Bağlantı Noktası numarası 80 bağlantı noktasına karşılık gelen varsayılan 0	0...65535	0	Sayı
Port_ETH_PI	15797	WORD	-	Y	Bağlantı noktası TCP/IP Modbus iletişim bağlantı noktası.	0...65535	502	Sayı
Ip_1_ETH_PI	15798	WORD	-	Y	Ethernet pasif Eklentisi IP adresi (bölüm 1)	0...255	10	Sayı
Ip_2_ETH_PI	15799	WORD	-	Y	Ethernet pasif Eklentisi IP adresi (bölüm 2)	0...255	0	Sayı
Ip_3_ETH_PI	15800	WORD	-	Y	Ethernet pasif Eklentisi IP adresi (bölüm 3)	0...255	0	Sayı
Ip_4_ETH_PI	15801	WORD	-	Y	Ethernet pasif Eklentisi IP adresi (bölüm 4)	0...255	100	Sayı
DefGtwy_1_ETH_PI	15802	WORD	-	Y	Varsayılan ağ geçidi (bölüm 1)	0...255	10	Sayı
DefGtwy_2_ETH_PI	15803	WORD	-	Y	Varsayılan ağ geçidi (bölüm 2)	0...255	0	Sayı
DefGtwy_3_ETH_PI	15804	WORD	-	Y	Varsayılan ağ geçidi (bölüm 3)	0...255	0	Sayı
DefGtwy_4_ETH_PI	15805	WORD	-	Y	Varsayılan ağ geçidi (bölüm 4)	0...255	1	Sayı
NetMsk_1_ETH_PI	15806	WORD	-	Y	Ağ maskesi (bölüm 1)	0...255	255	Sayı
NetMsk_2_ETH_PI	15807	WORD	-	Y	Ağ maskesi (bölüm 2)	0...255	255	Sayı
NetMsk_3_ETH_PI	15808	WORD	-	Y	Ağ maskesi (bölüm 3)	0...255	255	Sayı
NetMsk_4_ETH_PI	15809	WORD	-	Y	Ağ maskesi (bölüm 4)	0...255	0	Sayı
PriDNS_1_ETH_PI	15810	WORD	-	Y	Birincil DNS sunucusu (bölüm 1)	0...255	8	Sayı
PriDNS_2_ETH_PI	15811	WORD	-	Y	Birincil DNS sunucusu (bölüm 2)	0...255	8	Sayı
PriDNS_3_ETH_PI	15812	WORD	-	Y	Birincil DNS sunucusu (bölüm 3)	0...255	8	Sayı
PriDNS_4_ETH_PI	15813	WORD	-	Y	Birincil DNS sunucusu (bölüm 4)	0...255	8	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
SecDNS_1_ETH_PI	15814	WORD	-	Y	İkincil DNS sunucusu (bölüm 1)	0...255	8	Sayı
SecDNS_2_ETH_PI	15815	WORD	-	Y	İkincil DNS sunucusu (bölüm 2)	0...255	8	Sayı
SecDNS_3_ETH_PI	15816	WORD	-	Y	İkincil DNS sunucusu (bölüm 3)	0...255	4	Sayı
SecDNS_4_ETH_PI	15817	WORD	-	Y	İkincil DNS sunucusu (bölüm 4)	0...255	4	Sayı
EnableDHCP_ETH_PI	15818	WORD	-	Y	DHCP'yi etkinleştir 0 = Yanlış, 1 = Doğru	0, 1	0	Bayrak
MAC_1_ETH_PI	16130	WORD	-	Y	MAC adresi (ilk bölüm)	0	0	Sayı
MAC_2_ETH_PI	16131	WORD	-	Y	MAC adresi (ikinci bölüm)	0...24	24	Sayı
MAC_3_ETH_PI	16132	WORD	-	Y	MAC adresi (üçüncü bölüm)	0...187	187	Sayı
MAC_4_ETH_PI	16133	WORD	-	Y	MAC adresi (dördüncü bölüm)	0...255	255	Sayı
MAC_5_ETH_PI	16134	WORD	-	Y	MAC adresi (beşinci bölüm)	0...255	255	Sayı

Klasörü Görüntüle

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Hmi_Language	15819	WORD	-	Y	Dil	0...65535	0	Sayı
Par_ContrLCD	15723	WORD	-	Y	LCD kontrast	0...63	30	Sayı
Par_BackLightTime	15724	WORD	-	Y	Arka ışık zamanı	0...3600	10	Sn

BACnet Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Load_BACnet_E2_Defaults	15766	WORD	-	Y	Sonraki önyüklemede EEPROM'da BACnet parametreleri için yük varsayılan değerleri	0...1	1	Bayrak
Port_BACnet_IP	15768	WORD	-	Y	BACnet/IP Bağlantı noktası numarası. 0 = varsayılan bağlantı noktası 47808, 65535 = Yalnızca PLC tarafında çalışan BACnet yığın	0...65535	0	Sayı

Dosya Sistemi Hacimleri

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
HTTP_volume	16136	WORD	-	Y	HTTP dosyalarının hacmi 0 = NOR Yanıp söner 1 = mikro SD kart	0, 1	0	Sayı
DAT_volume	16137	WORD	-	Y	*.DAT ve *.RAW dosyalarının hacmi 0 = NOR Yanıp söner 1 = mikro SD kart	0, 1	0	Sayı
PLC_volume	16139	WORD	-	Y	PLC dosyasının hacmi 0 = NOR Yanıp söner 1 = mikro SD kart	0, 1	0	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
HMI_volume	16140	WORD	-	Y	HMI dosyasının hacmi 0 = NOR Yanıp söner 1 = mikro SD kart	0, 1	0	Sayı
REM_volume	16141	WORD	-	Y	HMI Uzak dosyasının hacmi 0 = NOR Yanıp söner 1 = mikro SD kart	0, 1	0	Sayı
PAR_volume	16142	WORD	-	Y	CONNEC.PAR dosyasının hacmi 0 = NOR Yanıp söner 1 = mikro SD kart	0, 1	0	Sayı

Çeşitli

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
virtualDipSwitch	16143	WORD	-	Y	Sistem dosyaları adı için sayısal ön ek	0...7	0	Sayı

Genişletme Modülü Parametreler Tablosu

Klasörler

NOT: Listelenen parametrelerin tümü aygıttaki erişilebilir kaynaklara bağılı olarak kullanılamaz. Aşağıdaki tablolar Genişletme modülü parametrelerinde bulunur, kategorilere (klasörler) ayrılmıştır:

Klasör etiketi
Onay (bkz. sayfa 150)
AI Kalibrasyonu (bkz. sayfa 150)
AO Kalibrasyonu (bkz. sayfa 153)
Analog Girişler - Taban Kart (bkz. sayfa 154)
Analog Girişler - Üst Kart (bkz. sayfa 155)
Analog Çıkışlar Üst Kart Klasörü (bkz. sayfa 157)
Kart Üstünde CAN Genişletme veri yolu (bkz. sayfa 157)

Onay Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Par_TAB	15716	WORD	-	Y	Eşleme kodu NOT: okuma/yazma parametresi	0...65535	0	Sayı
Par_POLI	15717	WORD	-	Y	Model Kodu NOT: okuma/yazma parametresi	0...65535	2049	Sayı
Par_PCH	15719	BOOL	-	-	Aygıt modeli NOT: okuma/yazma parametresi	0...65535	324	Sayı

AI Kalibrasyon Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_10V_AI1	15527	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI10	15590	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI2	15534	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI3	15541	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI4	15548	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI5	15555	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI6	15562	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI7	15569	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI8	15576	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AI9	15583	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI1	15526	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI1	15529	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI10	15589	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI10	15592	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI2	15533	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI2	15536	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_5Vr_AI3	15540	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI3	15543	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI4	15547	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI4	15550	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI5	15554	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI5	15557	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI6	15561	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI6	15564	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI7	15568	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI7	15571	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI8	15575	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI8	15578	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_5Vr_AI9	15582	WORD	-	-	0...5 V _{oran metrik} kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_5V_AI9	15585	WORD	-	-	0...5 V kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI1	15528	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI10	15591	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI2	15535	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI3	15542	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI4	15549	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI5	15556	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI6	15563	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI7	15570	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI8	15577	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AI9	15584	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI1	15524	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI10	15587	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI2	15531	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI3	15538	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI4	15545	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI5	15552	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI6	15559	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI7	15566	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI8	15573	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_Ntc_AI9	15580	WORD	-	-	NTC kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI1	15525	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI10	15588	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI2	15532	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI3	15539	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI4	15546	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI5	15553	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI6	15560	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_Pt1000_AI7	15567	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI8	15574	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_Pt1000_AI9	15581	WORD	-	-	Pt1000 kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI1	15530	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI1	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI10	15593	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI10	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI2	15537	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI2	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI3	15544	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI3	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI4	15551	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI4	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI5	15558	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI5	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI6	15565	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI6	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI7	15572	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI7	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI8	15579	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI8	0...65535	32768	Sayı
Gain_PTC_AI9	15586	WORD	-	-	PTC kalibrasyon kazanımı AI9	0...65535	32768	Sayı
Offs_Ntc_AI1	15608	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI1	15609	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI1	15610	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI1	15611	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI1	15612	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI1	15613	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI1	15614	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI2	15615	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI2	15616	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI2	15617	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI2	15618	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI2	15619	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI2	15620	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI2	15621	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI3	15622	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI3	15624	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI3	15625	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI3	15626	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI3	15627	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI3	15628	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI3	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI4	15629	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI4	15630	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI4	15631	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI4	15632	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI4	15634	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI4	15635	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI4	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI5	15636	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI5	15637	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI5	15638	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI5	15639	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI5	15640	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI5	15641	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI5	15642	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI5	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI6	15643	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Offs_5V_AI6	15645	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI6	15646	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI6	15647	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI6	15648	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI6	15649	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI6	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI7	15650	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI7	15651	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI7	15652	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI7	15653	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI7	15654	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI7	15655	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI7	15656	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI7	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI8	15657	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI8	15658	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI8	15659	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI8	15660	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI8	15661	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI8	15662	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI8	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI9	15664	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI9	15665	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI9	15666	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI9	15667	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI9	15668	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI9	15669	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI9	15670	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI9	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Ntc_AI10	15671	WORD	-1	-	NTC kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_Pt1000_AI10	15672	WORD	-1	-	Pt1000 kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI10	15673	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AI10	15674	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AI10	15675	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_5V_AI10	15676	WORD	-1	-	0...5 V kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı
Offs_PTC_AI10	15677	WORD	-1	-	PTC kalibrasyon ofseti AI10	-32768...32767	0	Sayı

AO Kalibrasyon Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Gain_10V_AO1	15692	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AO1	0...65535	32768	Sayı
Gain_10V_AO2	15694	WORD	-	-	0...10 V kalibrasyon kazanımı AO2	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AO1	15693	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AO1	0...65535	32768	Sayı
Gain_mA_AO2	15695	WORD	-	-	0/4...20 mA kalibrasyon kazanımı AO2	0...65535	32768	Sayı
Offs_mA_AO1	15705	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AO1	-32768...32767	0	Sayı
Offs_10V_AO2	15706	WORD	-1	-	0...10 V kalibrasyon ofseti AO2	-32768...32767	0	Sayı
Offs_mA_AO2	15707	WORD	-1	-	0/4...20 mA kalibrasyon ofseti AO2	-32768...32767	0	Sayı

Analog Girişler - Taban Kart Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Temp_UM	15725	WORD	-	-	Sıcaklık ölçü birimi 0 = °C 1 = °F	0, 1	0	Sayı
Cfg_Ai1	15726	WORD	-	-	Analog giriş Ai1 türü 0 = NTC (NK103) 1 = DI Girişi 2 = NTC (103AT) 3 = 4...20 mA 4 = 0...10 V 5 = 0...5 V (Oran metrik) 6 = Pt1000 7 = hΩ(NTC) 8 = daΩ(Pt1000) 9 = PTC 10 = 0...5 V 11 = 0...20 mA	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai2	15727	WORD	-	-	Analog giriş Ai2 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai3	15728	WORD	-	-	Analog giriş Ai3 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai4	15729	WORD	-	-	Analog giriş Ai4 türü Bkz.Cfg_Ai1	0...11	2	Sayı
FullScaleMin_Ai1	15736	WORD	-	-	Analog giriş Ai1 ölçek değeri başlangıcı NOT: Minimum tam ölçek: akım problemleri için, 4 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 0 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %10 değerinde (0,5 V'ye göre).	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai1	15737	WORD	-1	-	Analog giriş Ai1 tam ölçek değeri NOT: Akım problemleri için maksimum tam ölçek, 20 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 10 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %90 değerinde (4,5 V'ye göre).	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai2	15738	WORD	-1	-	Analog giriş Ai2 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai2	15739	WORD	-1	-	Analog giriş Ai2 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai3	15740	WORD	-1	-	Analog giriş Ai3 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai3	15741	WORD	-1	-	Analog giriş Ai3 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai4	15742	WORD	-1	-	Analog giriş Ai4 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai4	15743	WORD	-1	-	Analog giriş Ai4 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Basamak
Calibration_Ai1	15748	WORD	-1	-	Analog giriş Ai1 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai2	15749	WORD	-1	-	Analog giriş Ai2 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai3	15750	WORD	-1	-	Analog giriş Ai3 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai4	15751	WORD	-1	-	Analog giriş Ai4 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
SubCfg_AI1	16010	WORD	-	-	Analog giriş Ai1 alt yapılandırması 0= Düşük Geniş filtresi devre dışı bırakıldı, ham noktalarda analog değer; 1= Düşük Geniş filtresi devre dışı bırakıldı, dönüştürülen analog değer; 2= Düşük Geniş filtresi etkinleştirildi, ham noktalarda analog değer; 3= Düşük Geniş filtresi etkinleştirildi, dönüştürülen analog değer.	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI2	16011	WORD	-	-	Analog giriş Ai2 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI3	16012	WORD	-	-	Analog giriş Ai3 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI4	16013	WORD	-	-	Analog giriş Ai4 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı

Analog Girişler - Üst Kart Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Cfg_Ai5	15730	WORD	-	-	Analog giriş Ai5 türü Bkz. Cfg_AI1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai6	15731	WORD	-	-	Analog giriş Ai6 türü Bkz. Cfg_AI1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai7	16100	WORD	-	-	Analog giriş Ai7 türü Bkz. Cfg_AI1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai8	16101	WORD	-	-	Analog giriş Ai8 türü Bkz. Cfg_AI1	0...11	2	Sayı
Cfg_Ai9	16102	WORD	-	-	Analog giriş Ai9 türü Bkz. Cfg_AI1	0...11	3	Sayı
Cfg_Ai10	16103	WORD	-	-	Analog giriş Ai10 türü Bkz. Cfg_AI1	0...11	3	Sayı
FullScaleMin_Ai5	15744	WORD	-1	-	Analog giriş Ai5 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_AI1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai5	15745	WORD	-1	-	Analog giriş Ai5 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_AI1	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai6	15746	WORD	-1	-	Analog giriş Ai6 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_AI1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMaxAi6	15747	WORD	-1	-	Analog giriş Ai6 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_AI1	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai7	16106	WORD	-1	-	Analog giriş Ai7 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_AI1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai7	16107		-1	-	Analog giriş Ai7 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_AI1	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai8	16108		-1	-	Analog giriş Ai8 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_AI1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMaxAi8	16109		-1	-	Analog giriş Ai8 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_AI1	-9999...+9999	1000	Basamak

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
FullScaleMin_Ai9	16110		-1	-	Analog giriş Ai9 ölçek değeri başlangıcı NOT: Minimum tam ölçek: akım problemleri, 4 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 0 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %10 değerinde (0,5 V'ye göre).	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai9	16111		-1	-	Analog giriş Ai9 tam ölçek değeri NOT: Maksimum tam ölçek akım problemleri, 20 mA değerinde, 0...10 V gerilim problemleri için, 10 V değerinde, oran metrik problemler için (0...5 V), %90 değerinde (4,5 V'ye göre).	-9999...+9999	1000	Basamak
FullScaleMin_Ai10	16112		-1	-	Analog giriş Ai10 ölçek değeri başlangıcı Bkz. FullScaleMin_Ai1	-9999...+9999	0	Basamak
FullScaleMax_Ai10	16113		-1	-	Analog giriş Ai10 tam ölçek değeri Bkz. FullScaleMax_Ai1	-9999...+9999	1000	Basamak
Calibration_Ai5	15752		-1	-	Analog giriş Ai5 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai6	15753		-1	-	Analog giriş Ai6 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai7	16118		-1	-	Analog giriş Ai7 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai8	16119		-1	-	Analog giriş Ai8 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai9	16120		-1	-	Analog giriş Ai9 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
Calibration_Ai10	16121		-1	-	Analog giriş Ai10 diferansiyeli	-1000...1000	0	Basamak
SubCfg_AI5	16014		-	-	Analog giriş AI5 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI6	16015		-	-	Analog giriş AI6 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI7	16016		-	-	Analog giriş AI7 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI8	16017		-	-	Analog giriş AI8 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI9	16018		-	-	Analog giriş AI9 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı
SubCfg_AI10	16019		-	-	Analog giriş AI10 alt yapılandırması Bkz. SubCfg_AI1	0...3	3	Sayı

Analog Çıkışlar Üst Kart Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Cfg_AO1	15758		-	-	Analog çıkış AO1 türü 0= Akım modülasyonu 1 = Akım AÇIK/KAPALI 2 = Gerilim modülasyonu 3 = PWM modu	0...3	0	Sayı
Cfg_AO2	15759		-	-	Analog çıkış AO2 türü Bkz. Cfg_AO1	0...3	0	Sayı
PWM_frequency_AO1_AO2	15769		-	Y	PWM modunda AO1 ve AO2 için PWM Frekansı	0...2000	1000	Hz
PWM_polarity_AO1_AO2	15770		-	-	PWM modunda AO1 ve AO2 için PWM Polaritesi 0= Tersine Çevrilmiş 1 = Doğrudan	0, 1	1	Sayı

Kart Üstünde CAN Genişletme Veri Yolu Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_CAN_OB	15780		-	Y	Kart Üstünde CAN Genişletme Veri Yolu seri adresi	1...127	1	Sayı
SendPeriodFDI1	17000		-	-	FDI1 iletiminin min dönemi: 0 = maks frekans	0...65535	65535	ms
SendPeriodFDI2	17001		-	-	FDI2 iletiminin min dönemi: 0 = maks frekans	0...65535	65535	ms

Ekran Rengi Dokunmatik Ekran Parametreleri

Klasörler

NOT: Listelenen parametrelerin tümü aygıttaki erişilebilir kaynaklara bağlı olarak kullanılamaz.

Aşağıdaki tablolar Ekran Rengi Dokunmatik Ekran parametrelerinde bulunur, kategorilere (klasörler) ayrılmıştır:

Klasör etiketi
Onay (bkz. sayfa 158)
AI Kalibrasyonu (bkz. sayfa 158)
Analog Girişleri (bkz. sayfa 158)
Kart Üstünde RS-485 (bkz. sayfa 159)
Görüntü (bkz. sayfa 160)
Uzak Slave (bkz. sayfa 159)

Onay Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Par_TAB	8192	WORD	-	Y	Eşleme kodu NOT: okuma/yazma parametresi	0...65535	0	Sayı
Par_POLI	8193	WORD	-	Y	Model Kodu NOT: okuma/yazma parametresi	0...65535	0	Sayı
Par_PARMOD	8194	WORD	-	-	Değişen parametre ● 0 = Yanlış ● 1 = Doğru	0, 1	0	Bayrak

AI Kalibrasyon Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
CAL_RH_interne	8195		-	-	RH için kalibrasyon değeri	-	-	-

Analog Girişler Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Temp_UM	8196	WORD	-	-	Sıcaklık ölçü birimi ● 0 = °C ● 1 = °F	0, 1	0	Sayı
Calibration_NTC	8197	WORD	-	-	NTC diferansiyeli	-180...180	0	°C/10 (°F/10)
Calibration_RH	8206	WORD	-	-	RH yüzde diferansiyeli	-1000...1000	0	%/10

Kart Üstünde RS-485 klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Addr_RS485_OB	8198	WORD	-	Y	RS-485 Kart üstündeki adres	0...247	1	Sayı
Proto_RS485_OB	8199	WORD	-	-	Modbus çalışma modu ● 0 = Slave ● 1 = Ana	0, 1	(1)	Sayı
DataBit_RS485_OB	8200	WORD	-	Y	RS-485 Kart üstünde Veri biti numarası	8	8	Sayı
StopBit_RS485_OB	8201	WORD	-	Y	RS-485 Kart üstünde durdurma biti numarası	1, 2	1	Sayı
Parity_RS485_OB	8202	WORD	-	Y	RS-485 Kart üstündeki parite protokolü ● 0 = Null ● 1 = Tek ● 2 = Çift	0...2	2	Sayı
Baud_RS485_OB	8203	WORD	-	Y	RS-485 Kart üstündeki baud hızı protokolü ● 0 = 9600 ● 1 = 19200 ● 2 = 38400 ● 3 = 57600 ● 4 = 115200	0...4	2	Sayı
(1) AVP1•000W0500: 0, AVP100•0P0500: 1								

Uzak Slave Klasörü

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
RemoteSlave1_addr	8254	WORD	-	Y	Uzak slave 1 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave1_32bit_order	8262	WORD	-	Y	Uzak slave 1 MSB ve LSB sırası ● 0 = DWORD kaydı değiştirilmedi ve REAL kaydı değiştirilmedi ● 1 = DWORD kaydı değiştirildi ve REAL kaydı değiştirilmedi ● 2 = DWORD kaydı değiştirilmedi ve REAL kaydı değiştirildi ● 3 = DWORD kaydı değiştirildi ve REAL kaydı değiştirildi	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
RemoteSlave2_addr	8255	WORD	-	Y	Uzak slave 2 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave2_32bit_order	8263	WORD	-	Y	Uzak slave 2 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
RemoteSlave3_addr	8256	WORD	-	Y	Uzak slave 3 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave3_32bit_order	8264	WORD	-	Y	Uzak slave 3 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
RemoteSlave4_addr	8257	WORD	-	Y	Uzak slave 4 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave4_32bit_order	8265	WORD	-	Y	Uzak slave 4 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
RemoteSlave5_addr	8258	WORD	-	Y	Uzak slave 5 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave5_32bit_order	8266	WORD	-	Y	Uzak slave 5 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
RemoteSlave6_addr	8259	WORD	-	Y	Uzak slave 6 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave6_32bit_order	8267	WORD	-	Y	Uzak slave 6 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
(1) 0=Word DEĞİŞTİRİLMEDİ, 1= WORD için Word değiştirildi, 2= REAL için word değiştirildi, 3= Word değiştirildi								

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
RemoteSlave7_addr	8260	WORD	-	Y	Uzak slave 7 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave7_32bit_order	8268	WORD	-	Y	Uzak slave 7 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
RemoteSlave8_addr	8261	WORD	-	Y	Uzak slave 8 adresi	0...247	0	Sayı
RemoteSlave8_32bit_order	8269	WORD	-	Y	Uzak slave 8 MSB ve LSB sırası Bkz.RemoteSlave1_32bit_order	0...3	0 ⁽¹⁾	Sayı
(1) 0=Word DEĞİŞTİRİLMEDİ, 1= WORD için Word değiştirildi, 2= REAL için word değiştirildi, 3= Word değiştirildi								

Klasörü Görüntüle

ETİKET	ADRES	VERİ TÜRÜ	CPL	SIFIRLA	AÇIKLAMA	ARALIK	VARSAYILAN	U.M.
Par_Orientation	8204	WORD	-	Y	Görüntüleme yönü • 0 = Yatay • 1 = Dikey	0, 1	0	-
Par_Language	8205	WORD	-	-	Sistem Dili	0...65535	1	Sayı
Par_BackLightTime	8207	WORD	-	-	Arka ışık zamanı	0...3600	10	Sn
Par_BackLightMinValue	8250	WORD	-	-	Arka ışık minimum değeri	0...100	%5	%

Kısım VI

Hizmete sokuluyor

Bu Kısımda Neler Yer Alıyor?

Bu kısım, şu bölümleri içerir:

Bölüm	Bölümün Adı	Sayfa
14	FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus)	163
15	Bağlantı Türleri	165
16	BIOS Güncellemesi	169

Bölüm 14

FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus)

Genel Açıklama

Genel Bakış

FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus) geliştirme aracı, çeşitli uygulama türleri için IEC 61131-3 programları oluşturma ve özelleştirme için kullanılır. FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus) ögesini [Eliwell web sitesi indirme merkezinden](#) indirebilirsiniz. HVAC&R içindeki uygulamalar içindir.

FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus) Yazılım Bileşeni

FREE Studio Plus yazılımı (FREE Studio Plus) şuna izin verir:

- Kitaplık, uygulama ve tanımlar oluşturun ve yönetin.
- Önceden geliştirilen uygulamaları yönetin, uygulamaları karşıya yükleyin/indirin ve seri bağlantı noktasından aygıt parametrelerini değiştirin.

PC Bağlantısı

FREE Advance, USB bağlantı noktası ve bir USB kablo yoluyla bir PC'ye bağlanabilir:

- Tür A USB (ANA BİLGİSAYAR). Uygulamayı indirirken bir USB bellek çubuğu sürücüsüne bağlanmak için kullanılır.
- Tür Mini-B USB (AYGIT). Hata ayıklama, devreye alma, indirme ve FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) ile karşıya yükleme için Mini-B/A USB kablosu yoluyla AV•••••6•500 / AV•••••5•500 ögesini bir PC'ye bağlamak için kullanılır.
- Tür mikro-B USB (AYGIT). Hata ayıklama, devreye alma, indirme ve FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) ile karşıya yükleme için mikro B/A USB kablosu yoluyla AVP1•0••0500 ögesini bir PC'ye bağlamak için kullanılır.

AV•••••6•500 / AV•••••5•500, hata ayıklama, devreye alma, indirme ve FREE Studio Plus (FREE Studio Plus yazılımı) ile karşıya yükleme için sınırlı işlevsellikle USB kablosu yoluyla da sağlanabilir. Daha fazla bilgi için bkz. FREE Studio Plus yazılımı Çalıştırma Kılavuzu.

NOT: Ekipman zaten bir PC'ye Mini-B USB kablosu (yalnızca AV•••••6•500) yoluyla bağlıyken voltajı 24 Vac/dc yoluyla uygulamayın.

24 Vac/dc güç kaynağı bağlantısı yoluyla güç uygulamadan önce:

- Mini-B USB kablosunun bağlantısını kesin.
- 24 Vac/dc güç kaynağı konektörü yoluyla FREE Advance denetleyicisi sağlayın.
- Mini-B USB kablosunu yeniden bağlayın.

NOT: Etkin olmayan bağlantılar otomatik kapatılmaz. Tüm bağlantılar açıksa ve kabloların bağlantısı kesilmişse yeniden bağlama mümkün değildir ve denetleyicinin kapatılıp açılması gerekir.

BİLDİRİM

İLETİŞİM KAYBI

- Ethernet kablosunun bağlantısını kesmeden önce PC ve denetleyici arasındaki açık tüm TCP bağlantılarını kapatın.
- Bir Ethernet kablosunu değiştirmeden önce açık tüm TCP bağlantılarını kapatın.

Bu talimatlara uyulmaması, ekipmanda maddi hasara yol açabilir.

Bölüm 15

Bağlantı Türleri

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

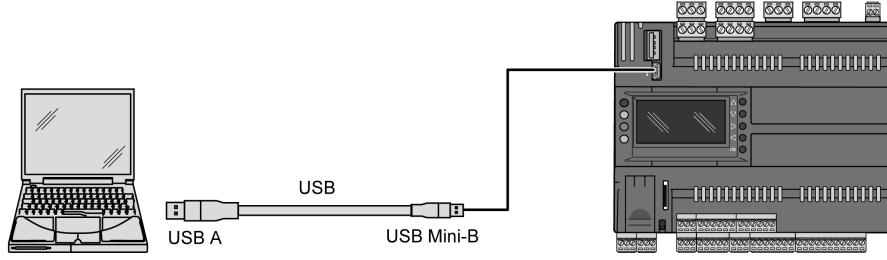
Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
USB Yoluyla Bir PC ile Bağlama	166
USB Bellek Çubuğuyla Bağlantı	167
Ethernet Yoluyla Bir PC ile Bağlama	168

USB Yoluyla Bir PC ile Bağlama

PC'yi Denetleyiciye Bağlama

PC ve denetleyici arasındaki doğrudan bağlantı:



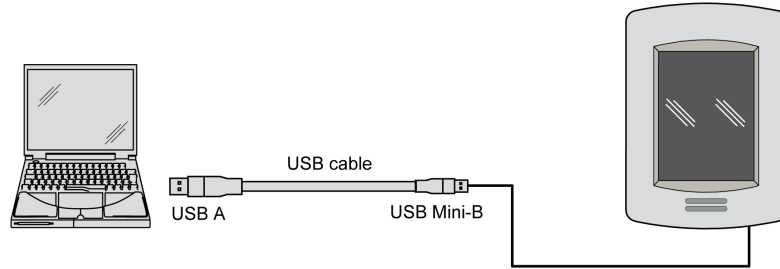
PC'yi denetleyiciye bağlamak için bir tür A / tür Mini-B USB kablosu kullanın.

Doğrudan USB bağlantısında PC ve denetleyici arasında aşağıdaki işlemler mümkündür:

Veri türü	PC → Denetleyici	Denetleyici → PC
Parametreler	✓	✓
Denetleyici uygulaması	✓	✓
HMI uygulaması	✓	✓
Veri dosyası	✓	✓
BIOS	✓	-

PC'yi Uzak Ekranla Bağlama

PC ve uzak ekran arasındaki doğrudan bağlantı:



PC'yi uzak ekrana bağlamak için bir tür A / tür mikro-B USB kablosu kullanın.

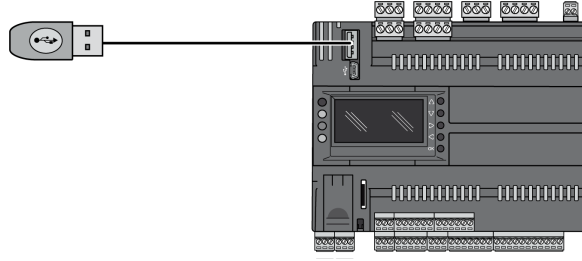
Doğrudan USB bağlantısında PC ve denetleyici arasında aşağıdaki işlemler mümkündür:

Veri türü	PC → Uzak ekran	Uzak ekran → PC
Parametreler	✓	✓
Denetleyici uygulaması	✓	-
HMI uygulaması	✓	-
Veri dosyası	-	-
BIOS	✓	-

USB Bellek Çubuğuyla Bağlantı

USB Bellek Çubuğunu Denetleyiciye Bağlama

USB bellek çubuğunu AV•••••6•500 denetleyicisine bağlama:



USB bellek çubuğu denetleyicinin tip A USB bağlantı noktasına bağlıdır.

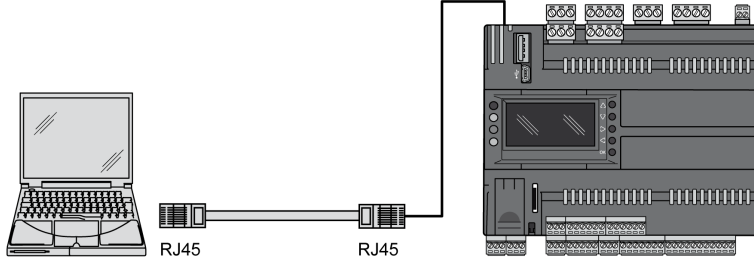
Doğrudan USB bağlantısında USB bellek çubuğu ve denetleyici arasında aşağıdaki işlemler mümkündür:

Veri türü	Bellek çubuğu→ Denetleyici	Denetleyici →Bellek çubuğu
Parametreler	✓	✓
Denetleyici uygulaması	✓	✓
HMI uygulaması	✓	✓
Veri dosyası	✓	✓
BIOS	-	-

Ethernet Yoluyla Bir PC ile Bağlama

PC'yi Denetleyiciye Bağlama

PC ve AV•••••6•500 denetleyicisi arasındaki doğrudan bağlantı:



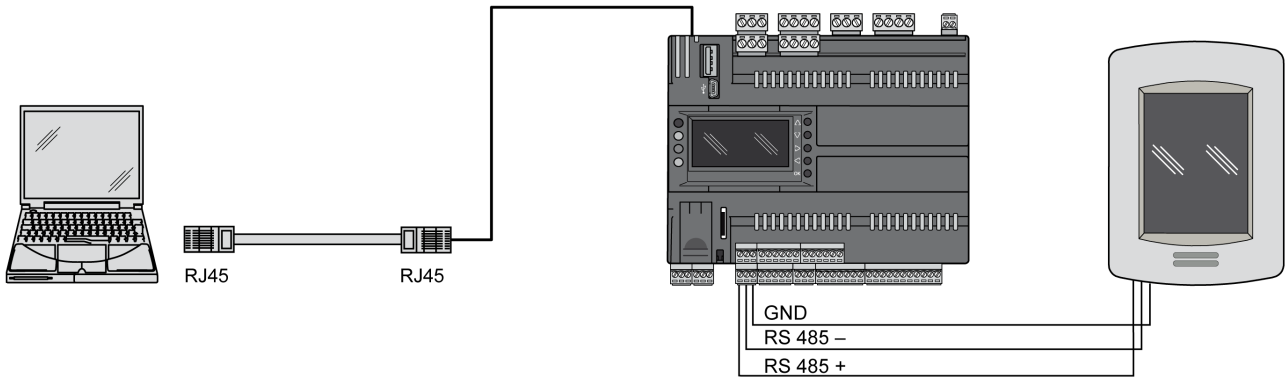
PC'yi denetleyiciye bağlamak için bir RJ45 Ethernet kablosu kullanın.

Doğrudan Ethernet bağlantısında PC ve denetleyici arasında aşağıdaki işlemler mümkündür:

Veri türü	PC → Denetleyici	Denetleyici → PC
Parametreler	✓	✓
Denetleyici uygulaması	✓	✓
HMI uygulaması	✓	✓
Veri dosyası	✓	✓
BIOS	✓	-

PC'yi Uzak Ekranla Bağlama

Denetleyici yoluyla PC ve uzak ekran arasındaki bağlantı:



Denetleyici yoluyla PC'yi uzak ekrana bağlamak için şunu kullanın:

- PC ve denetleyici arasındaki bir RJ45 Ethernet kablosu.
- Denetleyici ve uzak ekran arasındaki bir RS-485 bağlantısı

NOT: Köprü fonksiyonu AV•••••6•500 / AV•••••5•500 denetleyicisinde etkinleştirilmelidir, AVP1•0•••0500 Slave Modbus/RTU olarak çalışır.

Denetleyici yoluyla bağlı PC ve uzak ekran arasında aşağıdaki işlemler mümkündür:

Veri türü	PC → Uzak ekran	Uzak ekran → PC
Parametreler	✓	✓
Denetleyici uygulaması	✓	-
HMI uygulaması	✓	-
Veri dosyası	-	-
BIOS	✓	-

Bölüm 16

BIOS Güncellemesi

Denetleyici Güncellemesi BIOS'u

Genel Bakış

FREE Advance Performansı, FREE Advance Genişletmesi ve FREE Advance Ekran Rengi Dokunmatik Ekran BIOS'unu güncellenmenin birçok yol vardır:

- USB bellek çubuğundan FREE Advance Logic Controller içine indirme
- FREE Studio Plus ile PC'den FREE Advance Logic Controller içine indirme
- FREE Studio Plus ile PC'den FREE EVE Expansion module içine indirme
- FREE Studio Plus ile PC'den FREE AVP Display Color Touchscreen içine indirme

BIOS'u USB Bellek Çubuğundan indirin

BIOS'u USB bellek çubuğundan indirme adımları:

Adım	Eylem
1	Alternatif olarak aşağıdaki yollardan birinde BIOS dosyasını izleyin (.bin dosya uzantısına sahip): • PC'nizde FREE Studio Plus yüklüyse BIOS şunda kullanılabilir: <C:\Programs>\Eliwell\free Studio\Catalog\FreeAdvance<firmware> Burada <firmware> = firmwarexxx • .bin dosyasını web sitesinden indirin - Bellenim Güncelleme bölümü.
2	Bu dosyayı bir USB bellek çubuğuna kopyalayın (örneğin, mskxxx_yy.bin)
3	USB bellek çubuğunu FREE Advance Logic Controller ögesine bağlayın. • BIOS, FREE Advance Logic Controller içine indirilir: indirme sırasında sarı LED yanıp söner. • İndirme tamamlandığında, yeşil LED iki kez yanıp söner ve başarılı indirmeyi onaylamak için AÇIN.
4	USB bellek çubuğunu çıkarın. • FREE Advance Logic Controller otomatik olarak sıfırlar ve yeniden başlatır. • Bir SYSTEM FAULT mesajı görünürse BIOS güncellenirken oluşan bir izleyici zaman aşımıyla ilgilidir ve yok sayılabilir BIOS güncellemesi başarıyla tamamlandı.

FREE Advance Logic Controller uyumlu olmayan bir BIOS indirmez (örneğin BIOS'u FREE Smart için bir FREE Advance Logic Controller içine indiremezsiniz (ve tam tersi)).

PC'den BIOS'u indir

BIOS'u PC'den indirme adımları:

Adım	Eylem
1	FREE Advance Logic Controller, FREE EVE Expansion module veya FREE AVP Display Color Touchscreen ögesini USB veya RS 485 yoluyla PC'ye bağlayın.
2	FREE Studio Plus yazılımını açın.
3	Örneğin bir FREE Advance Logic Controller hedefini projeye ekleyin. • Doğru hedef aygıtı seçin. • BIOS dosyaları bağlantıları şunlardır: <C:\Programs>\Eliwell\free Studio\Catalog\FreeAdvance<firmware> Burada <firmware> = firmwarexxx
4	Hedefin adını seçin ve sağ tıklayın.
5	BIOS indirmeyi seçin.
6	İndirmek istediğiniz .bin dosyasını açın.
7	İndir düğmesini tıklayın. İşlem birkaç dakika sürebilir. İndirme başarıyla sona ererse bir onay görüntülenir.
8	FREE Advance Logic Controller ögesinin bağlantısını PC'den kesin.

Ekler



Ek A

Ekler

Bu Bölümde Neler Yer Alıyor?

Bu bölüm, şu başlıkları içerir:

Başlık	Sayfa
NTC 10k beta 3435 Direnç Sıcaklık Tablosu	174
NTC 10k-2 beta (25/50) 3977 Direnç Sıcaklık Tablosu	176
Pt1000 Direnç Sıcaklık Tablosu	178

NTC 10k beta 3435 Direnç Sıcaklık Tablosu

Santigrat

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-40	187 400	-13	48 590	14	15 270	41	5 630	68	2 366	95	1 108
-39	177 500	-12	46 410	15	14 680	42	5 440	69	2 296	96	1 080
-38	168 200	-11	44 350	16	14 110	43	5 257	70	2 229	97	1 052
-37	159 400	-10	42 390	17	13 570	44	5 081	71	2 164	98	1 025
-36	151 100	-9	40 500	18	13 050	45	4 912	72	2 101	99	999,0
-35	143 400	-8	38 700	19	12 560	46	4 750	73	2 040	100	973,7
-34	136 100	-7	37 000	20	12 090	47	4 594	74	1 981	101	949,0
-33	129 200	-6	35 380	21	11 630	48	4 444	75	1 925	102	925,0
-32	122 800	-5	33 850	22	11 200	49	4 300	76	1 870	103	901,8
-31	116 700	-4	32 390	23	10 780	50	4 162	77	1 817	104	879,3
-30	110 900	-3	31 000	24	10 380	51	4 027	78	1 766	105	857,4
-29	105 400	-2	29 690	25	10 000	52	3 897	79	1 716	106	836,3
-28	100 100	-1	28 440	26	9 633	53	3 773	80	1 669	107	815,7
-27	95 220	0	27 250	27	9 281	54	3 653	81	1 622	108	795,8
-26	90 570	1	26 100	28	8 945	55	3 537	82	1 577	109	776,4
-25	86 180	2	25 000	29	8 623	56	3 426	83	1 534	110	757,6
-24	82 040	3	23 960	30	8 314	57	3 319	84	1 492	111	739,2
-23	78 130	4	22 970	31	8 016	58	3 216	85	1 451	112	721,4
-22	74 440	5	22 030	32	7 730	59	3 117	86	1 412	113	704,1
-21	70 940	6	21 130	33	7 456	60	3 022	87	1 374	114	687,3
-20	67 640	7	20 280	34	7 193	61	2 929	88	1 337	115	671,0
-19	64 440	8	19 460	35	6 941	62	2 839	89	1 301	116	655,2
-18	61 420	9	18 690	36	6 700	63	2 753	90	1 266	117	639,8
-17	58 570	10	17 950	37	6 468	64	2 670	91	1 233	118	624,8
-16	55 870	11	17 230	38	6 246	65	2 589	92	1 200	119	610,3
-15	53 310	12	16 550	39	6 033	66	2 512	93	1 169	120	596,1
-14	50 880	13	15 900	40	5 829	67	2 438	94	1 138		

Fahrenheit

T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)
-40,0	187 400	8,6	48 590	57,2	15 270	105,8	5 630	154,4	2 366	203,0	1 108
-38,2	177 500	10,4	46 410	59,0	14 680	107,6	5 440	156,2	2 296	204,8	1 080
-36,4	168 200	12,2	44 350	60,8	14 110	109,4	5 257	158,0	2 229	206,6	1 052
-34,6	159 400	14,0	42 390	62,6	13 570	111,2	5 081	159,8	2 164	208,4	1 025
-32,8	151 100	15,8	40 500	64,4	13 050	113,0	4 912	161,6	2 101	210,2	999,0
-31,0	143 400	17,6	38 700	66,2	12 560	114,8	4 750	163,4	2 040	212,0	973,7
-29,2	136 100	19,4	37 000	68,0	12 090	116,6	4 594	165,2	1 981	213,8	949,0
-27,4	129 200	21,2	35 380	69,8	11 630	118,4	4 444	167,0	1 925	215,6	925,0
-25,6	122 800	23,0	33 850	71,6	11 200	120,2	4 300	168,8	1 870	217,4	901,8
-23,8	116 700	24,8	32 390	73,4	10 780	122,0	4 162	170,6	1 817	219,2	879,3
-22,0	110 900	26,6	31 000	75,2	10 380	123,8	4 027	172,4	1 766	221,0	857,4
-20,2	105 400	28,4	29 690	77,0	10 000	125,6	3 897	174,2	1 716	222,8	836,3
-18,4	100 100	30,2	28 440	78,8	9 633	127,4	3 773	176,0	1 669	224,6	815,7
-16,6	95 220	32,0	27 250	80,6	9 281	129,2	3 653	177,8	1 622	226,4	795,8
-14,8	90 570	33,8	26 100	82,4	8 945	131,0	3 537	179,6	1 577	228,2	776,4
-13,0	86 180	35,6	25 000	84,2	8 623	132,8	3 426	181,4	1 534	230,0	757,6
-11,2	82 040	37,4	23 960	86,0	8 314	134,6	3 319	183,2	1 492	231,8	739,2
-9,4	78 130	39,2	22 970	87,8	8 016	136,4	3 216	185,0	1 451	233,6	721,4
-7,6	74 440	41,0	22 030	89,6	7 730	138,2	3 117	186,8	1 412	235,4	704,1
-5,8	70 940	42,8	21 130	91,4	7 456	140,0	3 022	188,6	1 374	237,2	687,3
-4,0	67 640	44,6	20 280	93,2	7 193	141,8	2 929	190,4	1 337	239,0	671,0
-2,2	64 440	46,4	19 460	95,0	6 941	143,6	2 839	192,2	1 301	240,8	655,2
-0,4	61 420	48,2	18 690	96,8	6 700	145,4	2 753	194,0	1 266	242,6	639,8
1,4	58 570	50,0	17 950	98,6	6 468	147,2	2 670	195,8	1 233	244,4	624,8
3,2	55 870	51,8	17 230	100,4	6 246	149,0	2 589	197,6	1 200	246,2	610,3
5,0	53 310	53,6	16 550	102,2	6 033	150,8	2 512	199,4	1 169	248,0	596,1
6,8	50 880	55,4	15 900	104,0	5 829	152,6	2 438	201,2	1 138		

NTC 10k-2 beta (25/50) 3977 Direnç Sıcaklık Tablosu

Santigrat

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-39,44	323 839	13,89	68 518	11,67	18 378	37,22	5 960	62,78	2 252
-38,33	300 974	12,78	64 419	12,78	17 437	38,33	5 697	63,89	2 165
-37,22	279 880	11,67	60 592	13,89	16 550	39,44	5 447	65,00	2 082
-36,11	260 410	10,56	57 017	15,00	15 714	40,56	5 207	66,11	2 003
-35,00	242 427	9,44	53 647	16,11	14 925	41,67	4 981	67,22	1 927
-33,89	225 809	8,33	50 526	17,22	14 180	42,78	4 766	68,33	1 855
-32,78	210 443	7,22	47 606	18,33	13 478	43,89	4 561	69,44	1 785
-31,67	196 227	6,11	44 874	19,44	12 814	45,00	4 367	70,56	1 718
-30,56	183 068	5,00	42 317	20,56	12 182	46,11	4 182	71,67	1 655
-29,44	170 775	3,89	39 921	21,67	11 590	47,22	4 006	72,78	1 594
-28,33	159 488	2,78	37 676	22,78	11 030	48,33	3 838	73,89	1 536
-27,22	149 024	1,67	35 573	23,89	10 501	49,44	3 679	75,00	1 480
-26,11	139 316	0,56	33 599	25,00	10 000	50,56	3 525	76,11	1 427
-25,00	130 306	0,56	31 732	26,11	9 526	51,67	3 380	77,22	1 375
-23,89	121 939	1,67	29 996	27,22	9 078	52,78	3 242	78,33	1 326
-22,78	114 165	2,78	28 365	28,33	8 653	53,89	3 111	79,44	1 279
-21,67	106 939	3,89	26 834	29,44	8 251	55,00	2 985	80,56	1 234
-20,56	100 218	5,00	25 395	30,56	7 866	56,11	2 865	81,67	1 190
-19,44	93 909	6,11	24 042	31,67	7 505	57,22	2 751	82,78	1 149
-18,33	88 090	7,22	22 770	32,78	7 163	58,33	2 642	83,89	1 109
-17,22	82 670	8,33	21 573	33,89	6 838	59,44	2 538	85,00	1 070
-16,11	77 620	9,44	20 446	35,00	6 530	60,56	2 438	86,11	1 034
-15,00	72 911	10,56	19 376	36,11	6 238	61,67	2 343		

Fahrenheit

T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)
-39	323 839	57	68 518	53	18 378	99	5 960	145	2 252
-37	300 974	55	64 419	55	17 437	101	5 697	147	2 165
-35	279 880	53	60 592	57	16 550	103	5 447	149	2 082
-33	260 410	51	57 017	59	15 714	105	5 207	151	2 003
-31	242 427	49	53 647	61	14 925	107	4 981	153	1 927
-29	225 809	47	50 526	63	14 180	109	4 766	155	1 855
-27	210 443	45	47 606	65	13 478	111	4 561	157	1 785
-25	196 227	43	44 874	67	12 814	113	4 367	159	1 718
-23	183 068	41	42 317	69	12 182	115	4 182	161	1 655
-21	170 775	39	39 921	71	11 590	117	4 006	163	1 594
-19	159 488	37	37 676	73	11 030	119	3 838	165	1 536
-17	149 024	35	35 573	75	10 501	121	3 679	167	1 480
-15	139 316	33	33 599	77	10 000	123	3 525	169	1 427
-13	130 306	33	31 732	79	9 526	125	3 380	171	1 375
-11	121 939	35	29 996	81	9 078	127	3 242	173	1 326
-9	114 165	37	28 365	83	8 653	129	3 111	175	1 279
-7	106 939	39	26 834	85	8 251	131	2 985	177	1 234
-5	100 218	41	25 395	87	7 866	133	2 865	179	1 190
-3	93 909	43	24 042	89	7 505	135	2 751	181	1 149
-1	88 090	45	22 770	91	7 163	137	2 642	183	1 109
1	82 670	47	21 573	93	6 838	139	2 538	185	1 070
3	77 620	49	20 446	95	6 530	141	2 438	187	1 034
5	72 911	51	19 376	97	6 238	143	2 343		

Pt1000 Direnç Sıcaklık Tablosu

Santigrat

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-100	602,56	-73	711,34	-46	818,94	-19	925,53	8	1 031,23	35	1 136,08
-99	606,61	-72	715,34	-45	822,90	-18	929,46	9	1 035,13	36	1 139,95
-98	610,66	-71	719,34	-44	826,87	-17	933,39	10	1 039,03	37	1 143,82
-97	614,71	-70	723,35	-43	830,83	-16	937,32	11	1 042,92	38	1 147,68
-96	618,76	-69	727,35	-42	834,79	-15	941,24	12	1 046,82	39	1 151,55
-95	622,80	-68	731,34	-41	838,75	-14	945,17	13	1 050,71	40	1 155,41
-94	626,84	-67	735,34	-40	842,71	-13	949,09	14	1 054,60	41	1 159,27
-93	630,88	-66	739,34	-39	846,66	-12	953,02	15	1 058,49	42	1 163,13
-92	634,92	-65	743,33	-38	850,62	-11	956,94	16	1 062,38	43	1 166,99
-91	638,96	-64	747,32	-37	854,57	-10	960,86	17	1 066,27	44	1 170,85
-90	643,00	-63	751,31	-36	858,53	-9	964,78	18	1 070,16	45	1 174,70
-89	647,03	-62	755,30	-35	862,48	-8	968,70	19	1 074,05	46	1 178,56
-88	651,06	-61	759,29	-34	866,43	-7	972,61	20	1 077,94	47	1 182,41
-87	655,09	-60	763,28	-33	870,38	-6	976,53	21	1 081,82	48	1 186,27
-86	659,12	-59	767,26	-32	874,32	-5	980,44	22	1 085,70	49	1 190,12
-85	663,15	-58	771,25	-31	878,27	-4	984,36	23	1 089,59	50	1 193,97
-84	667,17	-57	775,23	-30	882,22	-3	988,27	24	1 093,47	51	1 197,82
-83	671,20	-56	779,21	-29	886,16	-2	992,18	25	1 097,35	52	1 201,67
-82	675,22	-55	783,19	-28	890,10	-1	996,09	26	1 101,23	53	1 205,52
-81	679,24	-54	787,17	-27	894,04	0	1 000,00	27	1 105,10	54	1 209,36
-80	683,25	-53	791,14	-26	897,98	1	1 003,91	28	1 108,98	55	1 213,21
-79	687,27	-52	795,12	-25	901,92	2	1 007,81	29	1 112,86	56	1 217,05
-78	691,29	-51	799,09	-24	905,86	3	1 011,72	30	1 116,73	57	1 220,90
-77	695,30	-50	803,06	-23	909,80	4	1 015,62	31	1 120,60	58	1 224,74
-76	699,31	-49	807,03	-22	913,73	5	1 019,53	32	1 124,47	59	1 228,58
-75	703,32	-48	811,00	-21	917,67	6	1 023,43	33	1 128,35	60	1 232,42
-74	707,33	-47	814,97	-20	921,60	7	1 027,33	34	1 132,21	61	1 236,26

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
62	1 240,09	86	1 331,84	110	1 422,93	134	1 513,34	158	1 603,09	182	1 692,18
63	1 243,93	87	1 335,65	111	1 426,71	135	1 517,10	159	1 606,82	183	1 695,88
64	1 247,77	88	1 339,46	112	1 430,49	136	1 520,85	160	1 610,54	184	1 699,58
65	1 251,60	89	1 343,26	113	1 434,26	137	1 524,60	161	1 614,27	185	1 703,27
66	1 255,43	90	1 347,07	114	1 438,04	138	1 528,35	162	1 617,99	186	1 706,96
67	1 259,26	91	1 350,87	115	1 441,82	139	1 532,10	163	1 621,71	187	1 710,66
68	1 263,09	92	1 354,68	116	1 445,59	140	1 535,84	164	1 625,43	188	1 714,35
69	1 266,92	93	1 358,48	117	1 449,37	141	1 539,59	165	1 629,15	189	1 718,04
70	1 270,75	94	1 362,28	118	1 453,14	142	1 543,33	166	1 632,86	190	1 721,73
71	1 274,58	95	1 366,08	119	1 456,91	143	1 547,08	167	1 636,58	191	1 725,42
72	1 278,40	96	1 369,87	120	1 460,68	144	1 550,82	168	1 640,30	192	1 729,10
73	1 282,23	97	1 373,67	121	1 464,45	145	1 554,56	169	1 644,01	193	1 732,79
74	1 286,05	98	1 377,47	122	1 468,22	146	1 558,30	170	1 647,72	194	1 736,48
75	1 289,87	99	1 381,26	123	1 471,98	147	1 562,04	171	1 651,43	195	1 740,16
76	1 293,70	100	1 385,06	124	1 475,75	148	1 565,78	172	1 655,14	196	1 743,84
77	1 297,52	101	1 388,85	125	1 479,51	149	1 569,52	173	1 658,85	197	1 747,52
78	1 301,33	102	1 392,64	126	1 483,28	150	1 573,25	174	1 662,56	198	1 751,20
79	1 305,15	103	1 396,43	127	1 487,04	151	1 576,99	175	1 666,27	199	1 754,88
80	1 308,97	104	1 400,22	128	1 490,80	152	1 580,72	176	1 669,97	200	1 758,56
81	1 312,78	105	1 404,00	129	1 494,56	153	1 584,45	177	1 673,68		
82	1 316,60	106	1 407,79	130	1 498,32	154	1 588,18	178	1 677,38		
83	1 320,41	107	1 411,58	131	1 502,08	155	1 591,91	179	1 681,08		
84	1 324,22	108	1 415,36	132	1 505,83	156	1 595,64	180	1 684,78		
85	1 328,03	109	1 419,14	133	1 509,59	157	1 599,37	181	1 688,48		

Fahrenheit

T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)
-148,0	602,56	-99,4	711,34	-50,8	818,94	-2,2	925,53	46,4	1 031,23	95,0	1 136,08
-146,2	606,61	-97,6	715,34	-49,0	822,90	-0,4	929,46	48,2	1 035,13	96,8	1 139,95
-144,4	610,66	-95,8	719,34	-47,2	826,87	1,4	933,39	50,0	1 039,03	98,6	1 143,82
-142,6	614,71	-94,0	723,35	-45,4	830,83	3,2	937,32	51,8	1 042,92	100,4	1 147,68
-140,8	618,76	-92,2	727,35	-43,6	834,79	5,0	941,24	53,6	1 046,82	102,2	1 151,55
-139,0	622,80	-90,4	731,34	-41,8	838,75	6,8	945,17	55,4	1 050,71	104,0	1 155,41
-137,2	626,84	-88,6	735,34	-40,0	842,71	8,6	949,09	57,2	1 054,60	105,8	1 159,27
-135,4	630,88	-86,8	739,34	-38,2	846,66	10,4	953,02	59,0	1 058,49	107,6	1 163,13
-133,6	634,92	-85,0	743,33	-36,4	850,62	12,2	956,94	60,8	1 062,38	109,4	1 166,99
-131,8	638,96	-83,2	747,32	-34,6	854,57	14,0	960,86	62,6	1 066,27	111,2	1 170,85
-130,0	643,00	-81,4	751,31	-32,8	858,53	15,8	964,78	64,4	1 070,16	113,0	1 174,70
-128,2	647,03	-79,6	755,30	-31,0	862,48	17,6	968,70	66,2	1 074,05	114,8	1 178,56
-126,4	651,06	-77,8	759,29	-29,2	866,43	19,4	972,61	68,0	1 077,94	116,6	1 182,41
-124,6	655,09	-76,0	763,28	-27,4	870,38	21,2	976,53	69,8	1 081,82	118,4	1 186,27
-122,8	659,12	-74,2	767,26	-25,6	874,32	23,0	980,44	71,6	1 085,70	120,2	1 190,12
-121,0	663,15	-72,4	771,25	-23,8	878,27	24,8	984,36	73,4	1 089,59	122,0	1 193,97
-119,2	667,17	-70,6	775,23	-22,0	882,22	26,6	988,27	75,2	1 093,47	123,8	1 197,82
-117,4	671,20	-68,8	779,21	-20,2	886,16	28,4	992,18	77,0	1 097,35	125,6	1 201,67
-115,6	675,22	-67,0	783,19	-18,4	890,10	30,2	996,09	78,8	1 101,23	127,4	1 205,52
-113,8	679,24	-65,2	787,17	-16,6	894,04	32,0	1 000,00	80,6	1 105,10	129,2	1 209,36
-112,0	683,25	-63,4	791,14	-14,8	897,98	33,8	1 003,91	82,4	1 108,98	131,0	1 213,21
-110,2	687,27	-61,6	795,12	-13,0	901,92	35,6	1 007,81	84,2	1 112,86	132,8	1 217,05
-108,4	691,29	-59,8	799,09	-11,2	905,86	37,4	1 011,72	86,0	1 116,73	134,6	1 220,90
-106,6	695,30	-58,0	803,06	-9,4	909,80	39,2	1 015,62	87,8	1 120,60	136,4	1 224,74
-104,8	699,31	-56,2	807,03	-7,6	913,73	41,0	1 019,53	89,6	1 124,47	138,2	1 228,58
-103,0	703,32	-54,4	811,00	-5,8	917,67	42,8	1 023,43	91,4	1 128,35	140,0	1 232,42
-101,2	707,33	-52,6	814,97	-4,0	921,60	44,6	1 027,33	93,2	1 132,21	141,8	1 236,26

T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)	T (°F)	R (Ω)
143,6	1 240,09	186,8	1 331,84	230,0	1 422,93	273,2	1 513,34	316,4	1 603,09	359,6	1 692,18
145,4	1 243,93	188,6	1 335,65	231,8	1 426,71	275,0	1 517,10	318,2	1 606,82	361,4	1 695,88
147,2	1 247,77	190,4	1 339,46	233,6	1 430,49	276,8	1 520,85	320,0	1 610,54	363,2	1 699,58
149,0	1 251,60	192,2	1 343,26	235,4	1 434,26	278,6	1 524,60	321,8	1 614,27	365,0	1 703,27
150,8	1 255,43	194,0	1 347,07	237,2	1 438,04	280,4	1 528,35	323,6	1 617,99	366,8	1 706,96
152,6	1 259,26	195,8	1 350,87	239,0	1 441,82	282,2	1 532,10	325,4	1 621,71	368,6	1 710,66
154,4	1 263,09	197,6	1 354,68	240,8	1 445,59	284,0	1 535,84	327,2	1 625,43	370,4	1 714,35
156,2	1 266,92	199,4	1 358,48	242,6	1 449,37	285,8	1 539,59	329,0	1 629,15	372,2	1 718,04
158,0	1 270,75	201,2	1 362,28	244,4	1 453,14	287,6	1 543,33	330,8	1 632,86	374,0	1 721,73
159,8	1 274,58	203,0	1 366,08	246,2	1 456,91	289,4	1 547,08	332,6	1 636,58	375,8	1 725,42
161,6	1 278,40	204,8	1 369,87	248,0	1 460,68	291,2	1 550,82	334,4	1 640,30	377,6	1 729,10
163,4	1 282,23	206,6	1 373,67	249,8	1 464,45	293,0	1 554,56	336,2	1 644,01	379,4	1 732,79
165,2	1 286,05	208,4	1 377,47	251,6	1 468,22	294,8	1 558,30	338,0	1 647,72	381,2	1 736,48
167,0	1 289,87	210,2	1 381,26	253,4	1 471,98	296,6	1 562,04	339,8	1 651,43	383,0	1 740,16
168,8	1 293,70	212,0	1 385,06	255,2	1 475,75	298,4	1 565,78	341,6	1 655,14	384,8	1 743,84
170,6	1 297,52	213,8	1 388,85	257,0	1 479,51	300,2	1 569,52	343,4	1 658,85	386,6	1 747,52
172,4	1 301,33	215,6	1 392,64	258,8	1 483,28	302,0	1 573,25	345,2	1 662,56	388,4	1 751,20
174,2	1 305,15	217,4	1 396,43	260,6	1 487,04	303,8	1 576,99	347,0	1 666,27	390,2	1 754,88
176,0	1 308,97	219,2	1 400,22	262,4	1 490,80	305,6	1 580,72	348,8	1 669,97	392,0	1 758,56
177,8	1 312,78	221,0	1 404,00	264,2	1 494,56	307,4	1 584,45	350,6	1 673,68		
179,6	1 316,60	222,8	1 407,79	266,0	1 498,32	309,2	1 588,18	352,4	1 677,38		
181,4	1 320,41	224,6	1 411,58	267,8	1 502,08	311,0	1 591,91	354,2	1 681,08		
183,2	1 324,22	226,4	1 415,36	269,6	1 505,83	312,8	1 595,64	356,0	1 684,78		
185,0	1 328,03	228,2	1 419,14	271,4	1 509,59	314,6	1 599,37	357,8	1 688,48		



A

alıcı giriş	Aygıtın giriş elektronik modülüne akım sağladığı bir kablo düzenlemesidir. Alıcı giriş 0 Vdc olarak gösterilir.
analog çıkış	Mantık denetleyicisi içindeki nümerik değerleri dönüştürür ve orantısal gerilim veya akım düzeylerini gönderir.
analog giriş	Alınan gerilim veya akım düzeylerini nümerik değerlere dönüştürür. Bu değerleri mantık denetleyicisi içinde depolayabilir ve işleyebilirsiniz.
AWG	(<i>Amerikan tel ölçüleri</i>) Kuzey Amerika'daki kablo kesiti büyüklüklerini belirten standart.
ağ	İletişim için ortak bir veri yolu ve protokolü paylaşan birbirine bağlı aygıtlar sistemidir.

B

bellenim	Bir denetleyicideki işletim sistemini oluşturan BIOS, veri parametreleri ve programlama talimatlarını temsil eder. Bellenim, denetleyici içindeki geçici olmayan bellekte saklanır.
BIOS	(<i>temel giriş çıkış sistemi</i>) Önyükleme işlemi sırasında kullanılan bellek bölümü.
BOOL	(<i>boole</i>) Bilgi işlemdeki temel bir veri türüdür. Bir BOOL değişken şu değerlerden birine sahip olabilir: 0 (YANLIŞ), 1 (DOĞRU). Bir word'den çıkarılan bir bit BOOL türündedir.

C

CSA	(<i>Kanada standartları kurumu</i>) Tehlikeli ortamlardaki endüstriyel elektronik aygıtlar için Kanada standardı.
-----	---

D

denetleyici	Endüstriyel işlemleri otomatikleştirir (ayrıca programlanabilir mantık denetleyicisi veya programlanabilir denetleyici olarak da bilinir).
dijital G/Ç	(<i>dijital giriş/çıkış</i>) Elektronik modülünde, doğrudan bir veri tablosu bitine karşılık gelen ayrı bir devre bağlantısı. Veri tablosu biti G/Ç devresindeki sinyalin değerini tutar. Kontrol mantığının G/Ç değerlerine dijital olarak erişmesini sağlar.

E

EEPROM	(<i>elektriksel olarak silinebilir programlanabilir salt okunur bellek</i>) Güç kapatıldığında dahi gereken verileri saklamak için kullanılan bir geçici olmayan bellek türüdür.
EIA	(<i>electronic industries alliance</i>) ABD'de elektrik/elektronik ve veri iletişim standartlarını (RS-232 ve RS-485 dahil) belirleyen bir ticari kuruluştur.
EMC	(<i>elektromanyetik uyumluluk</i>)

EN	EN, CEN (<i>Avrupa Standartlaştırma Komitesi</i>), CENELEC (<i>Elektroteknik Standartlaşma İçin Avrupa Komitesi</i>) veya ETSI (<i>Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü</i>) tarafından yönetilen birçok Avrupa standartlarından biridir.
F	
FLA	(<i>Tam Yük Amper</i>) Nominal yük ve nominal voltajda motor tarafından çekilen akım miktarı.
flaş bellek	Üzerine yazılabilen geçici olmayan bir bellek. Silinebilen ve tekrar programlanabilen özel bir EEPROM üzerinde saklanır.
G	
genişletme veri yolu	Genişletme G/Ç modülleri ve bir denetleyici arasında elektronik iletişim veri yolu.
güç kaynağı terminalleri	Denetleyiciye güç sağlamak için güç kaynağı bu terminallere bağlanır.
H	
HVAC&R	(<i>Isıtma, havalandırma ve klima ve soğutma</i>)
I	
ID	(<i>tanımlayıcı/kimlik</i>)
IEC 61131-3	Endüstriyel otomasyon ekipmanı için 3 bölümlü IEC standardının 3. bölümü. IEC 61131-3 denetleyici programlama dilleriyle ilgilidir ve 2 grafik ve 2 metin tabanlı programlama dili standardı tanımlar. Grafik tabanlı programlama dilleri merdiven diyagramı ve fonksiyon bloğu diyagramıdır. Metin tabanlı programlama dilleri yapılandırılmış metin ve yönerge listesidir.
IP20	(<i>giriş koruması</i>) Bir muhafaza tarafından sunulan koruma sınıfı IEC 60529 standardına uygun şekilde IP harfleri ve 2 rakamla gösterilir. İlk basamak insanlar ve ekipman için korumaya yardımcı olan 2 faktörü belirtir. İkinci basamak su girişine karşı korumaya yardımcı olmayı gösterir. IP20 aygıtlar 12,5 mm'den büyük nesneleri elektrik temasından korumaya yardımcı olur, ancak sudan korumaz.
L	
LAN	(<i>yerel ağ</i>) Bir ev, ofis veya kurum ortamında uygulanmış kısa mesafeli bir iletişim ağıdır.
LCD	(<i>sıvı kristal ekran</i>) Makine operatörlerine menüleri ve mesajları görüntülemek için birçok HMI aygıtında kullanılır.
LED	(<i>ışık yayan diyot</i>) Düşük seviyeli bir elektrik yükü altında yanan bir göstergedir.
LRA	(<i>Kilitli Eylemsizlik Amper</i>) Eylemsizlik kilitliken nominal voltajda motor tarafından çekilen akım miktarı. Bu, başlatma sırasında giriş akımının bir göstere midir.
M	
Modbus	Aynı ağa bağlı birçok aygıt arasında iletişim sağlayan protokol.

Modbus SL

(*Modbus seri hat*) RS-232 veya RS-485 seri bağlantı üzerinden protokolün uygulanması.

ms

(*milisaniye*)

N**NC**

(*normalde kapalı*) Aktüatöre enerji verilmemişken (hiç güç uygulanmamışken) kapanan ve aktüatöre enerji verildiğinde (güç uygulandığında) açılan temas çiftidir.

NO

(*normalde açık*) Aktüatöre enerji verilmemişken (hiç güç uygulanmamışken) açılan ve aktüatöre enerji verildiğinde (güç uygulandığında) kapanan temas çiftidir.

NTC

(*Negatif Sıcaklık Katsayısı*)

P**PLC**

(*programlanabilir mantık denetleyicisi*) Üretim, endüstriyel ve diğer elektromekanik işlemleri otomatikleştirmek için kullanılan bir endüstriyel bilgisayardır. PLCs'ler birden fazla giriş ve çıkış dizisine sahip olmak için tasarlandıklarından ve diğer şeyler arasında şok, titreşim, sıcaklık ve elektrik etkileşimi için daha sağlam belirtilere bağlı kaldıklarından genel bilgisayarlardan farklıdır.

protokol

2 hesaplama sistemi ve aygıtı arasında bağlantıyı, iletişimi ve veri aktarımını kontrol eden veya etkinleştiren kural veya standart tanımdır.

Pt100/Pt1000

(*platin 100/1000*) Direnç sıcaklık algılayıcıları olarak da adlandırılan direnç termometreleri, elektrik direnci ve sıcaklık ilişkisiyle sıcaklığı ölçmek için kullanılan sensörlerdir. Sıcaklık değiştikçe, üzerinden geçen elektrik akımına direnç beklediği gibi aynı şekilde değişir. 0 °C sıcaklıkta nominal direnç R0'ları ile karakterize edilirler.

- Pt100 (R0 = 100 Ω)
- Pt1000 (R0 = 1 kΩ)

PWM

(*darbe genişliği modülasyonu*) Ayarlanabilir bir görev döngüsünde kapalı ile açık arasında gidip gelerek dikdörtgen biçimli bir dalga üreten (ancak, kare dalga üretecek şekilde bunu ayarlayabilirsiniz) hızlı çıkıştır. PWM, çıkışın voltajını periyodu boyunca regüle ederek ışık kısma veya hız kontrolü gibi uygulamalarda kullanışlı hale getiren bir analog çıkışı simüle etmek veya benzetimini yapmak için çok uygundur.

R**RS-485**

2 kabloya dayanan seri iletişim veri yolunun standart bir türüdür (EIA RS-485 olarak da bilinir).

RTC

(*gerçek zamanlı saat*) Pil beslemeli, denetleyici çalışmasa bile pil ömrü boyunca sürekli çalışan günün saati ve takvim saatidir.

S**SELV**

(*güvenlik ekstra düşük gerilimi*) Güç kaynakları için IEC 61140 yönergelerini izleyen bir sistem normal koşullarda veya uygulanamayan koşullarda herhangi 2 erişilebilir parça (veya 1 erişilebilir parça ve sınıf 1 ekipmanı için PE terminali arasında) arasındaki gerilim belirtilen bir değeri aşmayacak şekilde korunur.

SL

(*seri hat*)

SPDT

(*tek kutup, çift atma*)

SPST

(*tek kutup, tek atma*)

SSR

(*katı hal rölesi*)

T

terminal bloğu

(*terminal bloğu*) Elektronik modülde takılı bir bileşendir ve denetleyici ve alan aygıtları arasında elektrik bağlantıları sağlar.

U

UL

(*underwriters laboratories*) Ürün testi ve güvenlik sertifikası için bir ABD organizasyonudur.

uygulama

Yapılandırma verileri, semboller ve belgeleri içeren bir program.

W

WORD

16-bit biçiminde kodlanmış bir türdür.



A

AV•12•••6•500 / AV•126005I500, *62*
AV•30•••60500, *54*
AV•62•••60500 / AV•62•••50500, *56*
AV•84•••6•500 / AV•840005I500, *59*
AVP1•000W0500, *124*
AVP100•0P0500, *125*

C

CAN genişletme veri yolu, *103*

E

EVE1020000500, *68*
EVE6000000500, *66*

G

Güç Kaynağı, *72*

I

İletişim, *102*

R

RTC, *115*

T

Teknik Özellikler
Denetleyici ve Genişletme Modülleri, *51*
Ekranlar, *121*

