

PowerXL DG1 Series Opsiyon Kartları

Kullanım Kılavuzu

Nisan 2014 tarihinden itibaren geçerlidir. Yeni Bilgiler



EATON

Powering Business Worldwide

Garanti Koşulları ve Sınırlı Sorumluluk

Bu belgede verilen bilgiler, öneriler, açıklamalar ve emniyet işaretlemeleri Eaton'ın deneyimini ve kararlarını esas almaktadır ve tüm şartları kapsamayabilmektedir. Daha fazla bilgi için Eaton satış ofisine danışılmalıdır. Bu belgede belirtilen ürünlerin satışı, Eaton ile alıcı arasında başka bir sözleşme bulunmadığı takdirde, ilgili Eaton satış hükümlerinde belirtilen şart ve koşullar çerçevesinde yapılır.

TARAFLAR ARASINDA, MEVCUT HERHANGİ BİR SÖZLEŞMEDE ÖZELLİKLE BELİRLENENLER HARİCİNDE, HERHANGİ BİR TİCARİ AMACI DA KAPSAYAN, AÇIKÇA VEYA İMA EDİLEREK VARILMIŞ, HIÇBİR MUTABAKAT, ANLAŞMA VEYA GARANTİ BULUNMAMAKTADIR. BU TÜR BİR SÖZLEŞMEDE EATON'IN TÜM YÜKÜMLÜLÜĞÜ BİLDİRİLİR. BU BELGENİN İÇERİKLERİ, TARAFLAR ARASINDAKİ HERHANGİ BİR SÖZLEŞMENİN BİR BÖLÜMÜ VEYA TAMAMINI OLUŞTURMAYACAĞI VEYA MEVCUT HERHANGİ BİR SÖZLEŞMENİN TAMAMI VEYA BİR KISMINI DEĞİŞTİRMEYECEKTİR.

İş burada verilen bilgi, öneri ve burada bulunan açıklamalardan kaynaklanan, cihazın, tesisin veya enerji sisteminin kullanılabilme imkanının kaybı veya hasar görmesi, sermaye kaybı, mevcut enerji sisteminin kullanımında ek giderler, ya da alıcı veya kullanıcıya müşteri tarafından yapılan hak talepleri de dâhil olmak ancak bunlarla sınırlı kalamamak kaydı ile, ortaya çıkabilecek her türlü haksız fiil (ihmal de dahil olmak üzere), kesin sorumluluk veya başka şekilde, özel, doğrudan veya dolaylı, her ne şekilde olursa olsun tesadüfi veya bir sonuç olarak oluşan hasar veya cihazın kullanım imkanının kaybından Eaton hiçbir şekilde alıcıya veya sözleşmedeki kullanıcıya karşı sorumlu olmayacaktır. Bu kılavuzda bulunan bilgiler bildirimde bulunmaksızın değiştirilebilir.

Kapak Fotoğrafı: Eaton PowerXL DG1 Series Sürücüsü

Destek Hizmetleri

Destek Hizmetleri

Eaton'ın amacı, ürünlerimizin kullanımından mümkün olan en üst seviyede memnun kalmanızdır. Size hızlı, candan ve doğru yardımı sağlamak için kendimizi adanmış bulunmaktayız. Bu nedenle size gerekli olan desteği verebilmek üzere bu kadar değişik yollar sunuyoruz. İster telefon, faks veya isterseniz e-posta üzerinden Eaton destek bilgilerine günün 24 saati ve haftanın yedi günü ulaşabilirsiniz.

Geniş bir yelpazede sunduğumuz hizmetlerimizin listesi aşağıda verilmiştir.

Fiyat bilgisi almak, stok durumunu öğrenmek, sipariş vermek, mal getirmek ve tamir hizmeti almak için yerel distribütörünüz ile temasa geçin.

Web sitesi

Ürün bilgilerini bulmak için Eaton Web sitesini kullanın. Aynı zamanda yerel dağıtıcılar veya Eaton satış ofisleri bilgilerini de bulabilirsiniz.

Web Site Adresi

[www.eaton.com / drives](http://www.eaton.com/drives)

EatonCare Müşteri Destek Merkezi

Sipariş vermek, stok durumu, sevkiyat belgeleri,, mevcut bir siparişi hızlandırma, acil sevkiyatlar, ürün fiyat bilgileri, garanti çerçevesi dışındaki iadeler ve yerel dağıtıcılar veya satış ofisleri bilgileri konusunda desteğe ihtiyacınız olması durumunda EatonCare Destek Merkezini arayın.

Çağrı: 877-ETN-CARE (386-2273) (08:00 – 17:00 Doğu Saati)
Mesai Sonrası Acil Durum: 800-543-7038 (18:00 – 08:00 Doğu Saati)

Sürücü Teknik Kaynak Merkezi

Çağrı: 877-ETN-CARE (386-2273) seçim 2, seçim 6
(08:00 – 17:00 Merkezi Saat. [UTC -6])
e-posta: TRCDrives@Eaton.com

Avrupa'da Bulunan Müşteriler için İletişim Bilgileri

Telefon: +49 (0) 228 6 02-3640
Acil durum: +49 (0) 180 5 223822
e-posta: AfterSalesEGBonn@Eaton.com
[www.eaton.com / moeller / aftersales](http://www.eaton.com/moeller/aftersales)

İçerik Tablosu

GÜVENLİK

Kuruluma Başlamadan Önce	vi
Tanımlar ve Semboller	vii
Tehlikeli Yüksek Voltaj	vii
Uyarılar ve İkazlar	vii
Motor ve Donanım Güvenliği	x

DG1 SERIES GENEL BAKIŞ

Bu Kılavuz Nasıl Kullanılmalıdır	1
Alım ve Denetleme	1
Gerçek Zaman Saati Pilini Etkinleştirme	1
Değer Etiketleri	2
Karton Etiketler (Birleşik Devletler ve Avrupa)	2
Opsiyon Kart Yuvaları	3
Opsiyon Kartı Özeti	3
Opsiyon Kartı Giriş	9

IO1—3 X DI, 3 X DO, 1 X TERMİSTÖR, 24 VDC/EXT OPSİYON KARTI

Açıklama	10
Dijital Girişler	13
Dijital Çıkışlar	14
Termistör Girişi	15
IO1 Kart Parametreleri	16

IO2—1 X AI, 2 X AO OPSİYON KARTI

Açıklama	17
IO2 Kart Parametreleri	19

IO3—3 X KURU KONTAK RÖLE (2NO + 1NO/NC) OPSİYON KARTI

Açıklama	21
IO3 Kart Parametreleri	22

IO4—3 X PT100 RTD TERMİSTÖR GİRİŞ OPSİYON KARTI

Açıklama	24
IO4 Kart Parametreleri	26

IO5—6 X DI 240 VAC GİRİŞ OPSİYON KARTI

Açıklama	27
IO5 Kart Parametreleri	28

Şekil Listesi

Şekil 1. RTC Pili Bağlantısı	1
Şekil 2. Değer Etiketi	2
Şekil 3. Opsiyon Kartı Yuvalarını Gösteren Sürücü Kontrol Paneli Yerleşimi	3
Şekil 4. +24V / HARİCİ +24V Çıkışta maksimum yük	7
Şekil 5. Dijital Giriş Sinyali Dönüştürme - Pozitif lojik	7
Şekil 6. Dijital Giriş Sinyali Dönüştürme - Negatif lojik	7
Şekil 7. Kontrol Kablosu Topraklama	9
Şekil 8. IO1 Kart Yerleşimi	11
Şekil 9. IO1 Kart Kablo Yerleşimi	12
Şekil 10. Dijital Giriş Sinyal Programlama	13
Şekil 11. Dijital Çıkış Sinyal Programlama	14
Şekil 12. Termistör Parametre Ayarı	15
Şekil 13. IO2 Kart Yerleşimi	18
Şekil 14. IO2 Kart Kablo Yerleşimi	18
Şekil 15. IO2 Parametre Yapısı	19
Şekil 16. IO3 Kart Yerleşimi	21
Şekil 17. IO3 Kart Kablo Yerleşimi	22
Şekil 18. Parametre Konumu	22
Şekil 19. IO4 Kart Yerleşimi	24
Şekil 20. IO4 Kart Kablo Yerleşimi	25
Şekil 21. Parametre Konumu	26
Şekil 22. IO5 Kart Yerleşimi	27
Şekil 23. IO5 Kart Kablo Yerleşimi	28
Şekil 24. IO5 Parametre yapısı	28
Şekil 25. Giriş Fonksiyonları	29

Tablo Listesi

Tablo 1. Genel Kısaltmalar	1
Tablo 2. PowerXL Series—DG1	4
Tablo 3. Tel Boyutları	8
Tablo 4. Kontrol Kablolama Gereksinimleri	9
Tablo 5. I/O Kart Giriş / Çıkış	9
Tablo 6. Dijital Giriş / Çıkış Değerleri	10
Tablo 7. 24 V değeri	10
Tablo 8. IO1 Kontrol Terminalleri	12
Tablo 9. Termistör Giriş Konfigürasyonu	15
Tablo 10. IO1 Kart Parametreleri	16
Tablo 11. IO2 Analog Değerleri	17
Tablo 12. IO2 Kart Terminalleri	18
Tablo 13. IO2 Kart Parametreleri	19
Tablo 14. IO3 Kart Değerlendirme	21
Tablo 15. IO3 Kart Terminalleri	22
Tablo 16. IO3 Parametreler	23
Tablo 17. IO4 Termistör Ohm Değerleri	24
Tablo 18. IO4 Kart Değeri	24
Tablo 19. IO4 Terminal Yerleşimi	25
Tablo 20. IO4 Parametreler	26
Tablo 21. IO5 Değeri	27
Tablo 22. IO5 Terminal Yerleşimi	28
Tablo 23. IO5 Parametreler	29

Güvenlik



Dikkat!
Yüksek Gerilim!

Kuruluma Başlamadan Önce

- Cihazın enerji bağlantısını kesin
- Cihazların yanlışlıkla yeniden başlatılmayacağından emin olun
- Enerji kaynağının izole edildiğini teyit edin
- Cihazı topraklayın ve kısa devre yapın
- Bitişik/Komşu herhangi bir elektrikli parçayı kapatın veya muhafaza içine alın
- Sadece EN 50110-1/2 (VDE 0105 Kısım 100)'e göre kalifiye olmuş elemanlar bu cihaz/sistemde çalışmaya çalışabilir.
- Kurulumdan ve cihaza dokunmadan evvel vücudunuzda elektrostatik yük bulunmadığından emin olun
- İşlevsel topraklama (FE, PES) koruyucu topraklamaya (PE) veya potansiyel dengeleme noktasına bağlanmalıdır. Bu bağlantının yapılmasından sistem kurucusu sorumludur.
- Bağlantı kabloları ve sinyal hatları kurulmalıdır ki, endüktif veya kapasitif parazit otomasyon fonksiyonlarını zayıflatmasın.
- Otomasyon cihazları ve ilgili işletim elemanlarını, istek dışı işletmeye karşı korumalı biçimde kurun
- I/O arayüzü için uygun emniyet donanım ve yazılım önlemleri devreye alınmalıdır ki, sinyal tarafındaki açık bir devre, otomasyon cihazlarında tanımlanmamış durumlar doğurmasın.
- 24V'luk çok düşük gerilim kaynağının güvenilir bir biçimde izole edilmiş olduğundan emin olun. Sadece IEC 60364-4-41 (VDE 0100 Kısım 410) veya HD384.4.41 S2 ile uyumlu güç kaynağı kullanın.
- Giriş geriliminde meydana gelen anma değerinden sapmalar, özelliklerde belirtilen tolerans sınırını aşmamalıdır; aksi takdirde bu sapmalar arızaya ve tehlikeli işlemlere neden olabilir.
- IEC/EN 60204-1 ile uyumlu acil durum durdurma cihazları otomasyon cihazlarının tüm işletme modlarında etkin olmalıdır. Acıldurum durdurma cihazlarını devreden çıkarmak yeniden başlamaya neden olmamalıdır.
- Kasalarda veya kontrol dolaplarında montaj için tasarlanmış cihazlar sadece kurulduktan sonra ve kapalı kasalarda çalıştırılmalı ve kontrol edilmelidir. Masaüstü veya taşınabilir birimler sadece kapalı kasalarda çalıştırılmalı ve kontrol edilmelidir
- Gerilim kesinti veya arızası sonrası durmak zorunda kalan programların doğru biçimde yeniden başlatılmasını sağlamak için gerekli tedbirler alınmalıdır. Bu, kısa bir süre için bile olsa, tehlikeli işletim durumlarına neden olmamalıdır. Gerekliyse, acil durum durdurma cihazları devreye alınmalıdır.
- Otomasyon sisteminde yaralanma veya hasara sebep olabilecek arızalarda, bir arıza veya bozulma durumunda emniyetli bir işletim durumu sağlamak için harici tedbirler uygulanmalıdır (örnek olarak ayrı kısıtlama şalterleri, mekanik bağlantılar vasıtasıyla vb.)
- Koruma sınıflarına bağlı olarak ayarlanabilir frekans sürücülerini, işletim esnasında veya işletim sonrasında yüklü metal parçalar, hareketli veya dönen bileşenler veya sıcak yüzeyler içerebilir
- Gerekli kapakların çıkarılması, motor veya ayarlanabilir frekans sürücüsünün yanlış işletimi cihaz arızasına ve ciddi yaralanmalara veya hasara sebebiyet verebilir
- Geçerli ulusal kaza önleme ve emniyet yürütmelikleri, çalışır durumdaki tüm ayarlanabilir frekans sürücülerinde gerçekleştirilen çalışmalar için geçerlidir
- Elektriksel kurulumlar ilgili yönetmelikler uyarınca gerçekleştirilmelidir (örnek olarak kablo kesitleri, sigortalar, PE ilişkin olarak)
- Nakliye, kurulum, devreye almak ve bakım sadece nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmelidir (IEC 60364, HD 384 ve ulusal mesleki güvenlik yönetmelikleri)
- Ayarlanabilir frekans sürücülerini içeren kurulumlar, geçerli güvenlik yönetmelikleri uyarınca ilave izleme ve koruma cihazları bulundurulmalıdır. Çalıştırma yazılımı kullanılarak ayarlanabilir frekans sürücülerini üzerinde gerçekleştirilen değişimlere izin verilir
- Çalıştırma esnasında tüm kapaklar ve kapılar kapalı tutulmalıdır
- İnsanlara veya donanıma karşı tehlikeleri azaltmak için kullanıcı, sürücü arıza veya bozulmasının sonuçlarını (artan motor hızı veya motorun ani duruşu) kısıtlayan makine düzenleme tedbirlerine yer vermelidir. Bu tedbirler şunları içerir:
 - Güvenlikle ilgili değişkenleri izlemek için diğer bağımsız cihazlar (hız, hareket, devre sonları vb.)
 - Elektriksel veya elektriksel olmayan sistem çapında önlemler (elektriksel veya mekanik bağlantılar)
 - Güç kaynağından bağlantısı kesildikten sonra ayarlanabilir frekans sürücüsünün yüklü parçalarına veya kablo bağlantılarına asla temas etmeyin. Kapasitörlerdeki yük sebebiyle bu parçalar bağlantı kesildikten sonra hala yüklü olabilir. Uygun uyarı işaretlerini takın

Bu DG1 Ayarlanabilir Frekans Tahriğinde yükleme, kurulum, çalıştırma veya bakım çalışması gerçekleştirilmeden evvel bu kılavuzu ayrıntılı bir şekilde okuyun ve prosedürleri anladığınızdan emin olun.

Tanımlar ve Semboller

UYARI

Bu sembol yüksek voltajı göstermektedir. Size ve bu donanımı çalıştıran diğer kişiler için tehlikeli olan öğelere veya işlemlere dikkatinizi çekmektedir. Mesajı okuyun ve talimatları dikkatli bir şekilde izleyin.



Bu sembol, "Güvenlik Uyarı Sembolü" dür. İki uyarı kelimesi bulunmaktadır: aşağıda açıklandığı gibi DİKKAT veya UYARI.

UYARI

Kaçınılmadığı takdirde ciddi yaralanma veya ölüme sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtmektedir.

DİKKAT

Kaçınılmadığı takdirde düşük veya orta derece yaralanma veya ürüne ciddi hasarla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtmektedir. Kaçınılmadığı takdirde DİKKAT uyarısında açıklanan durum ciddi sonuçlara yol açabilir. Önemli güvenlik önlemleri DİKKAT uyarısında açıklanmıştır (UYARI'da olduğu gibi).

Tehlikeli Yüksek Voltaj

UYARI

Motor kontrol donanımı ve elektronik kontrol cihazları tehlikeli hat voltajlarına bağlıdır. Sürücülere ve elektronik kontrol cihazlarına bakım yaparken hat geriliminde veya gerilim üzerinde kasalar veya çıkıntılarda yüklü bileşenler bulunabilir. Elektrik çarpmasına karşı korunmak için son derece dikkatli olunmalıdır.

- Bir yalıtım yastığı üzerinde durun ve bileşenleri kontrol ederken tek elle çalışması bir alışkanlık haline getirin.
- Acil bir durum oluşması durumunda her zaman başka bir kişi ile birlikte çalışın.
- Kontrol cihazlarını kontrol etmeden veya bakım gerçekleştirilmeden önce gücü kesin.
- Donanımın düzgün bir şekilde topraklandığından emin olun.
- Elektronik kontrol cihazları veya dönen düzenekler üzerinde çalışırken emniyet gözlükleri kullanın.

UYARI

Besleme gerilimi kapatıldıktan sonra da sürücünün güç bölmesinde bulunan bileşenler yüklü kalır. Beslemeyi kestikten sonra ara devre kapasitörlerinin yük boşaltımını sağlamak için kapağı açmadan evvel en az beş dakika kadar bekleyin.

Tehlike uyarılarına dikkat edin!



TEHLİKE

5 DK.

UYARI

Elektrik çarpma tehlikesi—yaralanma riski! Sadece birim gücü kesildiğinde kablolama işlemlerini gerçekleştirin.

UYARI

Şebekeye bağlı durumdayken AC sürücüsü üzerinde herhangi bir tadilat gerçekleştirilmeyin.

Uyarılar ve İkazlar

UYARI

Bu kılavuzdaki talimatları izleyerek birimi toprakladığınızdan emin olun. Topraklanmamış birimler, elektrik çarpmasına ve/veya yangına neden olabilirler.

UYARI

Bu donanım sadece, bu tür donanımın yapımı, çalıştırılması ve mevcut tehlikeler ile aşına olan nitelikli elektrik bakım personeli tarafından kurulmalı, ayarlanmalı ve bakımı gerçekleştirilmelidir. Bu önlemin gözetilmemesi ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.

UYARI

Sürücü güce takıldığında içinde bulunan bileşenler çalışır durumdadır. Bu voltaj ile temas son derece tehlikelidir ve ölüme veya ciddi yaralanmaya sebep olabilir.

UYARI

Motor çalışmaya dahi, sürücü enerjiye bağlıyken, elektrik hattı terminalleri (L1, L2, L3), motor terminalleri (U, V, W) ve DC bağlantı/ direnç frenleme terminalleri (DC-, DC+/R+, R-) elektrik yüküdür. Bu gerilim ile temas son derece tehlikelidir ve ölüme ya da ağır yaralanmalara neden olabilir.

UYARI

Kontrol I/O terminalleri, hat voltajından izole edilmiş olsa bile röle çıkışlarında ve diğer I/O terminallerinde, sürücü güçten kesilmiş olduğunda bile tehlikeli voltaj bulunabilir. Bu voltaj ile temas son derece tehlikelidir ve ölüme veya ciddi yaralanmaya sebep olabilir.

⚠ UYARI

Bu donanımda, kasa parçalarının topraklama potansiyelinin üzerinde olmasına sebep olabilecek büyük bir kapasitif kaçak akım bulunmaktadır. Bu kılavuzda açıklandığı gibi doğru topraklama gerekmektedir. Bu önlemin gözetilmemesi ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.

⚠ UYARI

Bu sürücüye güç vermeden evvel, potansiyel elektriksel arıza durumlarına maruz kalmayı önlemek için ön ve kablo kapaklarının kapalı ve tutturulmuş olduğundan emin olun. Bu önlemin gözetilmemesi ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.

⚠ UYARI

Ulusal Elektrik Kanununda® (NEC®) da şart koşulduğu üzere, akım yolunun yukarısında kesici/koruyucu cihaz bulundurulmalıdır. Bu önlemin alınmaması, ölüme ya da ağır yaralanmalara neden olabilir.

⚠ UYARI

Bu sürücü koruyucu topraklama kondüktöründe bir DC akımına sebep olabilir. Direkt veya endirekt temas durumunda koruma için kullanılan bir artık akım işletim koruma (RCD) veya izleme (RCM) cihazının kullanıldığı yerlerde bu cihazın besleme tarafında sadece bir Tür B RCD veya RCM'ye izin verilir.

⚠ UYARI

Sadece sürücü montajı doğru bir şekilde gerçekleştirildikten ve sağlamaştırıldıktan sonra kablo çalışmasını gerçekleştirin.

⚠ UYARI

Tahrik kapaklarını açmadan evvel:

- Bulunabilecek olan harici kontrol gücü de dahil olmak üzere sürücüye giden tüm güçleri kesin.
- Tuş takımı üzerinde bulunan tüm ışıklar sönene kadar minimum 5 dakika bekleyin. Bu, DC bara kondansatörlerinin boşaltılması için gereken süreyi sağlar.
- Güç kapatılsa bile DC bus kapasitörlerde bir voltaj tehlikesi bulunabilir. DC voltajına ayarlı bir multimetre ile kapasitörleri ölçerek tamamen boşaltıldıklarını doğrulayın.

Bu önlemlere uymamak ölüme veya ciddi yaralanmaya sebep olabilir.

⚠ UYARI

Branşman hattı koruyucu cihazının açılması kaçak akımın kesildiğinin bir belirtisi olabilir. Yangın riski veya elektrik çarpma riskini azaltmak için akım taşıyan parçalar ve diğer kontrol birim parçalara denetlenmeli ve hasar gördüyse değiştirilmelidir. Termik rölenin mevcut birimi bozulursa tüm termik röle değiştirilmelidir.

⚠ UYARI

Bu cihazın çalıştırılması için, bu ürünün çalıştırılmasına yönelik Kurulum/Kullanım kılavuzunda verilen ayrıntılı kurulum ve kullanım talimatları gerekir. Bu bilgiler, bu cihazın paketleme kutusunda bulunan CD-ROM, disketler veya diğer depolama cihazlarında verilmiştir ve her zaman için bu cihazla birlikte korunmalıdır.

⚠ UYARI

Sürücü bakımını gerçekleştirmeden evvel:

- Bulunabilecek olan harici kontrol gücü de dahil olmak üzere sürücüye giden tüm güçleri kesin.
- Bağlantı kesme cihazı üzerine bir "ÇALIŞTIRMAYIN" etiketi yerleştirin.
- Bağlantı kesme cihazını açık konumda kilitleyin.

Bu talmatlara uyulmama ölüm veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.

⚠ UYARI

Cihaza ciddi hasar verebileceği ve yangın riski olduğu için sürücü çıkışları (U, V, W) giriş voltajına veya yardımcı hat gücüne bağlı olmamalıdır.

⚠ UYARI

Soğutucu ve/veya dış kasa, yüksek bir sıcaklığa erişebilir.

Tehlike uyarılarına dikkat edin!



Sıcak Yüzey—Yanma Tehlikesi. DOKUNMAYIN!

⚠ DİKKAT

Eaton'ın yazılı izni olmadan yapılan herhangi bir elektriksel veya mekanik değişiklik tüm garantileri geçersiz kılacaktır ve UL® kaydının geçersiz olmasına, ek olarak da güvenlik tehlikesi doğmasına sebep olabilir.

⚠ DİKKAT

Yangın riskini azaltmak için bu sürücüyü çelik bir plaka gibi ateş almaz bir malzeme üzerine kurun.

⚠ DİKKAT

Sürücünün düşme, hasar görme ve/veya kişisel yaralanmalara neden olma riskini azaltmak için, bu sürücüyü, sürücünün ağırlığını ve titreşimi taşıyabilecek dik bir yüzeye kurun.

⚠ DİKKAT

Kıvılcım ve yangına sebebiyet verebileceği için kablo klipsleri veya metal talaşları gibi yabancı maddelerin tahrik açıklığına girmesini önleyin.

⚠ DİKKAT

Bu sürücüyü yüksek sıcaklık, yüksek nem veya yoğunlaşma olmayan iyi havalandırılmış bir odaya kurun ve direkt olarak güneş ışığına maruz kalan, yoğun toz, aşındırıcı, yanıcı, patlayıcı gaz, taşlama sıvı buharı bulunan vb. konumlarda kurmaktan kaçının. Yanlış kurulumlar yangın tehlikesine sebep olabilir.

⚠ DİKKAT

Kablo kesitini seçerken, yük koşulları altında gerilim düşüşünü dikkate alın. Diğer standartların göz önünde tutulması kullanıcının sorumluluğundadır.

Kullanıcı, tüm donanımın koruyucu topraklamasına ilişkin yürürlükteki tüm uluslararası ve ulusal elektriksel standartlarına uymakla yükümlüdür.

⚠ DİKKAT

Bu kılavuzda belirtilen minimum PE iletken kesitleri korunmalıdır.

Bu cihazdaki dokunma akımı 3.5 mA'i (AC) aşmaktadır. Koruyucu topraklama iletkeninin minimumboyutu EN 61800-5-1 ve/veya yerel güvenlik yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

⚠ DİKKAT

Bu frekans eviricisindeki dokunma akımları 3.5 mA'den (AC) yüksektir. IEC/EN 61800-5-1 ürün standardı gereğince, orijinal koruyucu topraklama iletkeni ile aynı kesit alanına sahip ilave bir topraklama iletkeni donanıma bağlanmalı veya donanım topraklama iletkeni en az 10 mm² Cu olmalıdır. Sürücü sadece bakır iletken kullanılmasını gerektirmektedir.

⚠ DİKKAT

Dalgalanmaları kaldırılmış girişler emniyet devre şemasında kullanılamayabilir. Artık devre kesici anahtarlar (RCD) sadece AC güç kaynağı ağı ve sürücü arasında kurulmalıdır.

⚠ DİKKAT

Dalgalanmaları kaldırılmış girişler emniyet devre şemasında kullanılamayabilir. Bir sürücüye birkaç motor bağlıyorsanız, kullanım kategorisi AC-3'e göre tek motorlar için kontaktörler hazırlamalısınız.

Motor kontaktör seçimi, bağlanacak motorun anma çalışma akımına göre gerçekleştirilir.

⚠ DİKKAT

Dalgalanmaları kaldırılmış girişler emniyet devre şemasında kullanılamayabilir. Voltajsız bir durumda sürücü ve giriş desteği arasında bir değişim gerçekleşmelidir.

⚠ DİKKAT

Dalgalanmaları kaldırılmış girişler emniyet devre şemasında kullanılamayabilir. Yangın tehlikesi!

Sadece belirtilmiş izin verilen nominal akım değeri özelliğine sahip kabloları, koruma şalterlerini ve kontaktörleri kullanın.

⚠ DİKKAT

Sürücüyü AC şebekesine bağlamadan evvel, bu kılavuzdaki talimatlara göre sürücü EMC koruma ayarlarının doğru şekilde yapıldığından emin olun.

- Sürücü, bir dalgalı dağıtım ağına kullanılacaksa MOV ve EMC'den vidaları çıkarın.
- Sürücüyü bir IT sisteminde kurarken dahili EMC filtresinin bağlantısını kesin (bir topraklanmamış güç sistemi veya yüksek dirençli topraklanmış [30 ohm üzerinde] güç sistemi); aksi halde sistem toprak potansiyelinden EMC filtre kapasitörlerine bağlı olacaktır. Bu tehlikeye veya sürücünün hasar görmesine sebep olabilir.
- Sürücüyü köşeli bir topraklanmış TN sistemine kurarken dahili EMC filtresinin bağlantısını kesin; aksi halde sürücü hasar görecektir.

Not: Dahili EMC filtresinin bağlantısı kesildiğinde sürücü EMC uyumlu olmayabilir.

- Sürücünün giriş terminallerinde güç uygulanırken MOV veya EMC vidalarını kurmayı veya çıkarmayı denemeyin.

Motor ve Donanım Güvenliği

DİKKAT

Sürücünün herhangi bir bölümüne veya bileşenlerine meger veya voltaj direnç testi gerçekleştirmeyin. Yanlış testler hasara sebep olabilir.

DİKKAT

Herhangi bir motor, motor kablo testi veya ölçümünden evvel, motor veya kablo testi süresince sürücüye gelebilecek hasarı önlemek için sürücü çıkış terminallerinde (U, V, W) motor kablosunun bağlantısını kesin.

DİKKAT

Devre kartları üzerinde bulunan bileşenlere temas etmeyin. Statik voltaj boşalımı bileşenlere hasar verebilir.

DİKKAT

Motoru çalıştırmadan evvel motorun montajının doğru şekilde yapıldığından ve çalışır donanım ile hizalandığını kontrol edin. Motorun çalıştırılmasının kişisel yaralanmalara veya bağlı motora donanım hasarına yol açmayacağından emin olun.

DİKKAT

Sürücüdeki maksimum motor hızını (frekans), motor gereksinimleri ve bağlı donanıma göre ayarlayın. Yanlış maksimum frekans ayarları motor, donanım hasarına ve kişisel yaralanmalara sebep olabilir.

DİKKAT

Motor dönme yönünü tersine çevirmeden evvel bu işlemin kişisel yaralanma veya donanım hasarına sebep olmayacağından emin olun.

DİKKAT

Sürücü arızasını veya potansiyel hasarı önlemek için sürücü çıkışına veya motor terminallerine herhangi bir güç düzeltici kapasitörün bağlı olmadığından emin olun.

DİKKAT

Sürücüye ciddi hasar verebileceği için yardımcı hat gücünün, sürücü çıkış terminallerine (U, V, W) bağlı olmadığından emin olun.

DİKKAT

İki veya daha fazla sürücü biriminin kontrol terminalleri paralel olarak bağlı olduğunda, bu kontrol bağlantıları için, bir birimden veya harici bir kaynaktan olabilecek yedek voltaj tek bir kaynaktan alınmalıdır.

DİKKAT

Harici çalıştırma komutu açıksa sürücü bir giriş voltaj kesintisinden sonra otomatik olarak çalışacaktır.

DİKKAT

Motoru bağlantı kesme cihazı ile kontrol etmeyin (bağlantı kesme amacıyla); bunun yerine sürücünün I/O kartından, kontrol panelindeki başlat ve durdur tuşlarını ve/veya komutlarını kullanın. DC kapasitörlerinin izin verilen maksimum şarj döngüsü (yani güç uygulayarak, güç artırma) on dakika içerisinde beştir.

DİKKAT

Yanlış tahrik işletimi:-

- Tahrik uzun bir süre çalıştırılırsa elektrolit kapasitörlerin performansı düşecektir.
- Uzun bir süre için durdurulacaksa, kondansatörlerin performansını eski haline getirmek için en az 6 ayda bir 5 saatliğine sürücüyü çalıştırın ve ardından çalışmasını kontrol edin. Sürücünün doğrudan şebeke gerilimine bağlanmaması önerilir. Bir ayarlanabilir AC kaynağı kullanılarak, gerlim yavaş yavaş artırılmalıdır.

Bu talimatlara uyulmaması, yaralanmalara ve/veya cihazın hasar görmesine neden olabilir.

Daha fazla teknik bilgi için fabrika veya yerel Eaton satış temsilcisi ile iletişime geçin.

DG1 Series Genel Bakış

Bu bölüm, bu kılavuzun amacını ve içeriklerini, alım kontrol tavsiyelerini ve DG1 Series Açık Sürücü katalog numaralama sistemini açıklamaktadır.

Bu Kılavuz Nasıl Kullanılmalıdır

Bu kılavuzun amacı size kurulum, ayar ve parametre özelleştirme, başlatım, sorun giderme ve Eaton DG1 Series ayarlanabilir frekans sürücüsü (AFD) bakımı hakkında gerekli bilgileri sağlamaktır. Donanımın emniyetli bir şekilde kurulumu ve işletimi için, DG1 Series AFD'yi elektrige takmadan evvel bu kılavuzun başlangıcında bulunan emniyet yönergelerini ve aşağıdaki bölümlerde özetlenen prosedürleri izleyin. Bu kılavuzu hazır bulundurun ve kaynak amaçlı olarak tüm kullanıcılara, teknisyenlere ve bakım personeline dağıtın.

Alım ve Denetleme

DG1 Series AFD, nakliye öncesinde bir dizi zorlu fabrika kalite gereksinimlerine tabi tutulur. Nakliye sırasında paketlemenin veya donanımın hasar görmesi mümkündür. DG1 Series AFD'yi aldıktan sonra lütfen şunları kontrol edin:

Paketin montaj kılavuzu (IL040016EN), Hızlı Başlangıç Kılavuzu (MN040006EN), Kullanım Kılavuzu CD'si (CD040002EN) ve aksesuar paketini içerdiğinden emin olmak için kontrol edin. Aksesuar paketi şunları içerir:

- Kauçuk grometler
- Kontrol kablosu topraklama klemensleri
- İlave topraklama vidaları

Nakliye sırasında hasar görmediğinden emin olmak için ürünü inceleyin.

Tip etiketi üzerinde bulunan parça numarasının, siparişinizdeki katalog numarasına uyduğundan emin olun.

Nakliye hasarı oluşmuşsa lütfen hemen nakliyeyi gerçekleştiren şirkete talepte bulunun.

Sevkiyat, siparişiniz ile aynı değilse lütfen Eaton Elektrik temsilciniz ile iletişime geçin.

Not: Paketi imha etmeyin. Koruyucu mukavva üzerine basılı şablon, DG1 AFD'nin duvar veya bir panoya montajını yaparken işaretleme için kullanılabilir.

Gerçek Zaman Saati Pilini Etkinleştirme

PowerXL DG1 Series AFD'de gerçek zaman saati (RTC) fonksiyonunu etkinleştirmek için, RTC pili (hali hazırda sürücüye monte edilmiş durumdadır) kontrol paneline bağlanmalıdır.

Ana sürücü kapağını çıkarın ve direkt olarak tuş takımı altında bulunan RTC pilini bulun ve kontrol paneli üzerinde bulunan giriş yuvasına beyaz 2 kablolu konnektörü bağlayın.

Şekil 1. RTC Pil Bağlantısı



Tablo 1. Genel Kısaltmalar

Kısaltma	Tanım
CT	Yüksek aşırı yük değeri (%150) ile sabit tork
VT	Düşük aşırı yük değeri (%110) ile değişken tork
I _H	Yüksek Aşırı Yük (%150)
I _L	Düşük Aşırı Yük (%110)
AFD	Ayarlanabilir Frekans Sürücüsü
VFD	Değişken Frekans Sürücüsü

Değer Etiketi

Şekil 2. Değer Etiketi

EATON
Powering Business Worldwide

Type: DG1-347D6FB-C21C
Style No:9702-1001-00P
Article No:XXXXXX
PowerXL™ DG1 VFD

CT/VT		Input	Output
3KW/ 4KW	U (V~)	380-440 3Ø	0~Vin 3Ø
	F (Hz)	50/60 Hz	0-400 Hz
	I (A)	8.4	7.6 / 9
5HP/ -HP	U (V~)	440-500 3Ø	0~Vin 3Ø
	F (Hz)	50/60 Hz	0-400 Hz
	I (A)	8.4	7.6 / 7.6

Enclosure Rating TYPE 1 / IP 21
User installation manual : MN040002EN
Serial No: XXXXXXXXXX

EAN Kodu İçerir
NAED Kodu İçerir

SN, PN, Tür, Tarih İçerir

CE UL CERTIFIED SAFETY USA E134360 RoHS

Field installed conductors must be copper rated at 75°C
XXXXXX www.eaton.com Made in China

Tarih Kodu: 20131118

Karton Etiketler (Birleşik Devletler ve Avrupa)

Yukarıda gösterilen değer etiketi ile aynıdır.

Opsiyon Kart Yuvaları

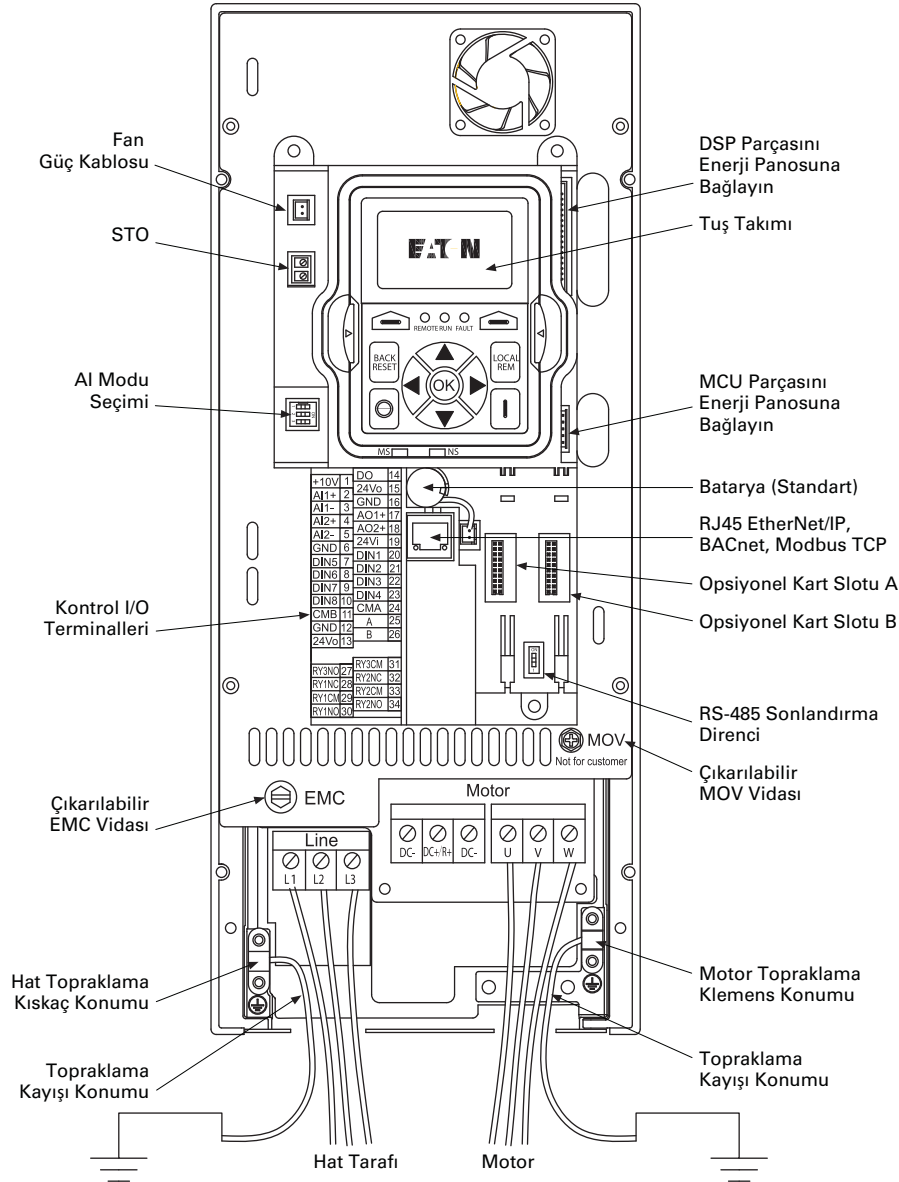
Kontrol kartı DG1 Serisi Sürücünün kontrol ünitesinin içine yerleştirilmiştir. Kontrol kartı üzerinde A ve B olarak işaretlenmiş iki adet yuva bulunmaktadır. Herhangi bir yuvaya farklı opsiyon kartları takılabilir. DG1 Serisi Sürücü fabrikada monte edildiği takdirde, A ve B yuvalarına hiçbir opsiyon kartı kurulmamaktadır. Her iki yuvaya da yanlış kartlar takıldığı takdirde, kart çalışmayacak, gerek personel, gerekse cihaz için hiçbir tehlike oluşmayacaktır.

Opsiyon Kartı Özeti

DG1 serisinden A veya B yuvasına takılabilecek toplam beş adet I/O opsiyon kartı bulunmaktadır.

- IO1 = 3 x DI, 3 x DO, 1 x Termistör, 24 Vdc/EXT
- IO2 = 1 AI, 2 AO (Kontrol paneline izole edilmiş)
- IO3 = 3 x Kuru Kontak Röle (2NO + 1NO/NC)
- IO4 = Mik. 3 PT100 RTD giriş
- IO5 = 6 x DI 240 Vac Giriş

Şekil 3. Opsiyon Kartı Yuvalarını Gösteren Sürücü Kontrol Paneli Yerleşimi



Teknik Veriler

Tablo 2. PowerXL Series—DG1

Nitelik	Açıklama	Teknik Özellik
Giriş değerleri	Giriş voltajı U_{in}	208V ila 240V, 380V ila 500V, 525V ila 600V, -15 ila %10
	Giriş frekansı	50 Hz ila 60 Hz (45 Hz ila 66 Hz'e kadar değişim)
	Güç bağlantısı	Dakikada bir veya daha az
	Başlatma gecikmesi	3s (FR1 ile FR2), 4s (FR3), 5s (FR4), 6s (FR5)
	Kısa devre dayanım değerleri	100 kAIC
Çıkış değerleri	Çıkış gerilimi	0 ila U_{in}
	Sürekli çıkış akımı	IL: ortam sıcaklığı maksimum 40 °C, değer kaybı ile 60 °C'ye kadar, aşırı yük 1,1 x IL (1 dk./10 dk.) IH: ortam sıcaklığı maksimum 50 °C, değer kaybı ile 60 °C'ye kadar, aşırı yük 1,5 x IH (1 dk./10 dk.)
	Aşırı yük akımı	%150 sırasıyla %110 (1 dk./10 dk.)
	Ön çıkış akımı	%200 (2 sn / 20 sn)
	Çıkış frekansı	0-400 Hz (standart)
	Frekans çözünürlük	0,01 Hz
	Kontrol özellikleri	Kontrol yöntemleri
Anahtarlama frekansı		Aralık: FR1-3: 1 kHz ila 12 kHz FR4-5: 1 kHz ila 10 kHz Fab. Ayarları: FR1-3: 4 kHz (IH), 6 kHz (IL) FR4-5: 3.6 kHz Aşırı yük durumunda otomatik anahtarlama frekans sınıf düşürme
Frekans referansı		Analog giriş çözünürlüğü %0,1 (10-bit), kesinlik +%+1 Panel referansı: çözünürlük 0,01 Hz
f-Vmax		20 Hz ila 400 Hz
Hızlanma süresi		0,1 sn ila 3000 sn
Yavaşlama süresi		0,1 sn ila 3000 sn
Sıkma torku		DC freni: %30 x Nominal Motor Torku (T_n) (fren kıyıcı olmadan) Dinamik frenleme (opsiyonel fren kıyıcı ile bir harici fren direnci kullanarak): %100 sürekli maksimum değer

Tablo 2. PowerXL Series—DG1, devamı

Nitelik	Açıklama	Teknik Özellik
Ortam şartları	Ortam çalışma sıcaklığı	-10 °C (donmaz) ila +50 °C, +60 °C'ye kadar değer kaybı ile (CT) -10 °C (donmaz) ila +40 °C, +55 °C'ye kadar değer kaybı ile (VT)
	Depolama sıcaklığı	-40 °C ila +70 °C
	Bağıl nem	%0-95, yoğuşmasız, aşındırıcı olmayan
	Hava kalitesi: Kimyasal buharlar °Mekanik parçacıklar	IEC 60068-2-60 Test Anahtarına göre test edildi: Akan karışık gaz korozyon testi, Yöntem 1 (H2S [hidrojen sülfür] ve SO2 [sülfür dioksit]) Şunlara göre tasarlanmıştır: IEC 60721-3-3, ünite işletimde, sınıf 3C2 IEC 60721-3-3, ünite işletimde, sınıf 3S2
	Rakım	%100 yük kapasitesi (değer kaybı yok) 3280 fit (1000 m)'e kadar; 3280 fit (1000 m) üzerinde her 328 fit (100 m) için %1 değer kaybı; maksimum 9842 fit (3000 m) (köşeli topraklama şebeke sistemleri için 2000 m)
	Titreşim: • EN 61800-5-1 • EN 60668-2-6	5-150 Hz Değişim genişliği: 1 mm (en yüksek) 5 Hz'den 15,8 Hz'e (FR1-FR5) Maksimum hızlanma genişliği: 1g, 15,8 Hz'den 150 Hz'e (FR1-FR5)
	Şok: • ISTA 1 A • EN 60068-2-27	Depolama ve nakliye: maksimum 15 g, 11 ms (pakette)
	Aşırı gerilim	Aşırı Gerilim Kategorisi III
	Bozulma derecesi	Bozulma Derecesi 2
	Kasa sınıfı	IP21/Tip 1 tüm kW/hp aralığında standart IP54/Tip 12 opsiyonu Not: IP54/Tip 12 değeri için tuş takımının sürücü içine monte edilmesi gerekmektedir.
	Bağışıklık	Birincil ve ikincil ortam, EN 61800-3 (2004) yerine getirir
	MTBF	FR1: 165,457 saat FR2: 134,833 saat FR3: 102,515 saat FR4: 121,567 saat FR5: 108,189 saat FR6, 2015'da mevcuttur
	Standartlar	Emniyet
EMC		+EMC2: EN 61800-3 (2004), Kategori C2 Sürücü, IT ağları ve köşeli topraklamalı TN sistemleri için değiştirilebilir
Elektrostatik deşarj		İkincil ortam, IEC 61000-4-2, 4 kV CD veya 8 kV AD, Kriter B
Hızlı geçici patlama		İkincil ortam, IEC 61000-4-4, 2 kV/5 kHz, Kriter B
Dielektrik dayanıklılık		Birincilden ikinciye: 3600 Vac/5100 Vdc Birincilden topraklamaya: 2000 Vac/2828 Vdc
Onaylar		EN 61800-5-1 (2007), CE, UL ve cUL (daha ayrıntılı onaylar için tip etiketine bakın)
Fieldbus bağlantıları	Bütünleşik: EtherNet/IP, Modbus® TCP, Modbus RTU, BACnet	

Tablo 2. PowerXL Series—DG1, devamı

Nitelik	Açıklama	Teknik Özellik
Emniyet/korumalar	Aşırı gerilim koruması	Evet
	Aşırı gerilim açma limiti	240 V sürücüler: 456 V 480 V sürücüler: 911 V
	Düşük gerilim koruması	Evet
	Düşük gerilim açma limiti	240 V sürücüler: 211 V 480 V sürücüler: 370 V
	Topraklama hata koruması	Evet
	Giriş fazı denetimi	Evet
	Motor fazı denetimi	Evet
	Aşırı akım koruması	Evet
	Ünite aşırı sıcaklık koruması	Evet
	Motor aşırı yük koruma	Evet
	Motor durma koruması	Evet
	Motor yetersiz yük koruması	Evet
	DC barası aşırı gerilim kontrolü	Evet
	24 V referans geriliminin kısa devre koruması	Evet
	Darbe koruması	Evet (ayrım modu 2 kV; ortak mod 4 kV)
	Ortak kaplamalı kartlar	Evet (korozyonu önler)

İzolasyon

Kontrol bağlantıları şebeke potansiyelinden izole edilmiş ve I/O topraklama doğrudan DG1 Series Sürücünün çerçevesine bağlı olarak sevk edilmiştir. Dijital girişler ve röle çıkışları I/O topraklamadan izole edilmiştir. Dijital giriş düzenlemeleri için bakınız "Dijital Giriş Sinyal Dönüşümü"

Analog Girişler (mA / V)

I/O kartlarının analog girişleri ya akım, ya da gerilim girişi olarak kullanılabilir (her bir kartın ayrıntılı açıklamasına bakınız). Sinyal türü kart üzerindeki DIP anahtarı ile seçilir. Gerilim veya akım analog girişi kullanıldığında analog opsiyon kartı parametreleri ile birlikte bir aralık tanımlamanız gerekecektir. Analog sinyal seçimi için fabrika ayar değerleri kartın açıklamalarında verilmiştir. Ayrıntılı bilgi için, ilgili kartın açıklamalarına bakınız.

Analog Çıkışlar (mA / V)

Analog çıkışlı genişleme kartlarının çoğu, DIP anahtarlı bir akım veya gerilim çıkışı için yapılandırılırlar. Bazı kartlarda sadece analog akım çıkışı bulunmaktadır. Ayrıntılı bilgi için ilgili karta ait açıklamalara bakınız.

Güç Kaynağı (+24 Vdc Çıkış / +24 Vdc Giriş)

Güç kaynağı, sadece 24 V dc giriş ve 24 V dc çıkışları bulunan IO1 kartında bulunabilir.

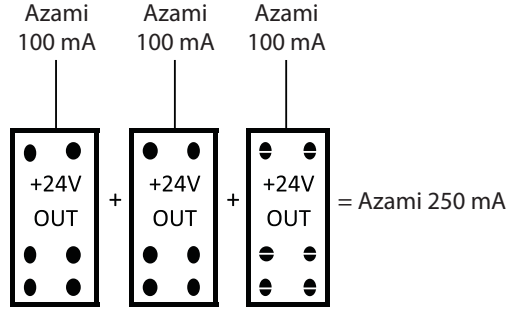
24 Vdc çıkış enkoder ve yardımcı röle gibi harici cihazlara enerji vermek üzere kullanılır. 24 Vdc çıkışların tamamı üzerindeki toplam yükün 250 mA'i geçmemesine dikkat edilmelidir. 24 V dc çıkış üzerindeki kart başına maksimum yük ise 150 mA'dir.

24 V dc girişi, ana kart ve genişleme kartlarına enerji sağlamak üzere harici bir +24 V güç kaynağına bağlanabilir. 24 V dc girişine harici bir güç kaynağı bağlandığı takdirde, şebeke elektriğinde kesinti olsa dahi ana kart ve genişleme kartları enerji ihtiva etmeyi devam ettirir.

harici 24 V güç kaynağı için gereksinimler:

- Çıkış gerilimi +24 Vdc \pm %10, maksimum dalgalı gerilim 100 mV rms
- Maksimum akım 1 A
- 1 A harici sigorta (harici 24 V giriş için ana kartta hiçbir dâhili kısa devre koruma yoktur).

Şekil 4. +24V / HARİCİ +24V Çıkışta maksimum yük



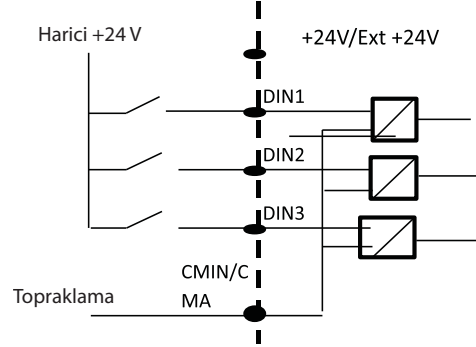
Dijital Giriş Sinyali Dönüştürme

Aktif sinyal seviyeleri, ortak girişin bağlandığı potansiyele bağlıdır. Alternatifleri +24V veya Topraktır (0 V).

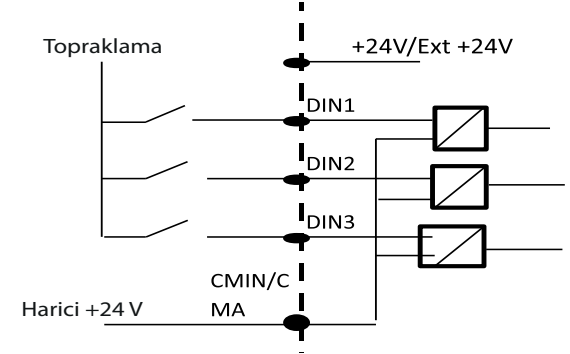
24-volt kontrol gerilimi ve dijital girişlerle ortak girişlerin toprakları ya dâhili + 24 V kaynaktan, ya da harici bir kaynaktan sağlanabilir.

Harici + 24 V veya dâhili + 24 V ile elde edilen, iki tipik giriş sinyali örneği aşağıda verilmiştir.

Şekil 5. Dijital Giriş Sinyali Dönüştürme - Pozitif lojik



Şekil 6. Dijital Giriş Sinyali Dönüştürme - Negatif lojik



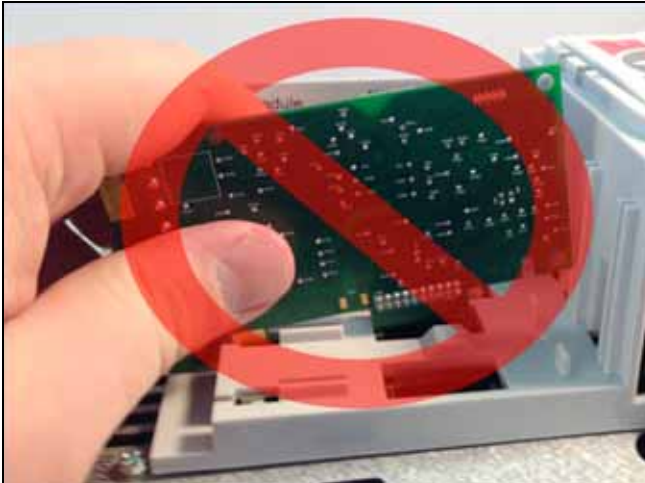
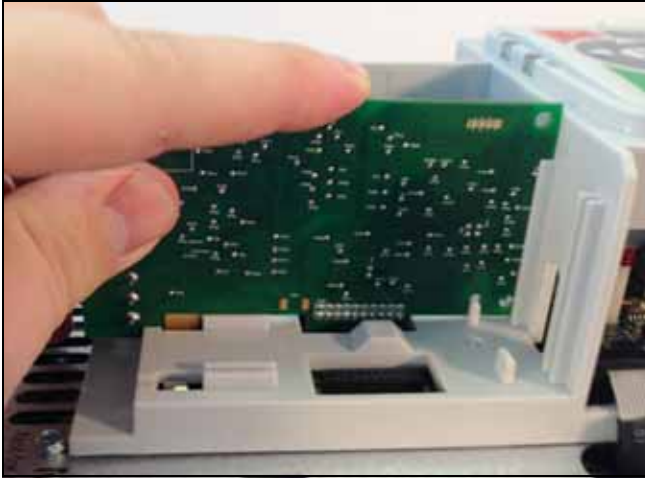
Dâhili +24 V kaynak ile pozitif ve negatif lojik bağlantılarını kullanabilirsiniz.

DG1 Opsiyon Kartının Kurulumu

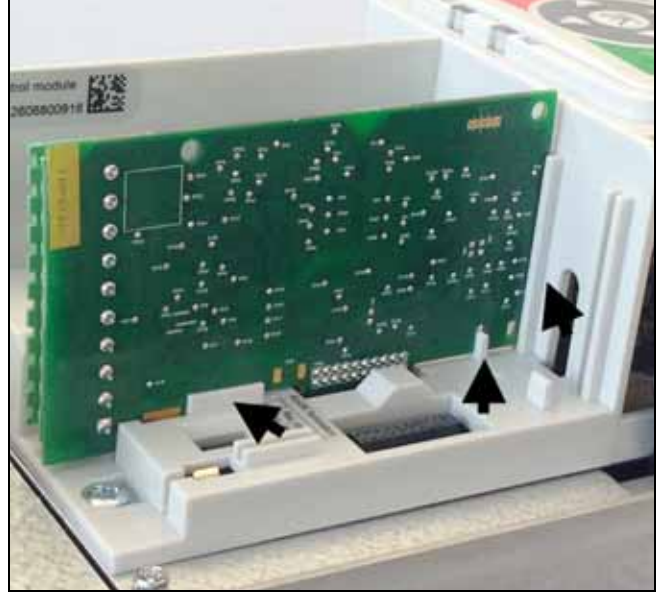
Şebeke hattının bağlantısını kesin ve PowerXL DG1 Series sürücüsünden gücü kontrol edin. Kontrol paneli üzerinde mevcut bulunan yuvalardan birine opsiyon kartını kurun. Kartı takmak ve çıkarmak için, bağlantı pinlerinde eğilmeyi önlemek amacı ile yatay olarak düz konumda tutun.

DİKKAT

Kartların arızalanmasını önlemek için, PowerXL sürücüsüne şebeke hattı veya kontrol enerjisi uygulanırken opsiyon kartlarını ve fieldbus haberleşme kartlarını kurmayın, çıkarmayın veya yenisi ile değiştirmeyin.



Kartın metal klape ve plastik yuvalara sıkıca oturduğunu teyit edin. Eğer kartın yuvaya yerleşimi zor görülüyorsa, opsiyonel kartın takılmasına izin verilen yuvalardan birini kullandığınızı teyit etmeniz gerekmektedir.



Not: Karttaki DIP anahtarlarının konumlarının sizin ihtiyaçlarınıza uygun olup olmadığını teyit edin.

Kontrol Kablolaması

Dijital I/O ve 24 Vdc esnek Cu veya tek telli Cu tel kullanabilirler. PT100 analog sinyali ekranlanmış kablo kullanılmalıdır. **Tablo 3 mevcut tel boyutlarını göstermektedir. I/O terminalleri 5,00 mm konektörlerin bağlanmasına müsaade etmektedir.**

Tablo 3. Tel Boyutları

Tel Tipleri	Tel boyutları	Terminal Torku
Tek telli Cu -90°C	12-28 AWG (0.2~2.5 mm ²)	4.5 in-lb (0.5 Nm)
Esnek Cu -90°C	12-30 AWG (0.2~2.5 mm ²)	4.5 in-lb (0.5 Nm)

EMC Yönergeleri

EMC'de kurulu elektrikli cihazlar için yönerge, cihazların çevreye rahatsızlık vermemesi ve çevresel elektromanyetik etkilere karşı dayanıklı olması gerektiğini belirtmektedir.

Tablo 4, kontrol kablolama sisteminin yönergelere uyumlu olması için neler gerektirdiğini göstermektedir.

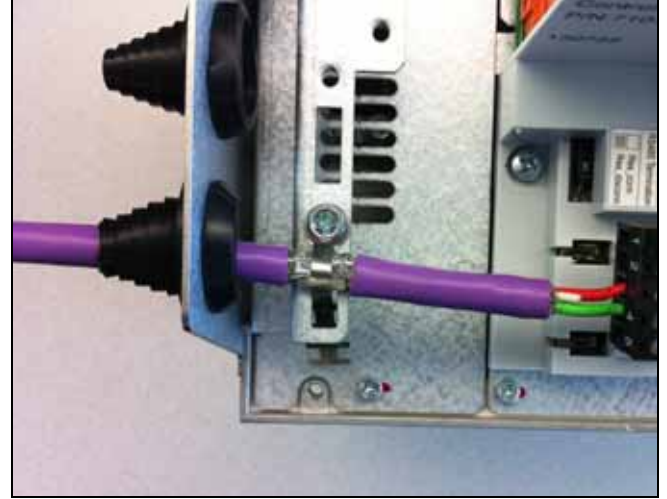
Tablo 4. Kontrol Kablolama Gereksinimleri

Öge	Yönerge
Ürün	IEC 61800-2
Emniyet	UL 508C, IEC / EN 61800-5-1
EMC (varsayılan ayarlarda)	Bağışıklık: EN / IEC 61800-3, 2. ortam
	Yayılan emisyonlar: EN / IEC 61800-3 (Geçici Test dahildir), 1. ortam
	İletilen yayılımlar: EN / IEC 61800-3
	Kategori C1: sürücüye harici filtre bağlantısı ile mümkündür. Lütfen fabrikaya danışın
	Kategori C2: maksimum 10m motor kablosu uzunluğu ile dahili filtre
	Kategori C3: maksimum 50m motor kablosu uzunluğu ile dahili filtre

Kontrol Kablosu Topraklama

Kontrol kablolarının şekil **Şekil 7**'de görüldüğü gibi topraklanması önerilmektedir. Topraklama klapesi ile çerçeveye bağlanmaya olanak sağlayacak biçimde kablo yalıtımını soyunuz.

Şekil 7. Kontrol Kablosu Topraklama



Opsiyon Kartı Giriş

Opsiyon kartları, iki yuvada PowerXL DG1 kontrol kartına bağlanırlar. I/O kartları kontrol algoritmaları için farklı giriş ve çıkışlar kullanılabilir. Çıkışlar motor durumu için de kullanılabilir.

Tablo 5. I/O Kart Giriş / Çıkış

Kart Tipi	İzin Verilen Yuvalar	ID	Dijital Giriş (DI)	Dijital Çıkış (DO)	Analog Giriş (AI) (mA / V)	Analog Çıkış (AO) (mA / V)	PT100 Giriş
3 DI / 3 DO / 1 Termistör	A, B	0x3012	3	3	—	—	—
1 AI / 2 AO	A, B	0x3013	—	—	1	2	—
3 Röle	A, B	0x3014	—	3	—	—	—
3 PT100	A, B	0x3015	—	—	—	—	3
6 DI 240V	A, B	0x3016	6	—	—	—	—

IO1—3 x DI, 3 x DO, 1 x Termistör, 24 Vdc/EXT Opsiyon Kartı**Açıklama**

I/O kartının 3 dijital girişi, 3 dijital çıkışı ve 2 giriş ile 24 Vdc Giriş ve Çıkışla kullanılan 1 termistör girişi vardır. A veya B yuvasına yerleştirilebilir. Terminaler yanlış yerleşimi önlemek üzere kodlanmıştır.

Tablo 6. Dijital Giriş / Çıkış Değerleri**Dijital Girişler**

Teknik Özellik	Değer
Giriş noktaları	3 nokta, 1 ortak hat
Anma giriş gerilimi	24 Vdc (akım tahliye)
Açık konum gerilimi	18V ila 30 Vdc
Kararlı durum akımı	5 mA
Kapalı konum gerilimi	0 ila 10 Vdc
Giriş empedansı	>5k ohm
Giriş mantığı	Pozitif lojik ve negatif lojik
İzolasyon gerilimi	500 Vdc

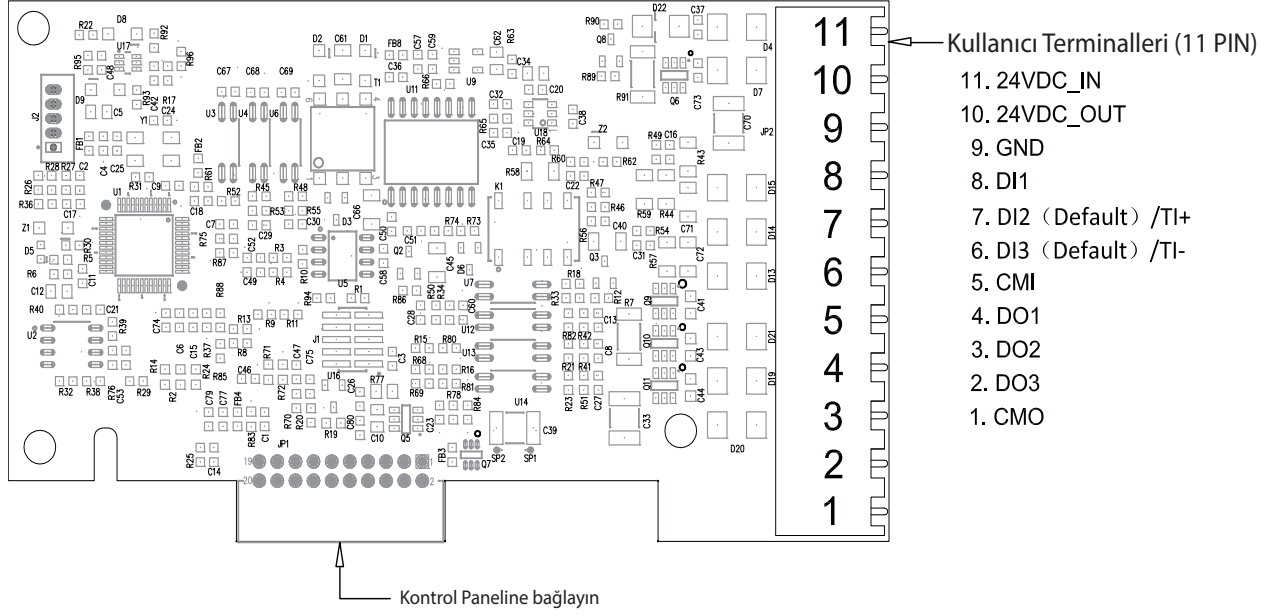
Dijital Çıkışlar

Teknik Özellik	Değer
Çıkış noktaları	3 nokta, 1 ortak hat
Çıkış tipi	OC (Açık-Kollektör)
Anma çıkış gerilimi	24 Vdc
Çıkış gerilim aralığı	Maksimum 36 Vdc
Çıkış akım aralığı	Maksimum 50 mA

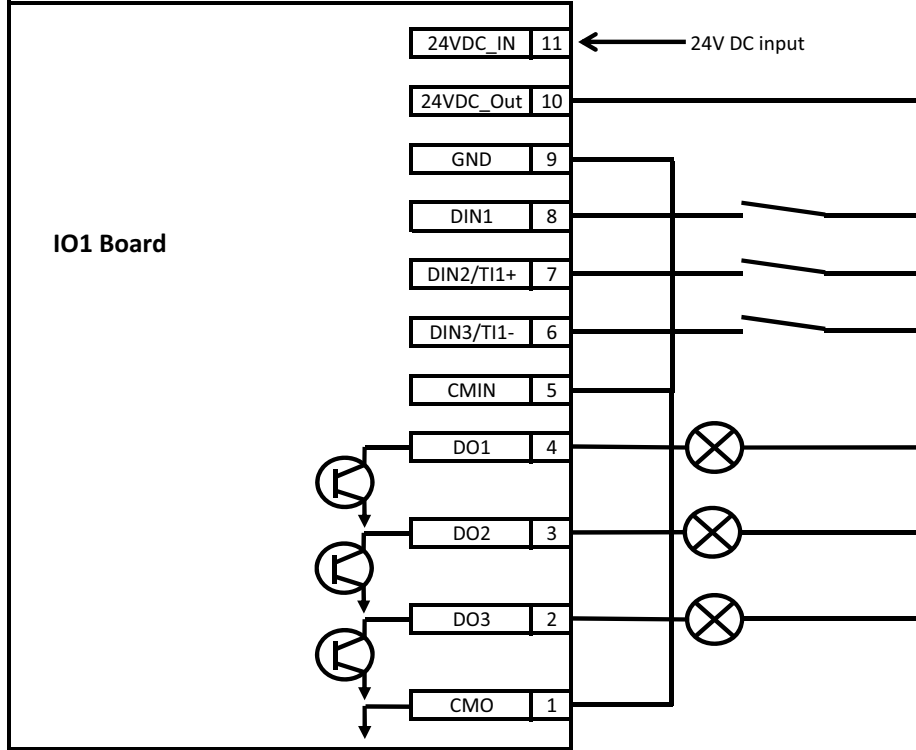
Tablo 7. 24 V değeri

Güç Kaynağı	Teknik Özellik
Anma gerilimi	24 Vdc
24 Vdc_GİRİŞ'ten güç tüketimi	Gerilim +24 Vdc \pm %10, maksimum dalgalanma gerilimi 100 mV rms Maksimum akım 1 A 1 A harici sigorta (harici 24 V giriş için ana kartta hiçbir dâhili kısa devre koruma yoktur).
24 Vdc_ÇIKIŞ için enerji gereksinimi	Tüm opsiyon kartları için mevcut 24 Vdc çıkış terminaleri üzerindeki toplam bileşik yük 250 mA'ı aşmamalıdır. 24 Vdc çıkışında kart başına maksimum yük 150 mA'dır.

Şekil 8. IO1 Kart Yerleşimi



Şekil 9. IO1 Kart Kablo Yerleşimi



Not: Termistör girişleri seçildiği takdirde, termistör girişi olarak kullanılabilecek dijital girişlerin 2 tanesini kaldırır.

Tablo 8. IO1 Kontrol Terminalleri

Terminal	Sinyal	Teknik
1	CMO	Dijital çıkış ortak noktası
2	Dijital çıkış 3	Açık kollektör, 50 mA / 36V
3	Dijital çıkış 2	Açık kollektör, 50 mA / 36V
4	Dijital çıkış 1	Açık kollektör, 50 mA / 36V
5	CMIN	Dijital çıkış için
6	Dijital giriş 3	24V
7	Dijital giriş 2	24V
8	Dijital giriş 1	24V
9	Topraklama	24 Vdc GİRİŞ / 24 Vdc ÇIKIŞ için topraklama
10	24 Vdc ÇIKIŞ	Kontrol gerilimi çıkış, anahtarlar vs. için gerilim, maksimum akım 150 mA, kısa devre korumalı
11	24 Vdc GİRİŞ	24 Vdc giriş

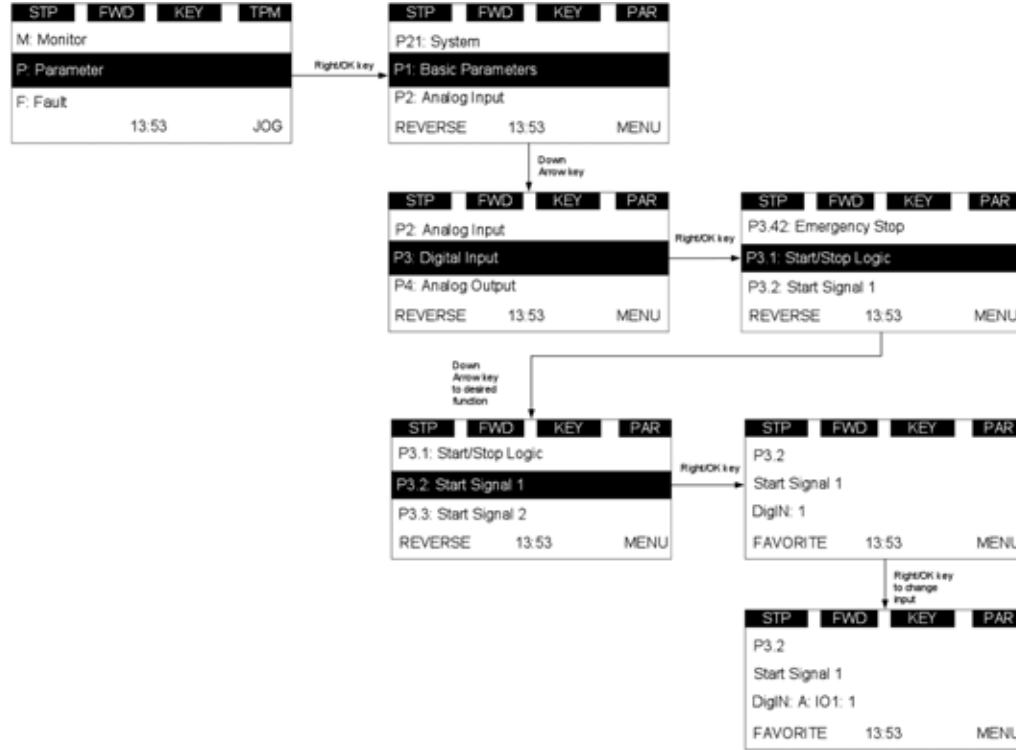
Notlar

- CMIN Dijital Giriş Ortak Hattıdır. Sink ve Source mevcuttur. Dijital giriş 24 Vdc_GİRİŞ, 24 Vdc_ÇIKIŞ ve TOPRAKtan izole edilmiştir.
- CMO Dijital Çıkış ortak ucudur. Dijital Çıkış 24 Vdc_GİRİŞ, 24 Vdc_ÇIKIŞ ve TOPRAKtan izole edilmiştir.
- DI2 ve DI3'deki termistör girişleri Röle ile tetiklenir. Termistör fonksiyonu açıldığında, TI1+ DIN2 ile, TI1- ise DIN3 ile birleştirilir.
- Tüm opsiyon kartları için mevcut 24 Vdc çıkış terminalleri üzerindeki toplam bileşik yük 250 mA'ı aşmamalıdır. 24 Vdc çıkışında kart başına maksimum yük 150 mA'dır.

Dijital Girişler

Power XL DG1 sürücüsündeki farklı fonksiyonlar için 3 dijital giriş fonksiyonu yapılandırılabilir. Bu girişleri yapılandırabilmek için standart dijital girişler menüsü fonksiyonların seçimine izin verecektir. DigN: X karttaki girişlerden birini gösterir. Opsiyon DigIN: x:IO1:Y ise IO1 kartındaki girişlerden birini seçecektir; ilk X bulunduğu yuvadır, A veya B, ikinci Y kullanılan giriştir. **Şekil 10 menünün ne şekilde yönlendirileceğine dair bir örnektir.**

Şekil 10. Dijital Giriş Sinyal Programlama



Dijital Çıkışlar

Power XL DG1 sürücüsündeki farklı fonksiyonlar için 3 dijital çıkış fonksiyonu yapılandırılabilir. Bu çıkışları yapılandırabilmek için fonksiyonların seçimine izin verecek olan her bir çıkış için opsiyon kartı menüsünde parametreler mevcuttur.

Şekil 11. Dijital Çıkış Sinyal Programlama



Termistör Girişi

Kullanımdan önce sinyal termistör girişinin yapılandırılması gerekmektedir. 4.7 kohm'da konum değiştirecektir.

Tablo 9. Termistör Giriş Konfigürasyonu

PTC Direnç	PTC Konum
>4.7K	Açık
1.8K ila 10	Normal
<10	Kısa
PTC yok	Yapılandırılmamış

Şekil 12. Termistör Parametre Ayarı



IO1 Kart Parametreleri**Tablo 10. IO1 Kart Parametreleri****Monitör Menüsü—BX.1**

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.1.1	DI 1 ila 3 Durum					889 / 915	Dijital Giriş Durumu	R
BX.1.2	DO 1 to 3 Durum					888 / 914	Dijital Çıkış Durumu	R
BX.1.3	Termistör Durumu					887 / 913	Termistör yapılandırma	R
BX.1.4	Thermistor Rezistansı					891 / 917	Thermistör direnç değeri	R

Parametre Menüsü—BX.2

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.2.1	DO1 Fonksiyon Seçimi			0		241 / 244	Dijital çıkış için fonksiyon seçer	RW
BX.2.2	DO2 Fonksiyon Seçimi			0		242 / 245	Dijital çıkış için fonksiyon seçer	RW
BX.2.3	DO3 Fonksiyon Seçimi			0		243 / 246	Dijital çıkış için fonksiyon seçer	RW
BX.2.4	Thermistör Konfigürasyonu	0	1	0		890 / 916	Termistörü aktif olarak yapılandırır 0: Dijital Giriş 1: Termistör Girişi	RW

Not: X yuva A veya yuva B'de olabileceğini göstermektedir; bu da gösterilen değeri değiştirecektir.

IO2—1 x AI, 2 x AO Opsiyon Kartı

Açıklama

IO kartının gerilim ($\pm 10V$) veya akım (0 ila 20 mA) olarak yapılandırılacak 1 analog girişi ve gerilim (0 ila 10V) veya akım (0 ila 20 mA) olarak yapılandırılacak 2 analog çıkışı vardır. Parametre ayarlarının yanı sıra opsiyon kartındaki DIP anahtarları da yapılandırma için kullanılır.

Tablo 11. IO2 Analog Değerleri

Analog Giriş

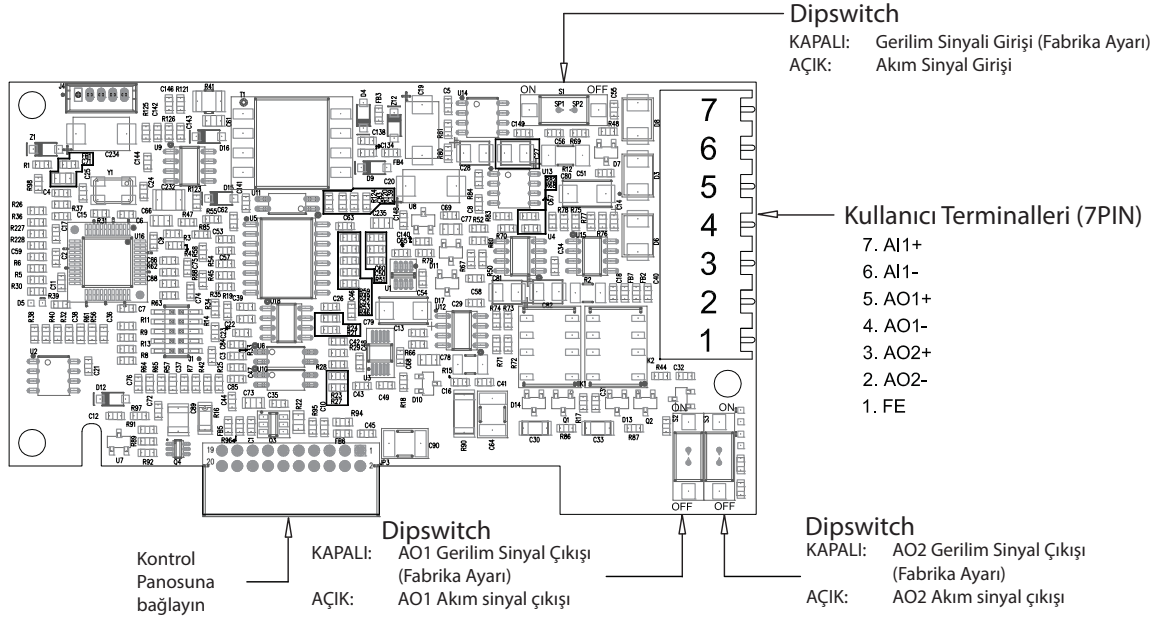
Öge	Gerilim Girişi	Akım Girişi
Giriş Sayısı	1	1
Giriş tipi	Tek sonlu	Tek sonlu
Giriş aralığı	± 10 Vdc	0 (4)–20 mA
Giriş empedansı	>200k ohm	≤ 250 ohm
Çözünürlük	10 bit/%0.1	10 bit/%0.1
Doğruluk	Tam göstergenin $\pm \% 1$ 'i	Tam göstergenin $\pm \% 1$ 'i
İzin verilen maksimum kalıcı aşırı yük (hasarsız)	30 Vdc	30 mA DC
Yalıtım (Analog <-> Kontrol Paneli MCU)	500 Vac, 800 Vdc	500 Vac, 800 Vdc

Analog Çıkış

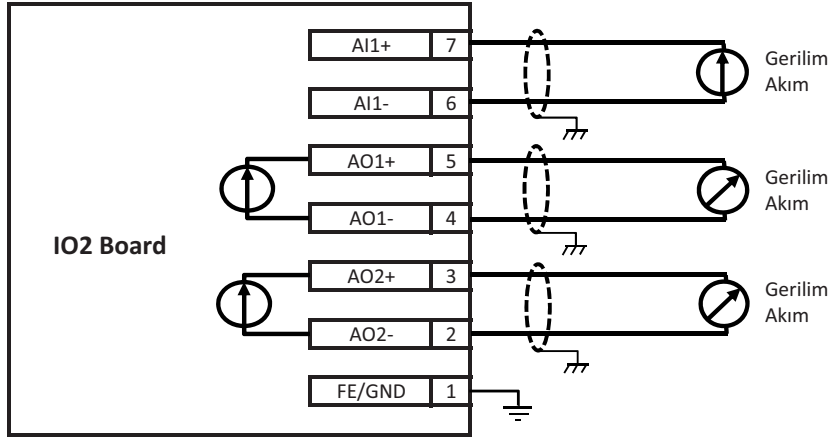
Öge	Gerilim Girişi	Akım Girişi
Çıkış sayısı	2	2
Çıkış aralığı	0–10 Vdc	0 (4)–20 mA DC
Yük empedansı	>1k ohm	<500 ohm
Uygulama yük tipi	Direnç yükü	Direnç yükü
Çözünürlük	10 bit/%0.1	10 bit/%0.1
Doğruluk	$\leq \pm 2\%$	$\leq \pm 2\%$
Akım çıkışında yük direnci çok yüksek		Bu tür hata için koruma ve algılama yok
Yalıtım (Analog <-> Kontrol Paneli MCU)	500 Vac, 800 Vdc	500 Vac, 800 Vdc

IO2—1 x AI, 2 x AO Opsiyon Kartı

Şekil 13. IO2 Kart Yerleşimi



Şekil 14. IO2 Kart Kablo Yerleşimi



Tablo 12. IO2 Kart Terminalleri

Terminal	Sinyal	Teknik
1	FE	Kablo ekran bağlama
2	AO2-	Akım: 0 (4)–20 mA, RL maksimum 500 ohms
3	AO2+	Gerilim: 0–10V, RL >1k ohm (fabrika ayarı)
4	AO1-	Akım: 0 (4)–20 mA, RL maksimum 500 ohm
5	AO1+	Gerilim: 0–10V, RL >1k ohm (fabrika ayarı)
6	AI-	Akım: 0 (4)–20 mA (Ri = 250 ohm)
7	AI+	Gerilim: –10 ila +10V (Ri > 200k ohm (fabrika ayarı)

IO2 Kart Parametreleri

Bu kart için parametreler Opsiyon kartı menüsünde listelenmiştir.

Şekil 15. IO2 Parametre Yapısı



Tablo 13. IO2 Kart Parametreleri
Monitör Menüsü—BX.1

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.1.1	Analog Giriş1					894 / 920	Analog Çıkış Durumu	R
BX.1.2	Analog çıkış1					897 / 922	Analog Çıkış Durumu	R
BX.1.3	Analog çıkış2					899 / 924	Analog Çıkış Durumu	R

Parametre Menüsü—BX.2

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.2.1	AI1 Modu	0	2	0		893 / 919	Analog giriş 1 Modu 0: 0 ila 20 mA 1: 0 ila 10V 2: -10V ila +10V	RW
BX.2.2	AI1 Aralığı	0	2	0		124 / 129	Analog giriş 1 sinyal aralığı 0: %0 ila %100 1: %20 ila %100 2: Özelleştirilmiş	RW
BX.2.3	AI1 Min	0	100	0	%	125 / 130	Analog giriş 1 özel minimum aralık	RW
BX.2.4	AI1 Maks	0	100	100		126 / 131	Analog giriş 1 özel maksimum aralık	RW
BX.2.5	AI1 t-Filtre	0	10	0,1	sn	123 / 128	Analog giriş 1 filtre süresi	RW
BX.2.6	AI1 Evir	0	1	0		127 / 132	Analog giriş 1 sinyal evrilimi 0: Evrilmemiş 1: Evrilmiş	RW
BX.2.7	AO1 Modu	0	1	0		896 / 922	Analog çıkış modu 0: 0 ila 20 mA 1: 0 ila 10V	RW
BX.2.8	AO1 Fonksiyon			0		235 / 275	Analog çıkış 1 fonksiyonu	RW
BX.2.9	AO1 Min	0	1	0		238 / 276	Analog çıkış minimum değer 0: 0V / 0 mA 1: 2V / 4 mA fabrika ayarı 0V / 0 mA	RW
BX.2.10	AO1 t-Filtre	0	10	1	sn	236 / 277	Analog çıkış filtre süresi aralığı	RW
BX.2.11	AO1 Ölçek	0	100	100	%	239 / 278	Analog çıkış 1 sınıfı	RW

IO2—1 x AI, 2 x AO Opsiyon Kartı

Parametre Menüsü—BX.2

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.2.12	AO1 Evrimi	0	1	0		237 / 279	Analog çıkış 1 sinyal evrimi 0: Evrilmemiş 1: Evrilmiş	RW
BX.2.13	AO1 Ofset	0	9	0	%	240 / 280	Analog çıkış minimum ofset	RW
BX.2.14	AO2 Modu	0	1	0		898 / 924	Analog çıkış modu 0: 0 ila 20 mA 1: 0 ila 10V	RW
BX.2.15	AO2 Fonksiyon			0		269 / 281	Analog çıkış fonksiyonu	RW
BX.2.16	AO2 Min	0	1	0		270 / 282	Analog çıkış minimum değer 0: 0V / 0 mA 1: 2V / 4 mA	RW
BX.2.17	AO2 t-Filtre	0	10	1	sn	271 / 283	Analog çıkış filtre süresi	RW
BX.2.18	AO2 Ölçek	0	100	100	%	272 / 284	Analog çıkış ölçeği	RW
BX.2.19	AO2 Evrilmesi	0	1	0		273 / 285	Analog çıkış sinyali evrilmesi 0: Evrilmemiş 1: Evrilmiş	RW
BX.2.20	AO2 Ofset	0	9	0	%	274 / 286	Analog çıkış minimum ofset	RW

Not: X yuva A veya yuva B'de olabileceğini göstermektedir; bu da gösterilen değeri değiştirecektir.

IO3—3 x Kuru Kontak Röle (2NO + 1NO/NC) Opsiyon Kartı

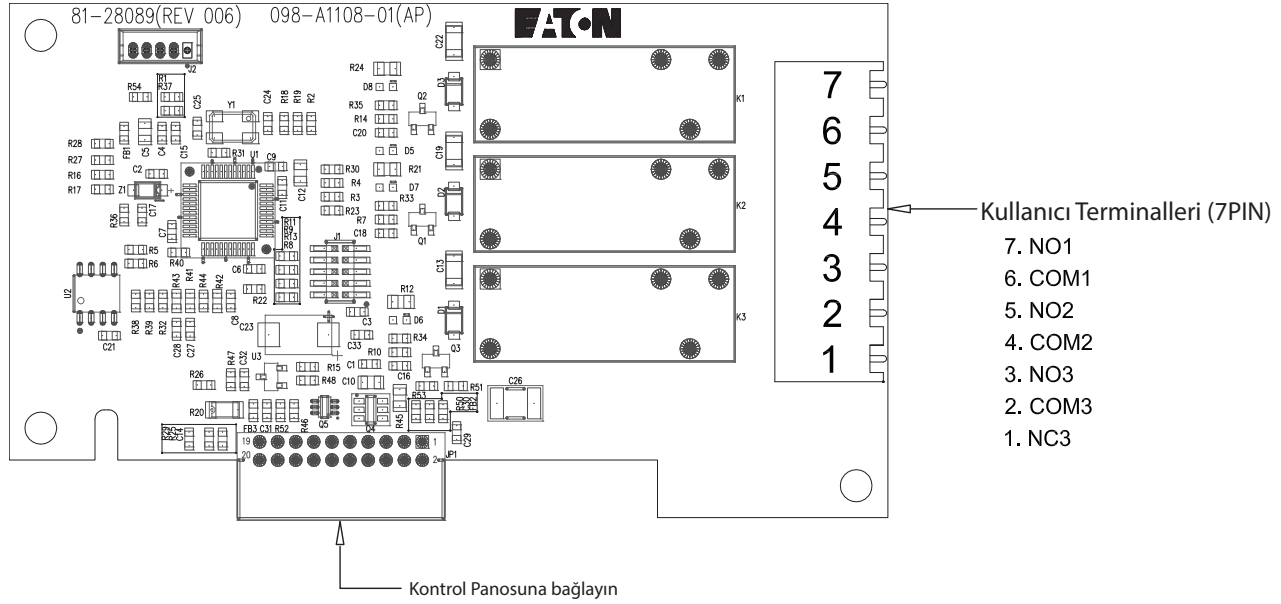
Açıklama

IO kartının 2 adet form A kuru kontağı ve 1 adet form C kuru rölesi vardır. Röle fonksiyonları farklı sürücü gözetim değerlerine bağlı olarak parametreler kanalıyla seçilirler.

Tablo 14. IO3 Kart Değerlendirme

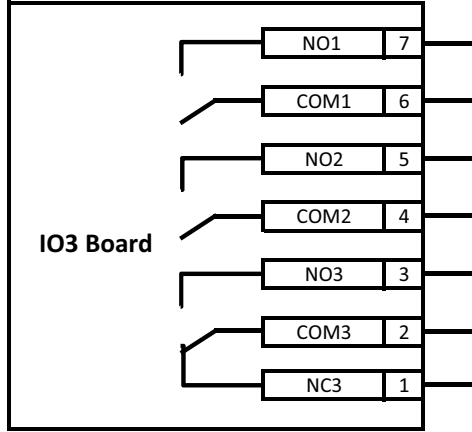
Teknik Özellik	Değer
Kontak sayısı	2 adet Form A (NO) ve 1 adet Form C (NO, NC)
Sürekli kapasite	<2A rms
İşletme gerilimi	250 Vac, 24 Vdc
Anahtarlama kapasitesi	24 Vdc / 8A; 250 Vac / 8A
Minimum anahtarlama yükü	5 Vdc'de 10 mA
İzolasyon tipi	Röle bobini

Şekil 16. IO3 Kart Yerleşimi



IO3—3 x Kuru Kontak Röle (2NO + 1NO/NC) Opsiyon Kartı

Şekil 17. IO3 Kart Kablo Yerleşimi



Tablo 15. IO3 Kart Terminalleri

Terminal	Sinyal	Teknik
1	NC3-RO3 / ortak	Anahtarlama kapasitesi: 24 Vdc / 8A; 250 Vac / 8A; 125 Vdc / 0.4A Minimum anahtarlama yükü: 5V / 10 mA
2	COM3	
3	NO3-RO3 / normal kapama	Anahtarlama kapasitesi: 24 Vdc / 8A; 250 Vac / 8A; 125 Vdc / 0.4A Minimum anahtarlama yükü: 5V / 10 mA
4	COM2	
5	NO2-RO2 / normal açık	Anahtarlama kapasitesi: 24 Vdc / 8A; 250 Vac / 8A; 125 Vdc / 0.4A Minimum anahtarlama yükü: 5V / 10 mA
6	COM1	
7	NO1-RO1 / normal açık	Anahtarlama kapasitesi: 24 Vdc / 8A; 250 Vac / 8A; 125 Vdc / 0.4A Minimum anahtarlama yükü: 5V / 10 mA

IO3 Kart Parametreleri

Şekil 18. Parametre Konumu



Tablo 16. IO3 Parametreler**Monitör Menüsü—BX.1**

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.1.1	Röle çıkışları durumu					900 / 926	Röle çıkış durum göstergesi	R

Parametre Menüsü—BX.2

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.2.1	RO1 Fonksiyon Seçimi			0		540 / 552	RO1 Fonksiyon	RW
BX.2.2	RO2 Fonksiyon Seçimi			0		541 / 555	RO2 Fonksiyonu	RW
BX.2.3	RO3 Fonksiyon Seçimi			0		551 / 556	RO3 Fonksiyonu	RW

Not: X yuva A veya yuva B'de olabileceğini göstermektedir; bu da gösterilen değeri değiştirecektir.

IO4—3 x PT100 RTD Termistör Giriş Opsiyon Kartı

Açıklama

IO kartında, motor termal gözetimi için 3 adet PT100 RTD giriş mevcuttur. Girişler, -30°C ila $+200^{\circ}\text{C}$ arasında ısıyı algılamak ve PT100 sensöründe açık ya da kısa devre olduğunda alarm vermek üzere tasarlanmıştır. Bu sensörler, kullanıcı tarafından ayarlanan bir sıcaklık değerinde sürücüyü arızaya geçirmek üzere kullanılırlar.

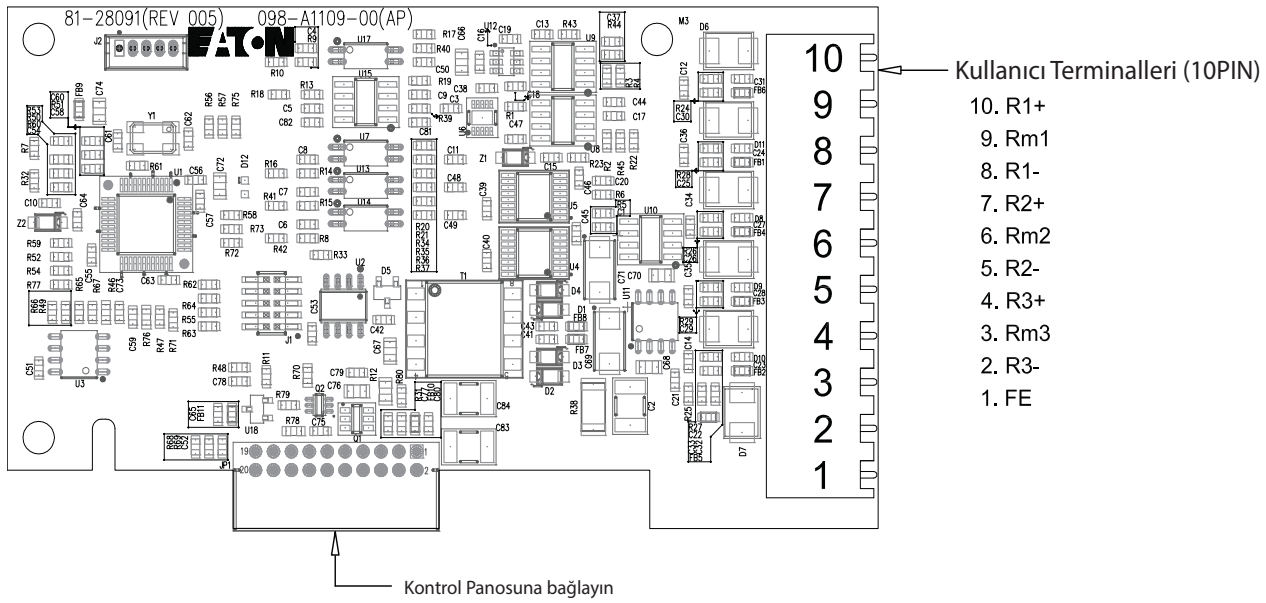
Tablo 17. IO4 Termistör Ohm Değerleri

Termistör sıcaklığı	Termistör Durumu
>210	Açık: 2
$+210$ ila -50	Normal: 0
<-50	Kısa: 1
PTC YOK	Yapılandırılmamış: 3

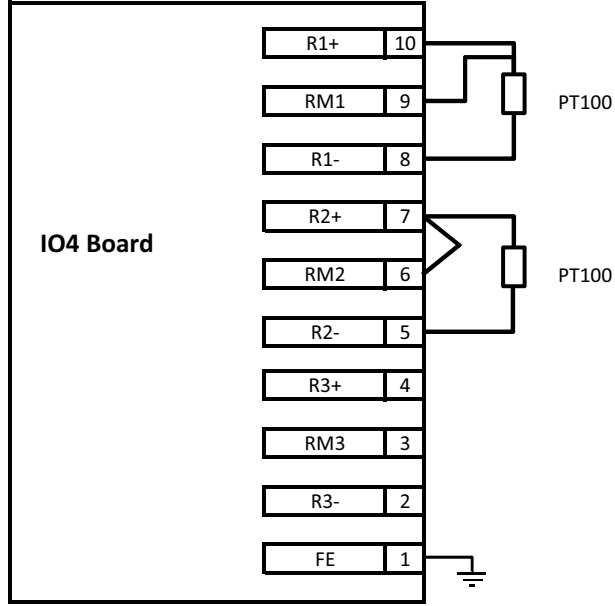
Tablo 18. IO4 Kart Değeri

Öge	Değer
Giriş Sayısı	3
Giriş tipi	PT100
Sıcaklık aralığı	-30°C ila $+200^{\circ}\text{C}$
Doğruluk	$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$

Şekil 19. IO4 Kart Yerleşimi



Şekil 20. IO4 Kart Kablo Yerleşimi



Tablo 19. IO4 Terminal Yerleşimi

Terminal	Sinyal	Teknik
1	FE	Kablo ekran bağlama
2	R3-	PT100 Giriş, -30°C ila $+200^{\circ}\text{C}$, Doğruluk $<1.5^{\circ}\text{C}$
3	RM3	
4	R3+	
5	R2-	PT100 Giriş, -30°C ila $+200^{\circ}\text{C}$, Doğruluk $<1.5^{\circ}\text{C}$
6	RM2	
7	R2+	
8	R1-	PT100 Giriş, -30°C ila $+200^{\circ}\text{C}$, Doğruluk $<1.5^{\circ}\text{C}$
9	RM1	
10	R1+	

IO4 Kart Parametreleri

Şekil 21. Parametre Konumu



Tablo 20. IO4 Parametreler

Monitör Menüsü—BX.1

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.1.1	PT100 Durum					905 / 931	PT100 kart durumu	R
BX.1.2	PT100 Sıcaklığı					902 / 928	PT100 Sıcaklık değerleri	R

Parametre Menüsü—BX.2

Kod	Parametreler	Min	Maks	Varsayılan	Birim	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.2.1	PT100 3, 2, 1	0	7	0		901 / 927	Aktif PT100 girişleri 3, 2, 1 0: PT100 yok 1: 0, 0, 1 PT100 giriş 1 aktif 2: 0, 1, 0 PT100 giriş 2 aktif 3: 0, 1, 1 PT100 giriş 1 ve giriş 2 aktif 4: 1, 0, 0 PT100 giriş 3 aktif 5: 1, 0, 1 PT100 giriş 3 ve giriş 1 aktif 6: 1, 0, 1 PT100 giriş 3 ve giriş 2 aktif 7: 1, 1, 1 PT100 tüm girişler aktif Fabrika ayarı 0	RW
BX.2.2	PT100-0 UyarıSeviyesi					338 / 937	Sıcaklık uyarı limit değeri	RW
BX.2.3	PT100-0 HataSeviyesi					339 / 938	Sıcaklık hata limit değeri	RW

Not: X yuva A veya yuva B'de olabileceğini göstermektedir; bu da gösterilen değeri değiştirecektir.

IO5—6 x DI 240 Vac Giriş Opsiyon Kartı

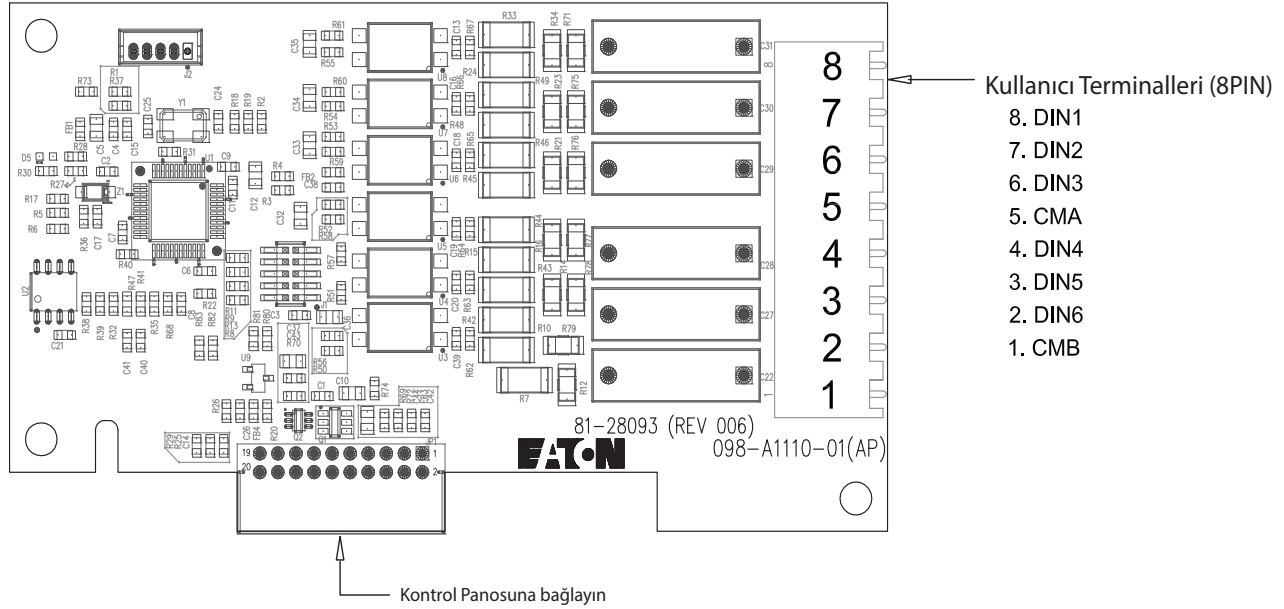
Açıklama

IO kartının 240 Vac'ye göre değer konulmuş 6 adet dijital girişi vardır. Bu girişler farklı fonksiyonlara yapılandırılabilir.

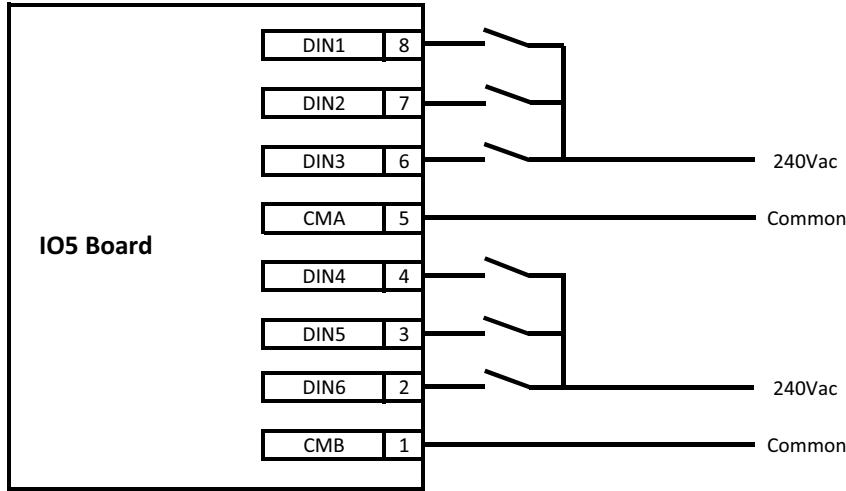
Tablo 21. IO5 Değeri

Teknik Özellik	Değer
Giriş noktaları	6 nokta, 2 ortak hat
Anma giriş gerilimi	240 Vac (akım sinking)
İşletme frekansı	50/60 Hz
Açık konum gerilimi	79 Vac ila 240 Vac
Kararlı durum akımı	<15 mA
Kapalı konum gerilimi	0 ila 40 Vac
Giriş mantığı	Pozitif lojik ve negatif lojik
İzolasyon gerilimi	1500 Vac

Şekil 22. IO5 Kart Yerleşimi



Şekil 23. IO5 Kart Kablo Yerleşimi



Tablo 22. IO5 Terminal Yerleşimi

Terminal	Sinyal	Teknik
1	CMB	Dijital giriş 4, 5, 6 için
2	DIN6	Dijital giriş, 240 Vac, 50 Hz / 60 Hz
3	DIN5	Kontrol gerilimi: "0" <40 Vac, "1" >79 Vac
4	DIN4	
5	CMA	Dijital giriş 3, 2, 1 için
6	DIN3	Dijital giriş, 240 Vac, 50 Hz / 60 Hz
7	DIN2	Kontrol gerilimi: "0" <40 Vac, "1" >79 Vac
8	DIN1	

IO5 Kart Parametreleri

Şekil 24. IO5 Parametre yapısı

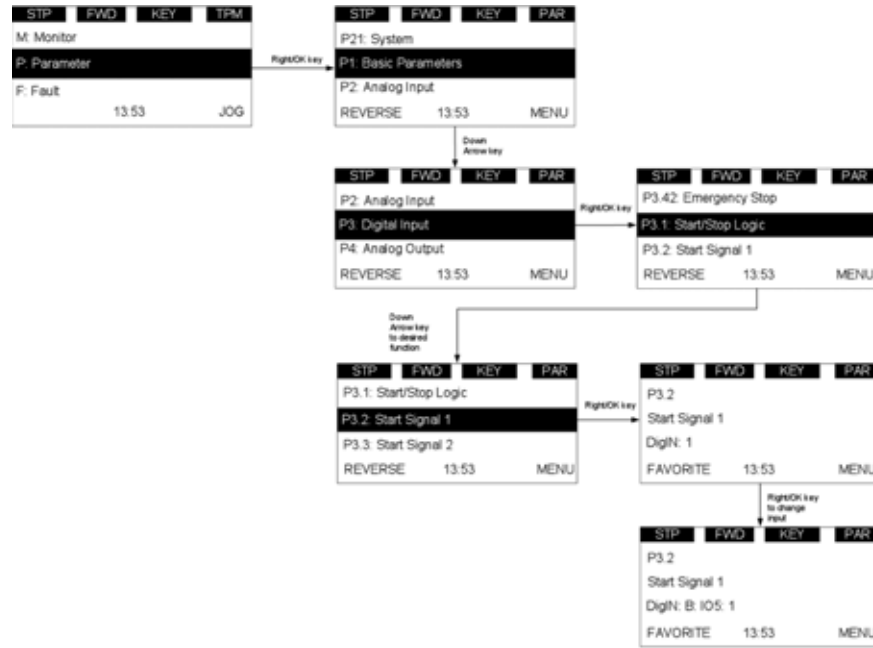


Tablo 23. IO5 Parametreler**Monitör Menüsü—BX.1**

Kod	Parametreler	ID (Yuva A / Yuva B)	Açıklama	R / RW
BX.1.1	AC Dijital Giriş kartı	908 / 934	Giriş Sinyali durumu	R
BX.1.2	AC Dijital giriş 4–6	1696 / 1697	Giriş Sinyali durumu	R

Not: X yuva A veya yuva B'de olabileceğini göstermektedir; bu da gösterilen değeri değiştirecektir.

Giriş fonksiyonları dijital giriş seçimleri altında sürücü uygulamalarında ayarlanır. Kullanılan kart yuvasına bağlı olarak, fonksiyon DigIN: X: IO5: Y olarak ayarlanacaktır; burada X konumlandırılan yuva, Y de kartta kullanılan giriştir.

Şekil 25. Giriş Fonksiyonları

Eaton kendisini, en gerekli olduğunda, güvenilir, verimli ve güvenli enerji sağlamaya adanmıştır. Çeşitli sektörlerdeki elektrik enerjisi yönetimi konularında benzersiz bilgi birikimleriyle Eaton'daki uzmanlar, müşterilerimizin en zor sorunlarını çözmek üzere özel entegre çözümler sunmaktadırlar..

Belli bir uygulama için doğru çözümleri sunmaya odaklanıyoruz. Ancak karar alıcılar, yenilikçi ürünlerden çok daha fazlasını talep etmekte. Müşteriler de, sorunlarının çözümü için, müşteri başarısını birinci öncelik haline getiren, tüm bağılılıkları ile müşteri sorunlarını çözmeyi prensip haline getiren Eaton'a dönüyorlar. Daha fazla bilgi için www.eaton.com/electrical adresini ziyaret edin.

Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
Birleşik Devletler
Eaton.com

© 2014 Eaton
Tüm Hakları Saklıdır
ABD'de Basılmıştır
Yayın No. MN040007TR / Z14912
Aralık 2016

Eaton tescilli bir markadır.

Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerininindir.

EAT•N

Powering Business Worldwide