

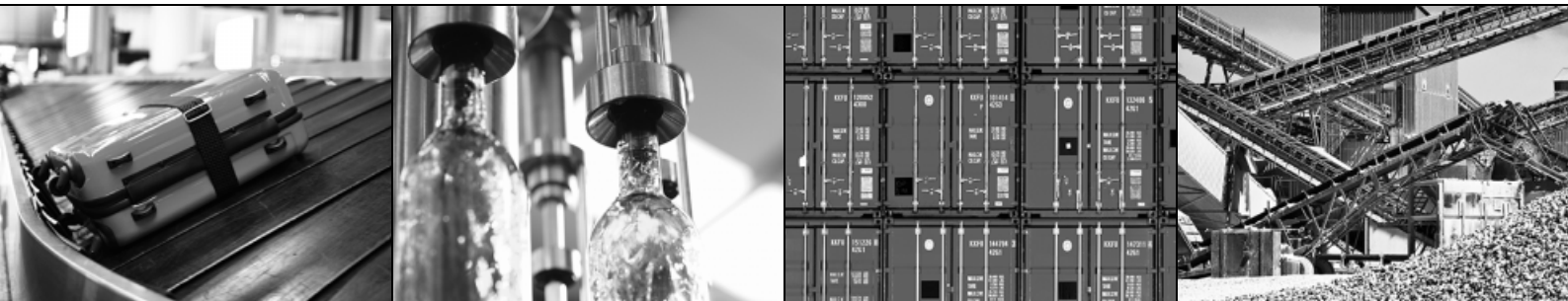


SEW
EURODRIVE

Kompakt işletme kılavuzu



Çok eksenli servo sürücü MOVIAxis®





1 Genel uyarılar	4
1.1 Bu dokümanın kapsamı	4
1.2 Emniyet uyarılarının yapısı.....	5
2 Emniyet uyarıları	6
2.1 Genel bilgiler	6
2.2 Hedef grup	6
2.3 Amacına uygun kullanım.....	6
2.4 Taşıma/Depolama.....	7
2.5 Montaj	7
2.6 Elektrik bağlantısı.....	8
2.7 Güvenli ayırma	8
2.8 İşletme	8
2.9 Cihaz sıcaklığı.....	9
3 MOVIAxis® ana cihazlarının tip tanımı.....	10
4 Kurulum	11
4.1 Mekanik montaj.....	11
4.2 Mekanik montaj – iki sıralı aks sistemi yapısında	15
4.3 Mekanik Montaj – BST bağlantı seti	17
4.4 Elektrik bağlantısı.....	19
4.5 Elektrik bağlantısı – iki sıralı yapıdaki aks sistemi	21
4.6 Elektrik bağlantısı – BST bağlantı seti	23
4.7 Sistem yolu bağlantısı	24
4.8 Bağlantı şemaları	27
4.9 Klemens kontakları	45
4.10 Klemensler için izin verilen sıkma momentleri	54
4.11 İzin verilen sigorta değerleri	54
5 Devreye alma	55
5.1 CAN bazındaki sistem yolundaki besleme modülündeki ayarlar.....	55
5.2 İletişimin seçilmesi	57
5.3 CAN bazında uygulama veriyolu ayarları ve bilgileri.....	57
5.4 CAN adaptörü üzerinden iletişim.....	60
5.5 EtherCAT® uyumlu sistem bus'ı SBus ^{plus} ayarları.....	60
6 İşletme	62
6.1 Genel uyarılar	62
6.2 Besleme modülü MXP'deki işletme göstergeleri ve hatalar	63
6.3 Aks modülü MXA'daki işletme göstergeleri ve hatalar	64
6.4 Kondansatör modülü MXC komponentindeki işletme göstergeleri.....	97
6.5 MXB tampon modül komponentinin işletme göstergeleri.....	97
6.6 24 V anahtarlama güç kaynağı modülü komponentindeki işletme göstergeleri	98
7 Servis	99
7.1 Genel uyarılar	99
8 Uygunluk beyanları	100



1 Genel uyarılar

1.1 Bu dokümanın kapsamı

Bu dokümanda genel emniyet uyarıları ve MOVIAXIS® çok eksenli servo sürücüler için seçilmiş bazı bilgiler bulunmaktadır.

- Bu dokümanın kapsamlı işletme kılavuzunun yerine geçemeyeceğini unutmayınız.
- Bu nedenle, MOVIAXIS® ile çalışmaya başlamadan önce ayrıntılı işletme kılavuzu dikkatlice okunmalıdır.
- Ayrıntılı işletme kılavuzundaki bilgilere, uyarılara ve talimatlara uyunuz. Bu, cihazın arızasız olarak çalışması ve garanti haklarının kaybolmaması için şarttır.
- MOVIAXIS® ile ilgili ayrıntılı el kitabı, işletme kılavuzu ve diğer dokümanlar, pdf dosyası olarak birlikte verilen CD veya DVD üzerinde bulunmaktadır.
- SEW-EURODRIVE tarafından PDF formatında yayımlanan tüm teknik dokümanları SEW-EURODRIVE'in İnternet sitesinden indirebilirsiniz: www.sew-eurodrive.com



1.2 Emniyet uyarılarının yapısı

1.2.1 Sinyal sözcüklerin anlamları

Emniyet uyarıları, hasar ikazları ve diğer uyarı sinyal sözcüklerinin kademeleri ve anlamları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Sinyal sözcük	Anlamı	Uyulmadığında
▲ TEHLİKE!	Doğrudan bir tehlike	Ağır yaralanmalar veya ölüm
▲ UYARI!	Olası tehlikeli durum	Ağır yaralanmalar veya ölüm
▲ DİKKAT!	Olası tehlikeli durum	Hafif yaralanmalar
DİKKAT!	Olası malzeme hasarları	Tahrik sisteminde veya ortamda hasar oluşması
UYARI	Faydalı bir uyarı veya ipucu: Tahrik sisteminin kullanılmasını kolaylaştırır.	

1.2.2 Bölümlere göre verilen emniyet uyarılarının yapıları

Bölümlere göre verilen emniyet uyarıları sadece özel bir işlem için değil, belirli bir tema içerisindeki birden fazla işlem için geçerlidir. Kullanılan piktogramlar ya genel tehlikelere ya da belirli bir tehlikeye işaret etmektedir.

Burada bölümlere göre verilen bir emniyet uyarısının yapısı görülmektedir:



▲ SİNYAL SÖZCÜK!

Tehlike türü ve kaynağı.

Uyulmadığında:

- Tehlike önleme önlemi(leri).

1.2.3 Dahil edilmiş emniyet uyarılarının yapıları

Dahil edilmiş emniyet uyarıları tehlikeli işlem adımının doğrudan önüne entegre edilmiştir.

Burada dahil edilmiş bir emniyet uyarısının yapısı görülmektedir:

- **▲ SİNYAL SÖZCÜK!** Tehlike türü ve kaynağı.

Uyulmadığında:

- Tehlike önleme önlemi(leri).



2 Emniyet uyarıları

Aşağıda belirtilen temel emniyet uyarıları mal ve can kaybını önlemek için önemlidir. İşletici temel emniyet uyarılarına dikkat edilmesinden ve bu uyarılara uyulmasından sorumludur. Sistem ve işletme sorumlusunun ve kendi sorumlulukları altında cihaz üzerinde çalışan kişilerin cihaza erişebilmelerini ve kılavuzun okunabilecek bir durumda olmasını sağlayın. Açıklığa kavuşması gereken durumlar veya bilgi gereksinimi varsa, SEW-EURODRIVE'a danışılmalıdır.

2.1 Genel bilgiler

Hasar görmüş ürünler kesinlikle monte edilmemeli ve devreye alınmamalıdır. Hasarlar derhal nakliye firmasına bildirilmelidir.

İşletme esnasında çok eksenli servo sürücüler korunma sınıflarına göre, gerilim taşıyan veya dönen parçalara sahip olabilir veya üzerinde sıcak yüzeyler oluşabilir.

Gerekli kapağın izinsiz olarak kaldırılması, yanlış kullanım, montaj ve kullanma sonucu ağır yaralanmalara ve hasarlara sebep olabilecek kaza olma ihtimali mevcuttur.

Ayrıntılı bilgiler bu dokümandan alınabilir.

2.2 Hedef grup

Montaj ve işletmeye alma ile arıza giderme çalışmaları **bir elektrik teknisyeni** tarafından yapılmalı (IEC 60364 ve CENELEC HD 384 veya DIN VDE 0100 ve IEC 60664 veya DIN VDE 0110 ve ulusal kaza önleme talimatları dikkate alınmalıdır).

Bu emniyet talimatlarına göre, elektrik teknisyenleri ürünün yerleştirilmesini, montajını, devreye alınmasını ve işletmesini bilen ve bu konularda gerekli yeterlilik belgelerine sahip elemanlardır.

Diğer tüm nakliye, depolama, işletme ve atık toplama çalışmaları bu konularda eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır.

2.3 Amacına uygun kullanım

MOVIAXIS® MX çok akslı servo sürücüler endüstriyel ve ticari sistemlerde, sürekli uyarılmış AC senkron motorlarla enkoder geri bildirimli asenkron AC motorların işletilmesi için kullanılır. Bu motorlar servo sürücülerle işletmeye uygun olmalıdır. Cihaza başka yükler bağlanması için önce üretici ile görüşülmelidir.

MOVIAXIS® MX çok akslı servo sürücüler metalik elektrik panolarında kullanmak üzere tasarlanmıştır. Uygulama için gerekli korunma türü ve EMU'ya uygun geniş yüzeyli topraklama metalik elektrik panoları ile sağlanmaktadır.

Bir makine içerisine monte edildiğinde çok akslı servo sürücülerin işletmeye alınması (amacına uygun kullanımın başlaması), AB Direktifi 2006/42/EC'ye uygunluğu tespit edilene kadar yasaktır. EN 60204 dikkate alınmalıdır.



Devreye alınmasına (amacına uygun işletmenin başlaması) sadece EMU Direktifi'ne (2004/108/EC) uyulması durumunda izin verilir.

Çok eksenli servo sürücüler Alçak Gerilim Direktifi 2006/95/EC tarafından istenen talepleri yerine getirmektedir. Çok eksenli servo sürücüler için, harmonize edilen EN 61800-5-1/ DIN VDE T105 serisi normlar EN 60439-1/VDE 0660 Bölüm 500 ve EN 60146/VDE 0558 ile bağlantılı olarak kullanılır.

Teknik veriler ve bağlantı koşulları cihazın etiketinde ve bu dokümantasyonda belirtilmiştir ve bunlara uyulmalıdır.

2.3.1 Güvenlik işlevleri

MOVIAXIS® çok eksenli servo sürücüler bir üst seviyedeki güvenlik sistemleri kullanılmadan emniyet işlevleri için kullanılamazlar. Makinelere ve insanlara zarar vermemek için üst seviyede bir güvenlik sistemi kullanılmalıdır.

Güvenlik uygulamalarında kullanıldığında aşağıdaki doküman dikkate alınmalıdır:

- Çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS® – İşlevsel güvenlik.

2.4 Taşıma/Depolama

Taşıma, depolama ve doğru olarak kullanma uyarıları dikkate alınmalıdır. "Genel teknik veriler" bölümünde belirtilen iklim koşullarına uyulmalıdır.

2.5 Montaj

Cihazların montajı ve soğutulmaları ilgili dokümanlardaki talimatlara uygun olarak gerçekleşmelidir.

Çok eksenli servo sürücülere izin verilmeyen fazla yük binmemelidir. Özellikle nakliye sırasında ve taşınırken modüller deforme olmamalı ve/veya yalıtım mesafeleri değiştirilmemelidir. Bu sebepten elektronik modüllere ve kontaklara temas edilmesi önlenmelidir.

Çok eksenli servo sürücülerde elektrostatik yüklere karşı hassas modüller bulunmaktadır. Bu modüller yanlış kullanım sonucu kolayca hasar görebilirler. Elektrikli komponentler mekanik olarak hasar görmemeli veya arızalanmamalıdır (sağlık için de tehlikeli olabilir!).

Kullanılması özellikle öngörülmediği takdirde, aşağıdaki ortamlarda kullanılması yasaktır:

- Patlama tehlikesi olan ortamlarda.
- Zararlı yağların, asitlerin, gazların, buharların, tozların, ışınımın vb. bulunduğu alanlarda.
- EN 61800-5-1 tarafından talep edilen mekanik ve darbe yüklerinin olduğu portatif uygulamalarda.



2.6 Elektrik bağlantısı

Gerilim altındaki çok akslı servo sürücülerin üzerinde çalışma yaparken geçerli ulusal kaza önleme talimatları (örn. BGV A3) dikkate alınmalıdır.

Elektrik tesisatı geçerli talimatlara göre yapılmalıdır (örn. kablo kesitleri, sigortalar, koruyucu iletken bağlantıları). Bunların dışındaki uyarılar dokümanlarda verilmiştir.

EMU uyarınca yapılacak montaj çalışmaları (ekranlama, topraklama, filtre düzenleri ve kablo serimleri) çok eksenli servo sürücünün dokümanlarında verilmektedir. Bu uyarılara CE işaretli çok eksenli servo sürücülerde de dikkat edilmelidir. EMU yasası tarafından belirlenen sınır değerlere uyulmasından makinenin veya tesisin üreticisi sorumludur.

Koruma önlemleri ve koruyucu donanımlar geçerli talimatlara uygun olmalıdır (örn. EN 60204 veya EN 61800-5-1).

Gerekli koruma önlemi: Cihazın topraklanması.

Kabloları takarken ve anahtarlara basarken cihazda gerilim olmamalıdır.

2.7 Güvenli ayırma

Bu cihaz EN 61800-5-1 tarafından istenen, güç ve elektronik bağlantılarının emniyetli olarak ayrılması şartını yerine getirmektedir. Emniyetli bir ayırma sağlanabilmesi için, bağlanan tüm akım devreleri de emniyetli ayırma şartını yerine getirmelidir.

2.8 İşletme

Çok eksenli servo sürücülerin monte edildiği tesisler gerektiğinde gözetim ve koruma tertibatları ile donatılmalıdır. Bu tertibatlar geçerli yasal uygulamalara (örn. teknik donanım yasası, kaza önleme talimatları vb.) uygun olmalıdır. Frekans çeviricilerde yazılım üzerinden değişiklik yapılmasına izin verilmez.

Çok eksenli servo sürücülerin besleme geriliminden ayrıldıktan sonra, kondansatörler şarjlı olabileceğinden, gerilim altında olan cihaz parçalarına ve güç bağlantılarına hemen temas edilmemelidir. Bu konuda çok eksenli servo sürücüdeki ilgili uyarı etiketleri dikkate alınmalıdır.

Kabloları takarken ve anahtarlara basarken cihazda gerilim olmamalıdır.

İşletme sırasında tüm kapaklar ve kapılar kapatılmalıdır.

İşletme LED'leri veya diğer göstergelerin sönmesi, cihazın şebekeden ayrıldığını ve enerjisiz olduğunu göstermez.

Cihazın dahili güvenlik fonksiyonları veya mekanik olarak bloke edilmesi motoru durdurabilir. Arıza nedeninin giderilmesi veya reset edilmesi ile motorun otomatik olarak tekrar çalışmasına neden olunabilir. Tahrik edilen makine için bu duruma, bir emniyet gereği olarak, izin verilmiyorsa, arıza giderilmeden önce cihazın şebekeden ayrılması gerekmektedir.



Aks grubunun iki sıralı yapısı:

İki sıralı MOVIAXIS® aks grubu izolatörlerde koruyucu kapaklar olmadan koruma sınıfı IP00'a dahildir.

İki sıralı yapıdaki aks grubu sadece izolatörlerde koruyucu kapaklar varsa, çalıştırılmalıdır.

Bir BST fren modülünün MOVIAXIS®'a bağlanması:

Koruyucu kapakları bulunmayan bir BST izolatörlere bağlandığında, MOVIAXIS® aks grubunun koruma sınıfı IP00'dır.

Aks grubu sadece izolatörlerde koruyucu kapaklar varsa, çalıştırılmalıdır.

2.9 Cihaz sıcaklığı

MOVIAXIS® çok akslı servo sürücüler genelde fren dirençleri ile çalıştırılır. Fren dirençleri güç kaynağı modülünün gövdesine de monte edilmiş olabilir.

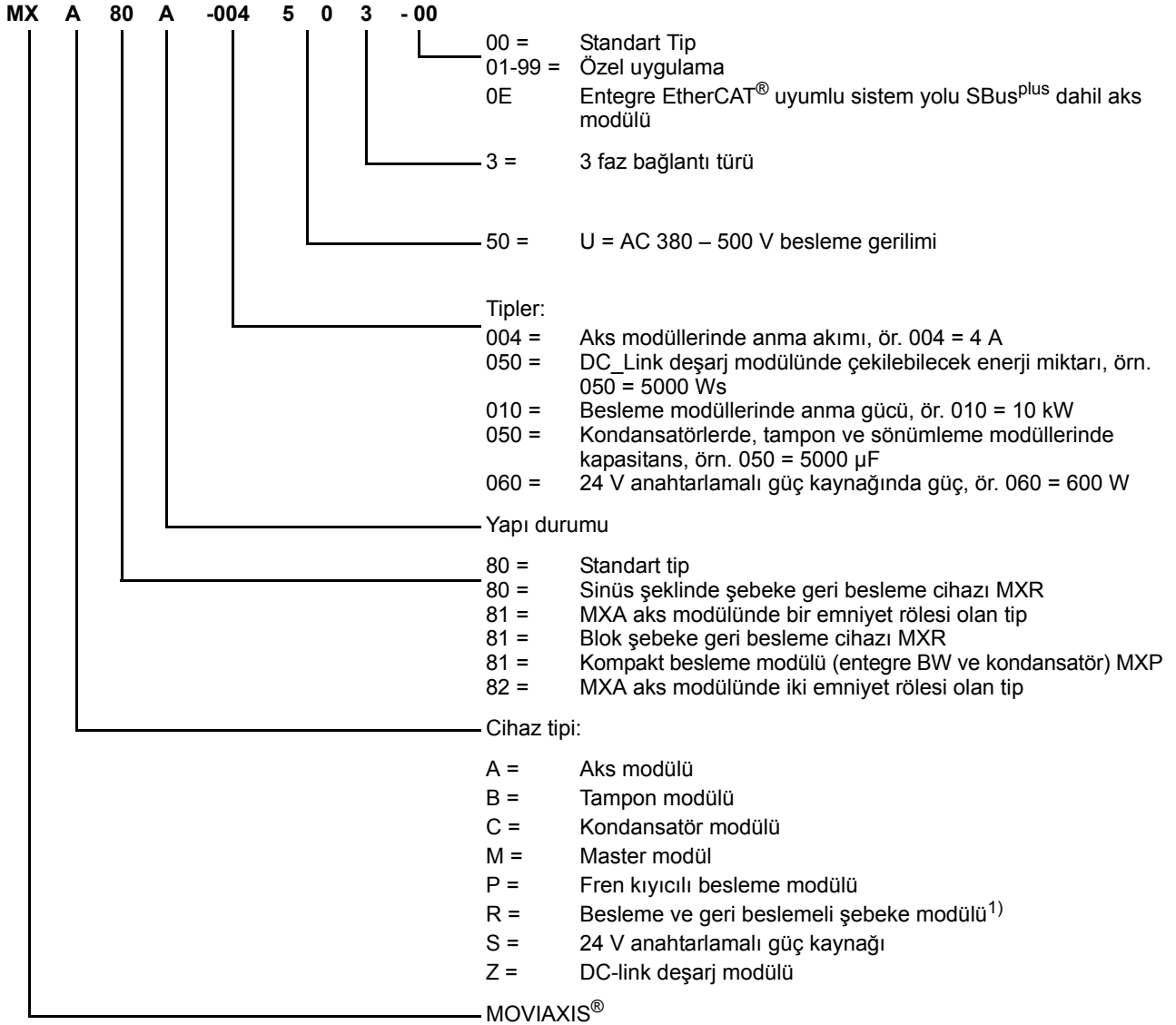
Fren dirençlerinin yüzey sıcaklıkları 70 °C ile 250 °C arasına erişebilir.

Çalışma esnasında ve kapattıktan sonra, soğuma aşamasında, MOVIAXIS® modülünün gövdesine ve fren dirençlerine kesinlikle dokunmayınız.



3 MOVIAXIS® ana cihazlarının tip tanımı

Tip tanımı aşağıdaki şemada gösterilmektedir.



1) MXR ile ilgili bilgiler "Besleme ve geri beslemeli şebeke modülü – MXR80" ve "Besleme ve geri beslemeli şebeke modülü – MXR81" el kitaplarından alınabilir



4 Kurulum



DİKKAT!

Servo sürücüde hasar oluşabilir.

Bir besleme modülü MXP / MXR'ye en fazla sekiz aks modülü MXA bağlanabilir.

4.1 Mekanik montaj



▲ DİKKAT!

MOVIAXIS® MX çok eksenli servo sürücüyü hasarlı veya bozuk modüller takmayın, yaralanma veya üretim tesisinin parçalarına hasar verme tehlikesi mevcuttur.

- Çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS® MX'in modüllerini takarken dıştan hasar kontrolü yapın ve gerektiğinde hasar görmüş modülleri değiştirin.

- Teslimat içeriğinin eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.



DİKKAT!

Elektrik panosundaki montaj plakası servo sürücünün montaj yüzeyi için yeterli iletkenlikte olmalıdır. MOVIAXIS® MX çok eksenli servo sürücünün EMU'ya uygun montajı sadece iletim yüzeyi geniş bir montaj plakası ile mümkündür.

- Her cihaz için, montaj plakasında (→ sayfa 12) aşağıdaki tabloya göre 4 delik açın. Delikleri ISO 2768-mK'ye uygun bir tolerans ile hazırlayın.
- 2 aks bağlantısı arasındaki yanıl mesafe en az 30 mm olmalıdır.
- Bir sisteme ait cihazları arada boşluk bırakmadan yan yana sıralayın.
- Montaj plakasına uygun delikleri açın ve çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS® MX'i M6 vidalarla bağlayın. Vida başının çapı 10 mm ile 12 mm arasında olmalıdır.

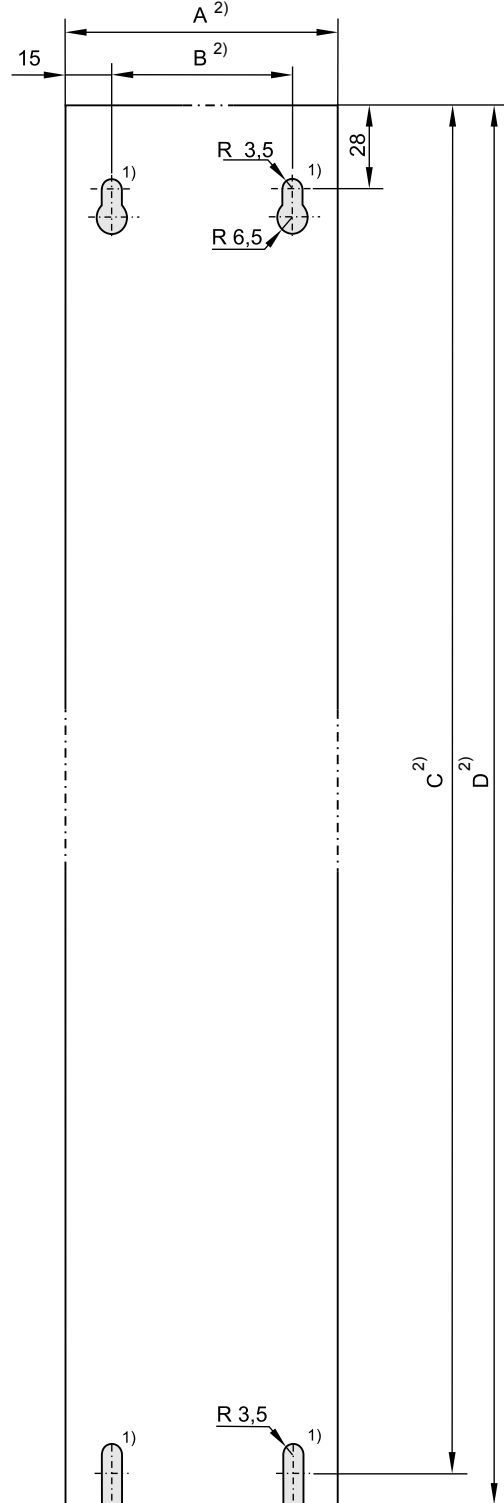
Aşağıdaki bölümde modül gövdelerinin arkadan görünüm boyutları verilmektedir.



4.1.1 Gövdenin arkadan görünüşü ve delik şablonları

MOVIAXIS® MX	MOVIAXIS® MX gövdesinin arkadan görünüşlerinin boyutları			
	A mm	B mm	C mm	D mm
MXA8.A-...-503-00 Boyut 1 (2 A, 4 A, 8 A)	60	30	353	362.5
MXA8.A-...-503-00 Boyut 2 (12 A, 16 A)	90	60	353	362.5
MXA8.A-...-503-00 Boyut 3 (24 A, 32 A)	90	60	453	462.5
MXA8.A-...-503-00 Boyut 4 (48 A)	120	90	453	462.5
MXA8.A-...-503-00 Boyut 5 (64 A)	150	120	453	462.5
MXA8.A-...-503-00 Boyut 6 (100 A)	210	180	453	462.5
MXP80A-...-503-00 Boyut 1	90	60	353	362.5
MXP80A-...-503-00 Boyut 2	90	60	453	462.5
MXP80A-...-503-00 Boyut 3	150	120	453	462.5
MXP81A-...-503-00	120	90	353	362.5
MXR80A-...-503-00 / MXR81A-...-503-00	210	180	453	462.5
MXM80A-...-000-00	60	30	353	362.5
MXC80A-050-503-00	150	120	453	462.5
MCB80A-050-503-00	150	120	453	462.5
MXS80A-...-503-00	60	30	353	362.5
MXZ80A-...-503-00	120	90	288	297.5

A, B, C ve D değişkenleri ile gövde arka görünüşlerini gösteren bir boyut föyü bir sonraki sayfada verilmektedir.



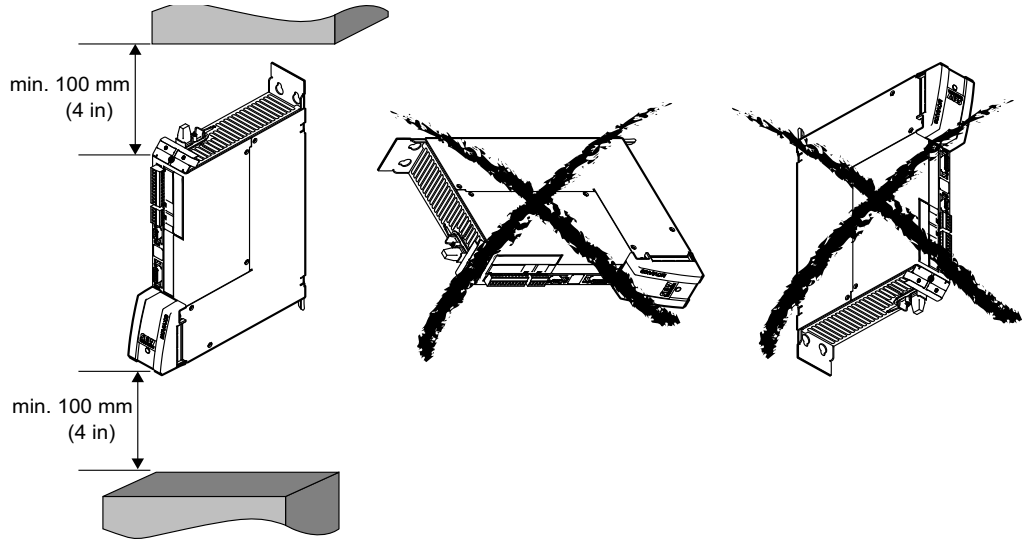
2955493387

- 1) Vida deliklerinin yerleri
- 2) Boyut ölçülerinin verildiği tabloya bakınız (→ sayfa 12)



4.1.2 Minimum mesafeler ve montaj konumu

- Yeterli derecede soğutmanın sağlanabilmesi için cihazlara **üsten ve alttan 100'er mm (4 inç) mesafe bırakılmalıdır**. Kablo veya diğer montaj malzemelerinin bu boşlukta hava sirkülasyonuna mani olmamasına dikkat edilmelidir.
- **Cihazların diğer cihazların ısınmış tahliye havası alanları içerisinde bulunmasına dikkat edilmelidir.**
- Bir aks sistemi içerisindeki cihazlar aralıksız olarak bağlanmalıdır.
- Cihazlar sadece **dikey** konumda monte edilmelidir. Yatık, enine ve baş aşağı montaj edilmez.



1405581707

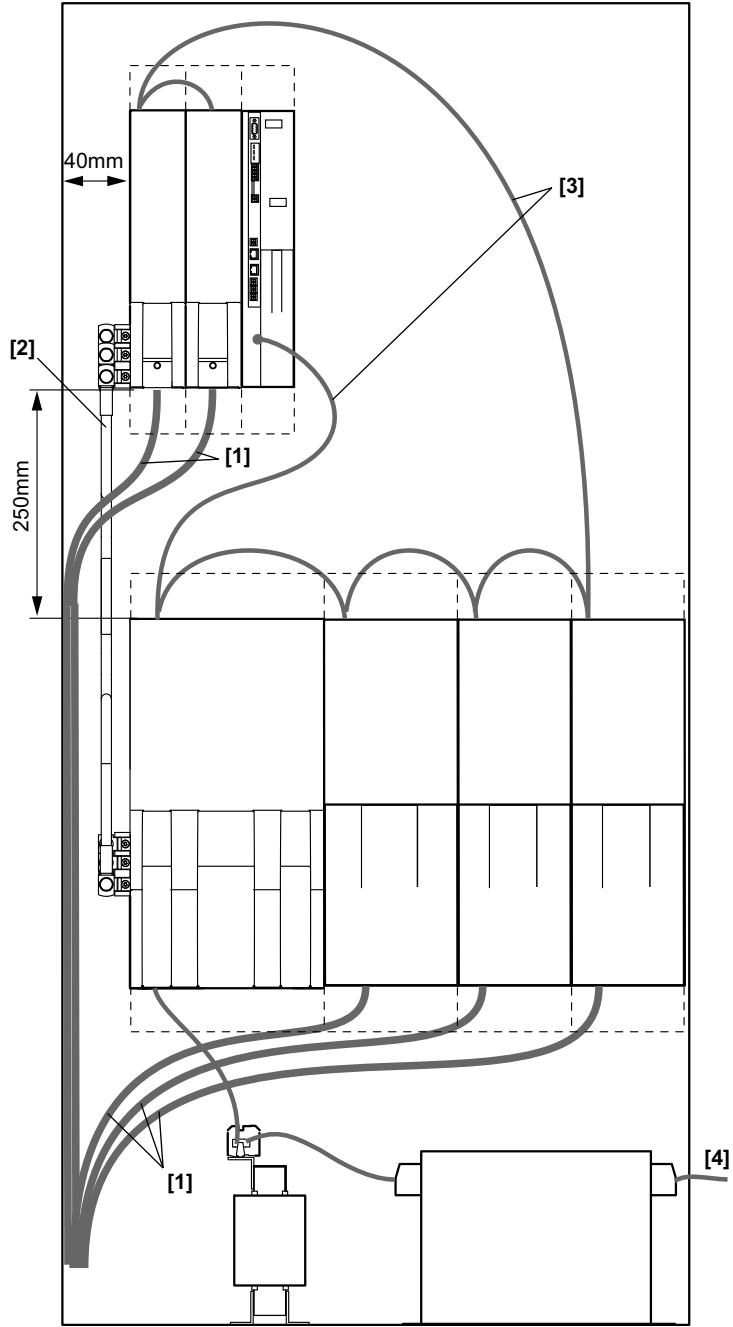
DİKKAT!



Kesitleri 10 mm^2 ve daha geniş olan kablolarda özel bükülme yarıçapları geçerlidir (EN 61800-5-1), gerektiğinde boşluklar daha da geniş olabilir.



4.2 Mekanik montaj – iki sıralı aks sistemi yapısında



- [1] Motor besleme kabloları
- [2] DC-link bağlantısı için kablo
- [3] Sinyal bus kablosu
- [4] Şebeke besleme kablosu



Kurulum

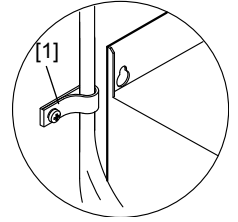
Mekanik montaj – iki sıralı aks sistemi yapısında

Elektrik panosuna monte edildiğinde, aşağıda belirtilen koşullara uyulmalıdır:

- DC-link bağlantısı [2] ile motor besleme kabloları [1] bağlantısı için aks bloklarının solundan en az 40 mm mesafe bırakılmalıdır, bir önceki sayfadaki şekle bakınız.
- Hazır DC-link bağlantı kablolarının kullanılabilmesi için, aks blokları arasında 250 mm boş alan (bir önceki sayfadaki şekle bakınız) bırakılmalıdır. Hazır DC-link bağlantısı kabloları teslimat içeriğine dahildir ve kullanılmaları gerekir.
- Motor besleme kabloları [1] aks bloğunun sol tarafından aşağıya doğru yönlendirilmelidir, bir önceki sayfadaki şekle bakınız.

Uyarı: Elektrik panosunun sol yan paneline içeriye sarkan ve motor kablosu ile DC-link bağlantısının yapılmasını önleyebilecek herhangi bir cihaz, komponent vb. monte edilmemelidir.

- Sinyal veriyolu kabloları ile güç kablolarını ayrı ayrı döşeyiniz, bir önceki sayfadaki şekle bakınız.
- Mekanik titreşimleri önlemek için, DC-link bağlantı kabloları uygun tespit elemanları ile bağlanmalıdır, örneğin bir kelepçe [1] ile, "İki sıralı yapıdaki aks sisteminin elektriksel montajı" bölümündeki şekle bakınız. Özellikle mobil elektrik panolarındaki salınımlara ve titreşimlere dikkat edin.
- SEW-EURODRIVE, şebeke geri besleme modülünün şebeke şok bobini ve şebeke filtresinin ağırlık merkezi nedeniyle elektrik panosunun tabanına takılmasını önerir.
- Her iki koruyucu kapağı izolatörlere takın, "İki Sıralı Yapıdaki Aks Sisteminin Elektriksel Montajı" bölümündeki şekle bakınız.





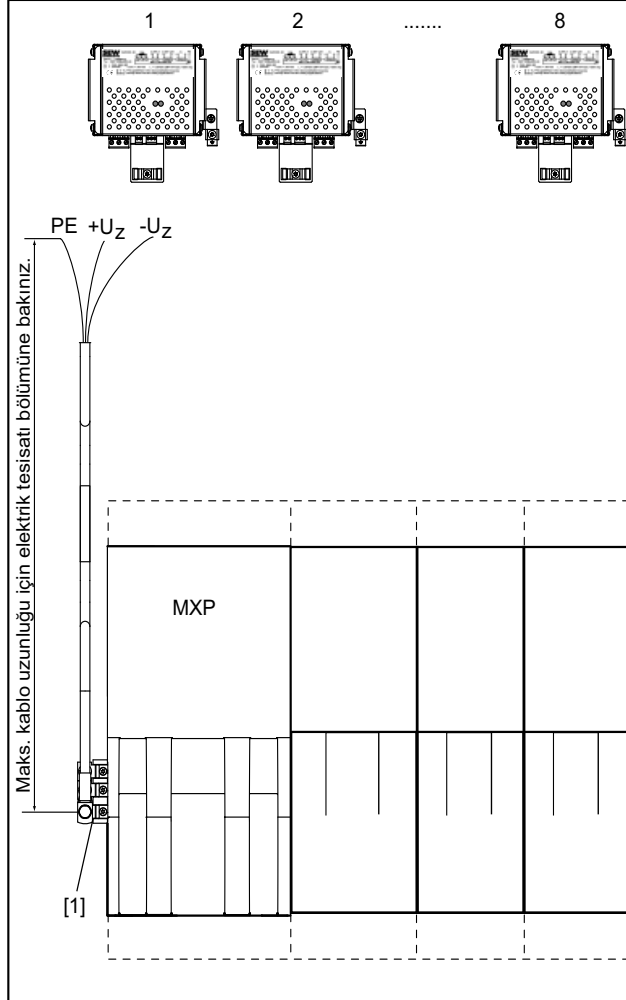
4.3 Mekanik Montaj – BST bağlantı seti



UYARI

Bir besleme modülüne en fazla 8 BST cihaz bağlanabilir.

Aşağıdaki resimde elektrik panosundaki düzen gösterilmektedir.



[1] BST bağlantı seti

Elektrik panosuna monte edildiğinde, aşağıda belirtilen koşullara uyulmalıdır:

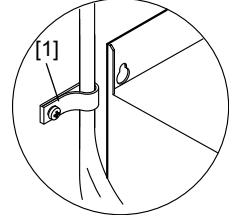
- Kablolamada ülkelere ve tesise özel talimatlar göz önünde bulundurulmalıdır.
- "Güvenli Fren Modülü BST" işletme kılavuzuna dikkat ediniz. Bu işletme kılavuzunda BST için teknik bilgiler gibi ayrıntılı bilgiler bulunmaktadır.
- Bağlantı setini daima aks grubunun sağ tarafına yerleştirin. Aks grubunda bir master modül MXM, bir kondansatör modülü MXC veya bir tampon modül MXB kullanıldığında, "Bir BST montaj seti kullanıldığında kombine edilebilen modüller" bölümüne dikkat edin.



Kurulum

Mekanik Montaj – BST bağlantı seti

- DC-link ile BST fren modülleri arasındaki bağlantının mümkün olduğu kadar kısa olmasına dikkat edin. İzin verilen maksimum kablo uzunlukları için, "Elektrik Tesisatı" bölümüne bakınız. BST fren modülleri ideal olarak doğrudan veya bir aks grubu altına veya üstüne yerleştirilir.
- Seçilen kablo pabucunu vidalarken, izolatörün vida dışında uygun vidalama derinliği mevcut olmasına dikkat edin.
- Mekanik titreşimleri önlemek için, DC-link bağlantısı uygun bağlantı elemanları ile, örn. kelepçe [1], tespit edilmelidir. Özellikle mobil elektrik panolarındaki salınımlara ve titreşimlere dikkat edin.
- Devreye almadan önce izolatöre daima koruyucu kapak takın ve aks grubundaki modüllere koruma kapakları monte edin.





4.4 Elektrik bağlantısı



⚠ TEHLİKE!

Aks sistemi şebekeden tamamen ayrıldıktan sonra, cihaz içinde ve klemenslerde, kapatıldıktan 10 dakika sonra da tehlikeli gerilimler bulunabilir.

Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar.

Elektrik şoku tehlikesini önlemek için:

- Koruma kapaklarını çıkartmadan önce aks sistemini şebekeden ayırın ve 10 dakika bekleyin.
- Çalışmaları tamamladıktan sonra aks sistemi sadece mevcut koruma kapakları, dokunma koruması ile çalıştırılmalıdır. Kapak çıkartıldığında cihazın koruma sınıfı sadece IP00 olur.



⚠ TEHLİKE!

Çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS® MX çalışırken > 3,5 mA toprak kaçığı akımı oluşabilir.

Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar.

Elektrik şoku tehlikesini önlemek için:

- Şebeke besleme kablosu < 10 mm² ise, ayrı bir klemens üzerinden şebeke besleme kablosu ile aynı kesitte ikinci bir PI kablosu döşeyin. Buna alternatif olarak, kesiti ≥ 10 mm² olan bir bakır veya kesiti ≥ 16 mm² olan bir alüminyum toprak hattı bağlanabilir.
- Şebeke besleme kablosu ≥ 10 mm² ise, kesiti ≥ 10 mm² olan bir bakır veya ≥ 16 mm² olan bir alüminyum toprak hattı yeterlidir.
- Özel durumlarda doğrudan veya dolaylı dokunmaya karşı bir topraklama kaçığı devre kesicisi (FI) kullanabilirse, bu anahtar universal akım duyarlı (RCD Tip B) olmalıdır.



UYARI

Güvenli yalıtımlı olarak montajı.

Bu cihaz, güç ve elektronik bağlantıları için EN 61800-5-1'e uygun güvenli olarak ayırma şartlarını yerine getirmektedir. Güvenli olarak ayırmayı sağlamak için bağlı olan sinyal akımı devreleri SELV (**S**afe **E**xtremely **L**ow **V**oltage) veya PELV (**P**rotective **E**xtra **L**ow **V**oltage) taleplerine uygun olmalıdır. Montaj güvenli yalıtım taleplerini yerine getirmelidir.



4.4.1 Cihazların bağlanması

- MOVIAXIS® MX aks sisteminin tüm cihazlarının bağlantı klemenslerini "Bağlantı şemaları" bölümündeki ilgili bağlantı şemalarına göre bağlayın (→ sayfa 27).
- Çok eksenli servo sürücü ile motor koordinasyonlarının projelendirmeye uygun olup olmadığını kontrol edin.
- Tüm toprak kablolarının bağlı olup olmadıklarını kontrol edin.
- Aks modülündeki elektrik klemens bloğu X10'u çekme gibi uygun önlemlerle motorun yanlışlıkla hareket etmesini önleyiniz. Bu önlemlerin dışında, ayrıca ek önlemler alınarak makine ve insanlar için tehlike oluşması önlenmelidir.
- Saplama cıvatalara bağlarken, kablo damarlarının dışarıya çıkmasını önlemek için, sadece kapalı kablo pabuçları kullanılmalıdır.

4.4.2 DC 24 V fren beslemesinin ana modüle bağlanması

Müşteri tarafında, master modülünün [3] X5a fişinde aşağıdaki bağlantılar yapılmak zorundadır:

- DC 24 V elektronik beslemesi için klemensler 1 [1] ve 2 [2]

Müşteri tarafından daha sonra ana modülünün sağından takip eden modülün X5a fişinde aşağıdaki bağlantılar yapılmalıdır:

- DC 24 V elektronik beslemesi için klemensler 1 [7] ve 2 [8]
- DC 24 V fren beslemesi için klemensler 3 [9] ve 4 [10]

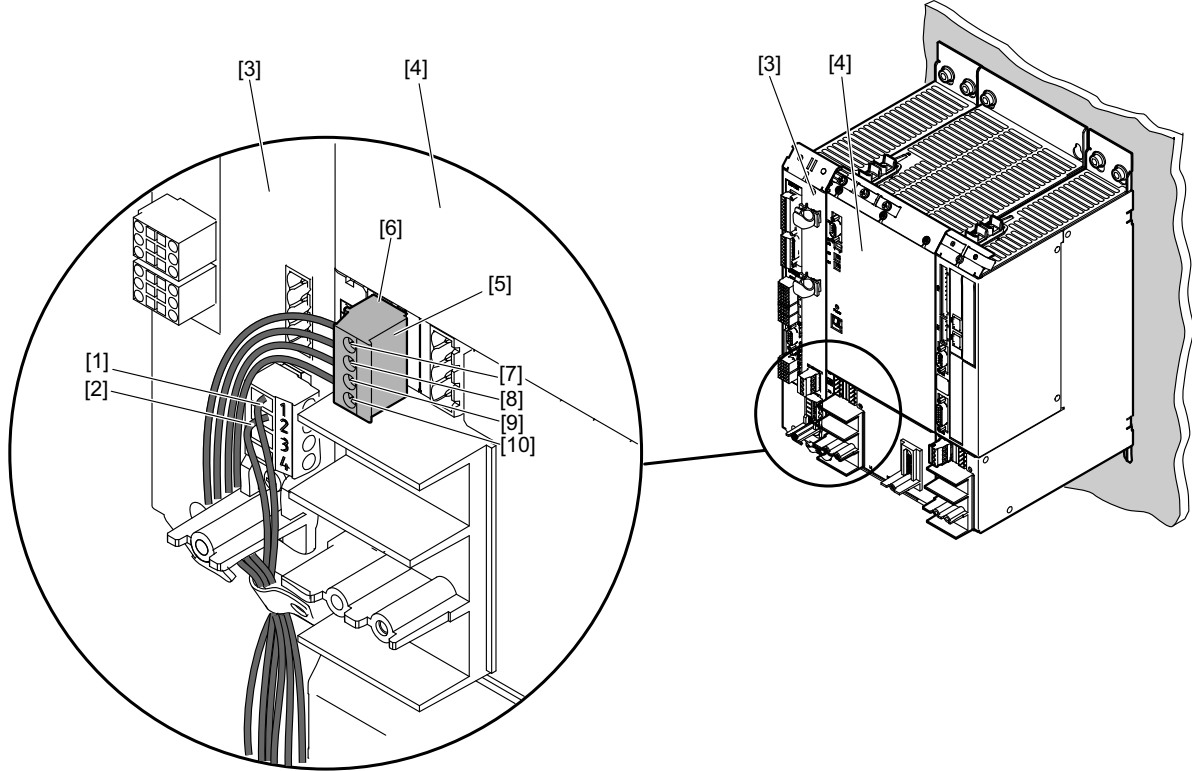
Bunun için MOVIAXIS® master modülü için olan aksesuar paketinde (18210864) ek bir fiş [5], komple 4 kutuplu BK24V (SNR 18202527), yer almaktadır. Bu fiş, sıradaki modülün [4] X5A yuvasına [6] takılmaktadır.

Böylece 2 damarlı ayrı bir ana modül kabloları ve sıradaki modüller için 4 damarlı gerçekleştirilen bir kabloları oluşmaktadır. DC 24 V için toplamda 6 damar hariçten bağlanmak zorundadır. Damarların köprülenmesine izin verilmez.

Bu yeni kabloları talimatı iki kollu bir elektronik ve fren beslemesi için de geçerlidir.



Doğru kablolama aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:



6093461899

4.5 Elektrik bağlantısı – iki sıralı yapıdaki aks sistemi

- "İki sıralı yapıdaki aks sisteminin mekanik montajı" bölümünde gösterilen kablo serimine uyulmalıdır:
 - Üst sıranın motor besleme kabloları sol tarafa döşenmelidir
 - Sinyal kabloları enerji taşıyan kablolardan ayrı olarak döşenmelidir.



⚠ TEHLİKE!

Kablolar ve izolatörlerde [1] tehlikeli gerilimler (DC 970 V) mevcuttur.

Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar.

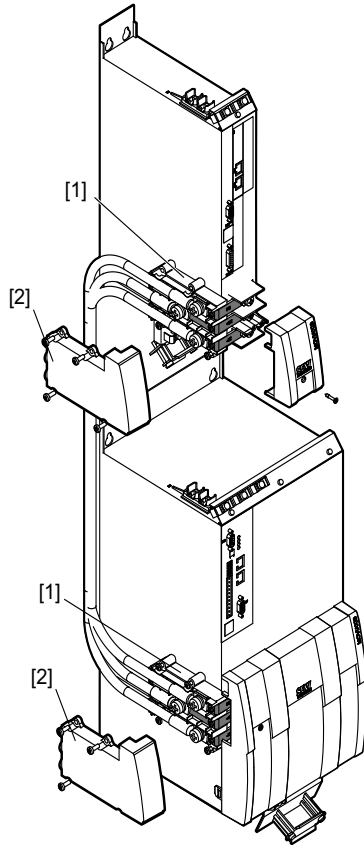
Elektrik şoku tehlikesini önlemek için:

- Koruma kapaklarını çıkartmadan önce aks sistemini şebekeden ayırın ve 10 dakika bekleyin.
- Uygun ölçme aletleri ile kablolar ve izolatörlerde [1] gerilim olmadığını kontrol edin.
- Çalışmaları tamamladıktan sonra aks sistemi sadece mevcut koruma kapakları, dokunma koruması kapağı ve iki sıralı yapıdaki iki koruyucu kapakla çalıştırılmalıdır. Kapak çıkartıldığında cihazın koruma sınıfı sadece IP00 olur.



Kurulum

Elektrik bağlantısı – iki sıralı yapıdaki aks sistemi

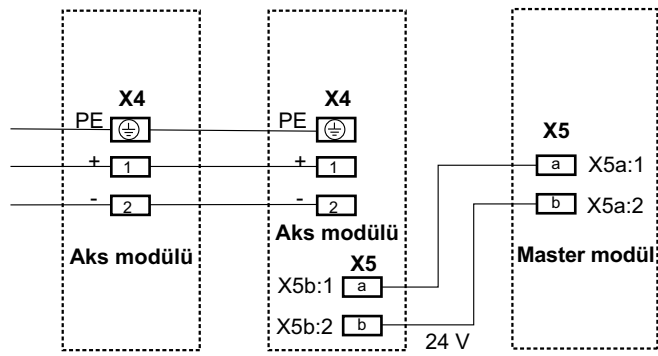


[1] İzolatör

[2] Koruyucu kapaklar

4.5.1 Bağlantı şeması

Aşağıdaki devre şemasında master modüldeki DC 24 V fren beslemesi görünmektedir.





4.6 Elektrik bağlantısı – BST bağlantı seti



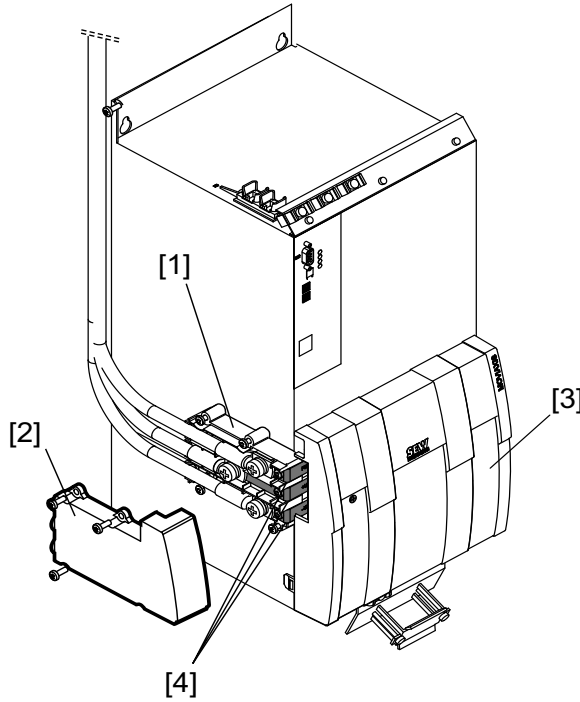
⚠ TEHLİKE!

DC 970 V'ye kadar tehlikeli gerilimler oluşabilir.

Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar.

Elektrik şoku tehlikesini önlemek için:

- Koruma kapaklarını çıkartmadan önce aks sistemini şebekeden ayırın ve 10 dakika bekleyin.
- Uygun ölçme aletleri ile kablolarda ve izolatörlerin [1] bağlantı yerlerinde [4] gerilim olmadığını kontrol edin.
- Çalışmaları tamamladıktan sonra aks sistemi sadece mevcut kapaklarla, dokunma koruyucu kapakla ve BST bağlantı setinin koruyucu kapağı [2] ile çalıştırılmalıdır. Kapak çıkartıldığında cihazın koruma sınıfı sadece IP00 olur.



- | | |
|--------------------|----------------------|
| [1] İzolatör | [3] Koruma kapağı |
| [2] Koruyucu kapak | [4] Bağlantı yerleri |

- "Güvenli fren modülü BST" işletme kılavuzuna dikkat ediniz.
- "Mekanik montaj BST bağlantısı" (→ sayfa 17) bölümünde gösterilen kablo düzenine uyulmalıdır.
- Ükelere özel montaj uyarıları dikkate alınmalıdır.
- M8 vidalar için uygun kablo pabuçları kullanın, örn. 2,5 mm² bir kesit için.
- Bir DC-link çıkışına en fazla 8 BST fren modülü bağlayın.
- Bağlantı seti sadece BST fren modüllerinin bağlanması için kullanılabilir.



- Bağlantı yerleri [4] sadece BST fren modüllerinin bağlanması için kullanılabilir.
- DC-link çıkışını kesitin daraldığı yerde 2 adet eriyen sigorta ile emniyete alın (U_{zk+} ve z_k^-), bkz. Bağlantı şeması.

Önerilen: En az 750 V DC, işletme sınıfı gG

Sigortanın nominal akımı bağlı olan BST fren modülü sayısına bağlıdır.

BST fren modülü sayısı	1 – 2	3 – 4	5 – 8
Nominal akım (A)	4	6	10

- Bağlantının toplam kablo uzunluğunu maksimum 5 m ile sınırlandırın – DC-link branşmanı ile BST fren modülü bağlantısı arasında ölçülür, ayrıca, bkz. Bağlantı Şeması.

4.6.1 UL'ye uygun montaj

BST bağlantı seti çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS® ile birlikte kullanım için UL sertifikasına sahiptir.

Elektrik panosuna kablolama için ülkelere özel standartlar ve talimatlar göz önünde bulundurulmalıdır.

4.7 Sistem yolu bağlantısı

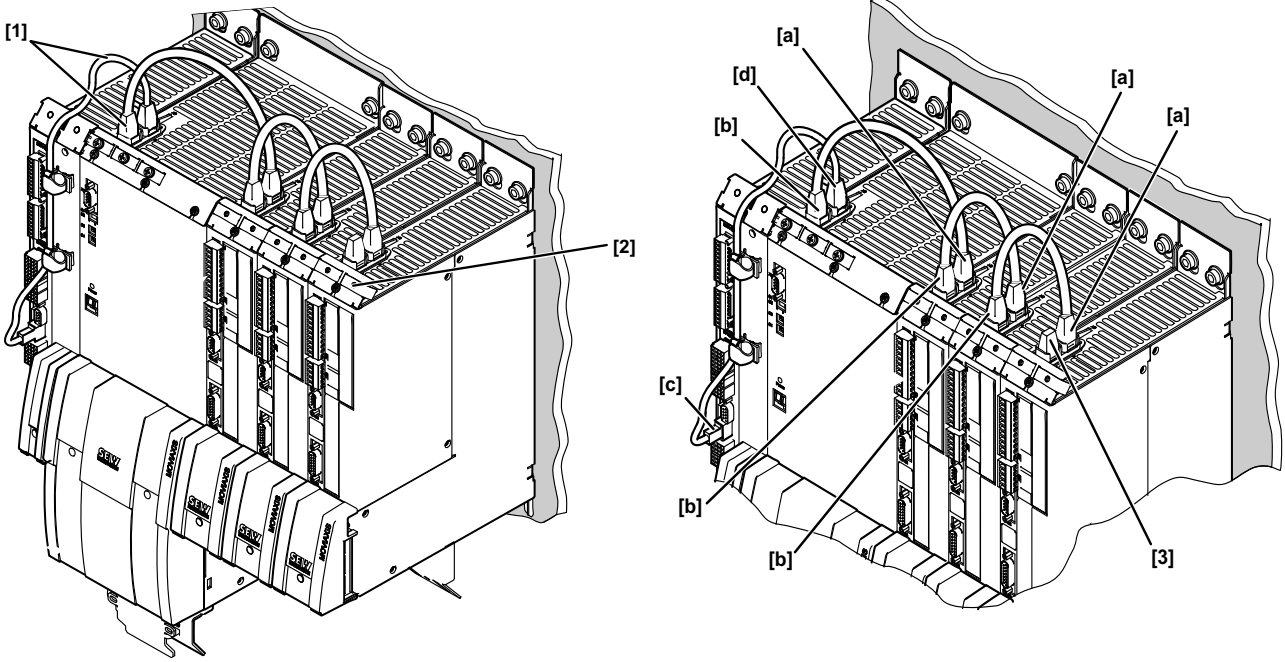
4.7.1 Opsiyonel master modüllü CAN bazındaki SBus sistem bus kablosu

Aşağıda, CAN sistem bus'ı sistem bus kablosunun aks sistemine nasıl takılacağı gösterilmektedir.

- CAN sistem bus kablolarının fişleri [1] aşağıda gösterildiği gibi takılmalıdır (X9a, X9b):
 - Kabloların her iki ucunda da renkli olarak işaretlenmiş fişler mevcuttur ve takma sırası: kırmızı (b) – yeşil (a) – kırmızı (b) – yeşil (a) – kırmızı (b) – vb.
 - kırmızı (b): Çıkış (RJ45), X9b
 - yeşil (a): Giriş (RJ45), X9a
 - siyah (c): MXM çıkışı (Weidmüller) (MOVI-PLC® *advanced*, UFX41 Gateway)



- siyah (d): MXP girişi (RJ45), X9a



UYARI

Önemli: Sistemdeki en son aks modülünü bir sonlandırma direnci [3] ile donatın (MXP ve MXR besleme modüllerinin teslimat içeriğinde bulunur).

Ekranlama
klemensi

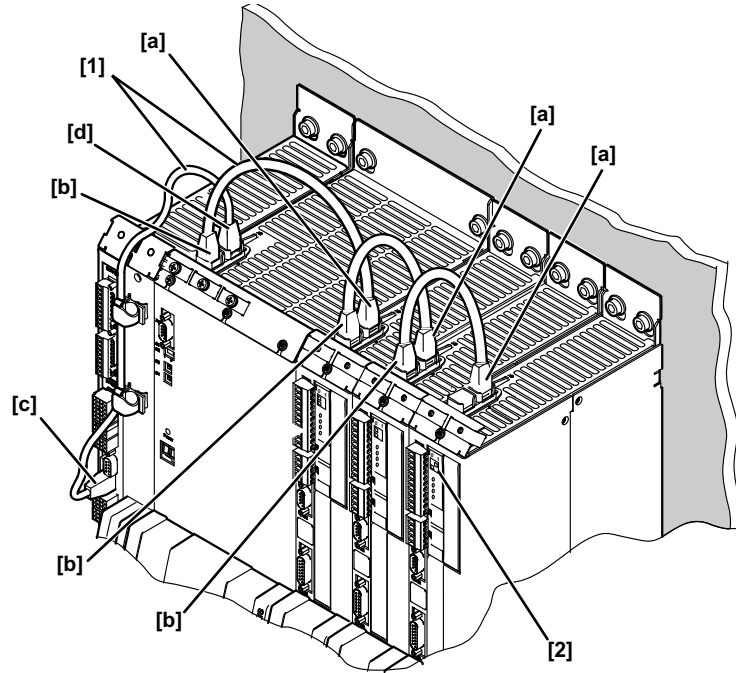
- Kabloları düzgün olarak serin ve elektronik ekranlama klemensleri [2] takın.



4.7.2 Sistem bus kablosu EtherCAT® ile uyumlu ana modüllü sistem yolu SBus^{plus}

Aşağıda, EtherCAT® uyumlu sistem yolu SBus^{plus} sistem yolu kablosunun aks sisteme nasıl takılacağı gösterilmektedir.

- Sistem bus kablolarının fişleri **[1]** aşağıda gösterildiği gibi takılmalıdır (X9a, X9b):
 - Kabloların her iki ucunda da renkli olarak işaretlenmiş RJ45 fişler mevcuttur ve takma sırası: kırmızı (b) – yeşil (a) – kırmızı (b) – yeşil (a) – kırmızı (b) – vb.
 - kırmızı (b): Çıkış (RJ45), X9b
 - yeşil (a): Giriş (RJ45), X9a
 - sarı (c): MXM çıkışı (RJ45) (MOVI-PLC® *advanced*, UFX41 Gateway)
 - siyah (d): MXP girişi (RJ45), X9a



[1] Sistem bus kablosu

[2] Anahtar LAM

- Anahtar konumu 0: Sonuncu hariç tüm aks modülleri
- Anahtar konumu 1: Sistemdeki en son eksen modülü



UYARI

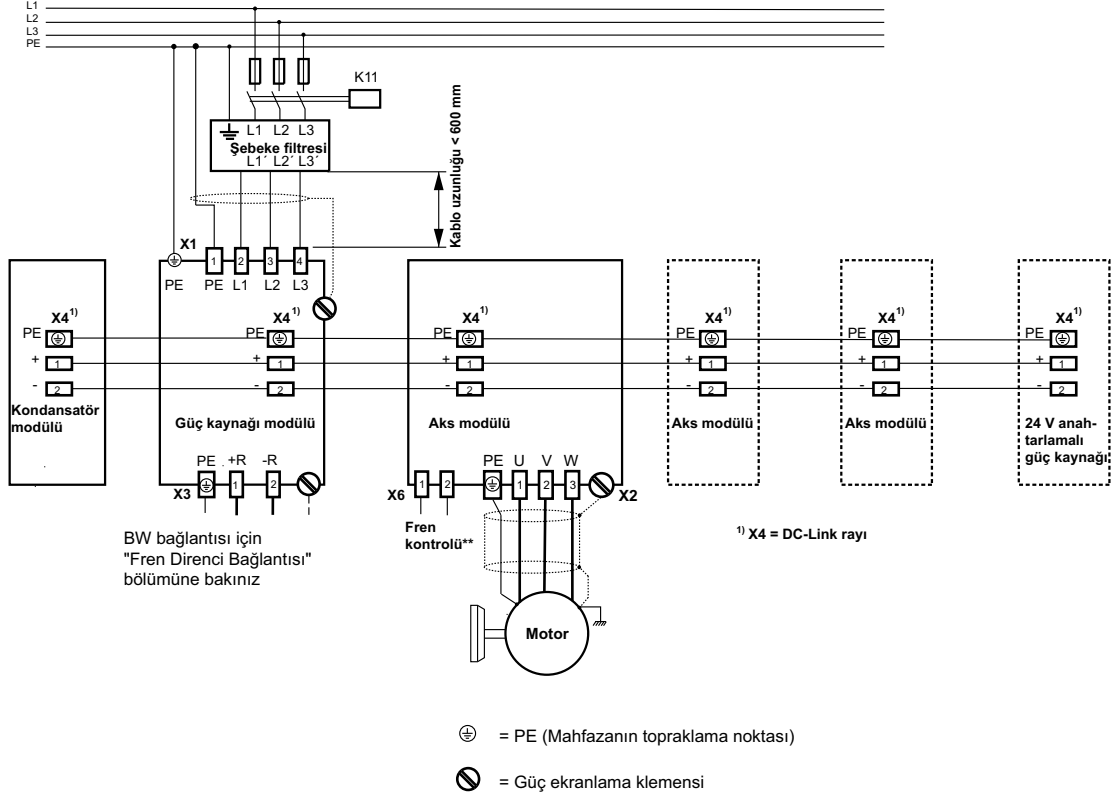
Sistemdeki en son aks modülündeki DIP anahtar LAM **[2]** "1" konumunda, diğer tüm aks modüllerinde ise "0" olmalıdır.



4.8 Bağlantı şemaları

4.8.1 Güç kaynağı modülü, aks modülü ve kondansatör veya tampon modülü bağlantısı

MXP80.. boyut 1 ve boyut 2 güç bağlantılarının kablolanması

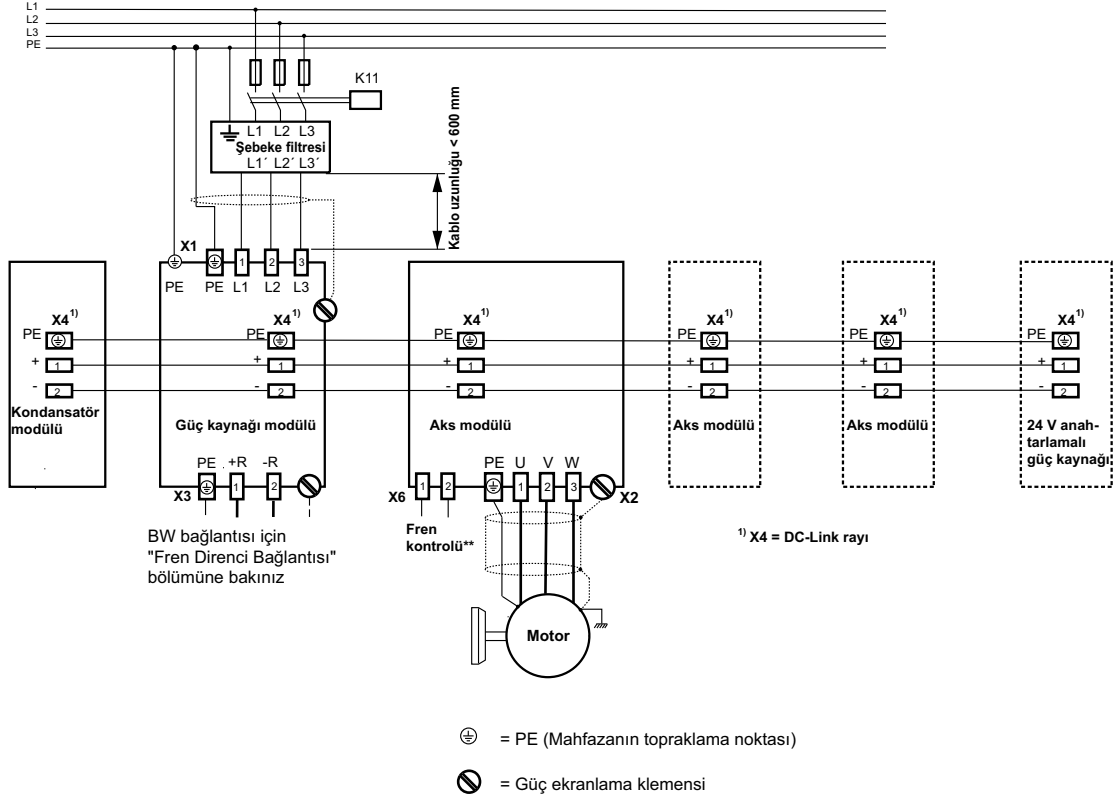


1680410891

** Frenler 24 V ile kontrol edilirken, sadece fren kablolarına ait ekranlama olmasına dikkat edilmelidir. Biz burada hazır SEW-EURODRIVE kablosu kullanılmasını önermekteyiz. Bu kablolarda hem toplam bir ekranlama ve hem de fren kablosu için ayrıca bir ekranlama mevcuttur.



MXP80.. boyut 3 güç bağlantılarının kablolanması

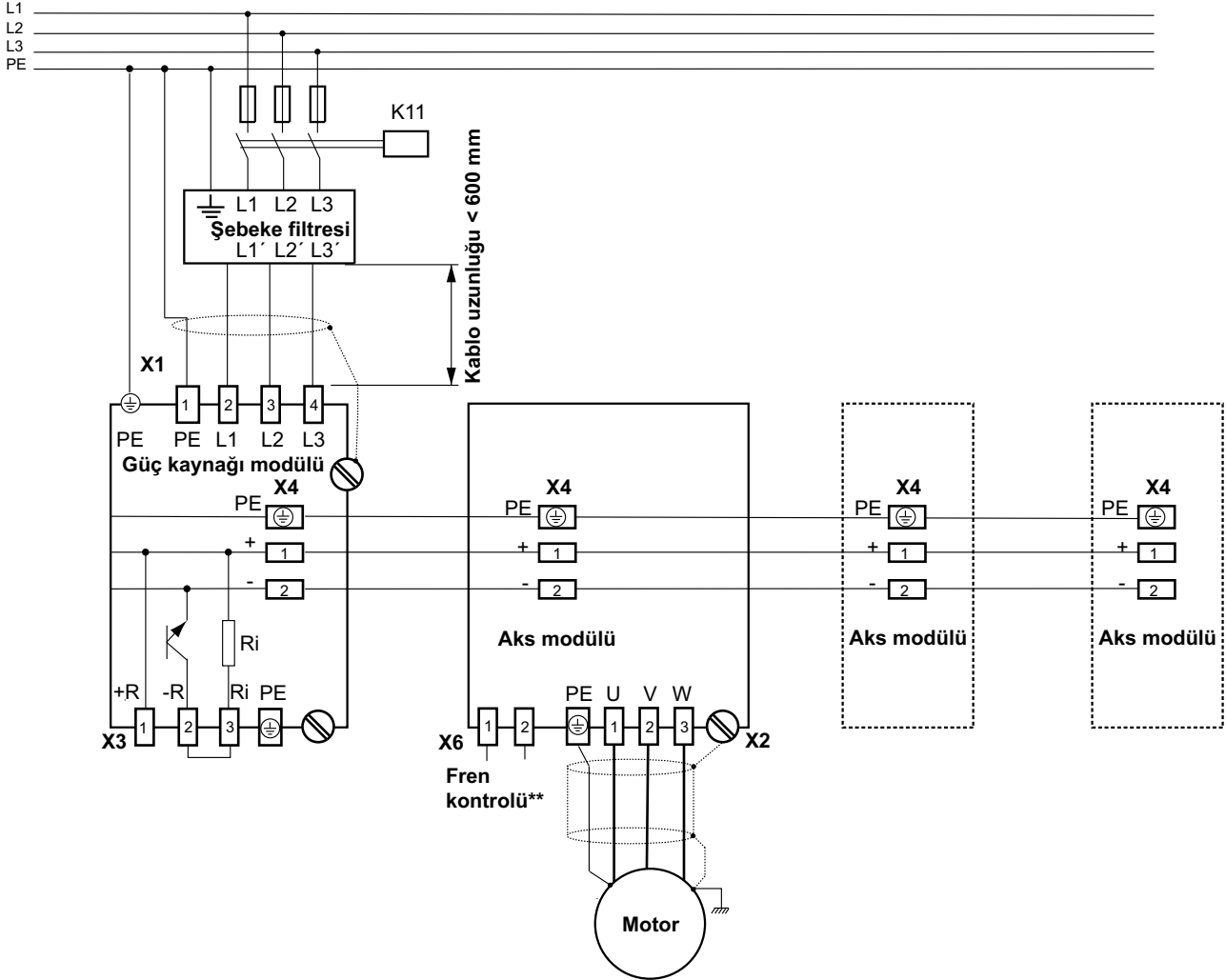


1406099211

** Frenler 24 V ile kontrol edilirken, sadece fren kablolarına ait ekranlama olmasına dikkat edilmelidir. Biz burada hazır SEW-EURODRIVE kablosu kullanılmasını önermekteyiz. Bu kablolarda hem toplam bir ekranlama ve hem de fren kablosu için ayrıca bir ekranlama mevcuttur.



Entegre edilmiş fren dirençli MXP81.. güç bağlantılarının kablolanması



⊕ = PE (Mahfazanın topraklama noktası)

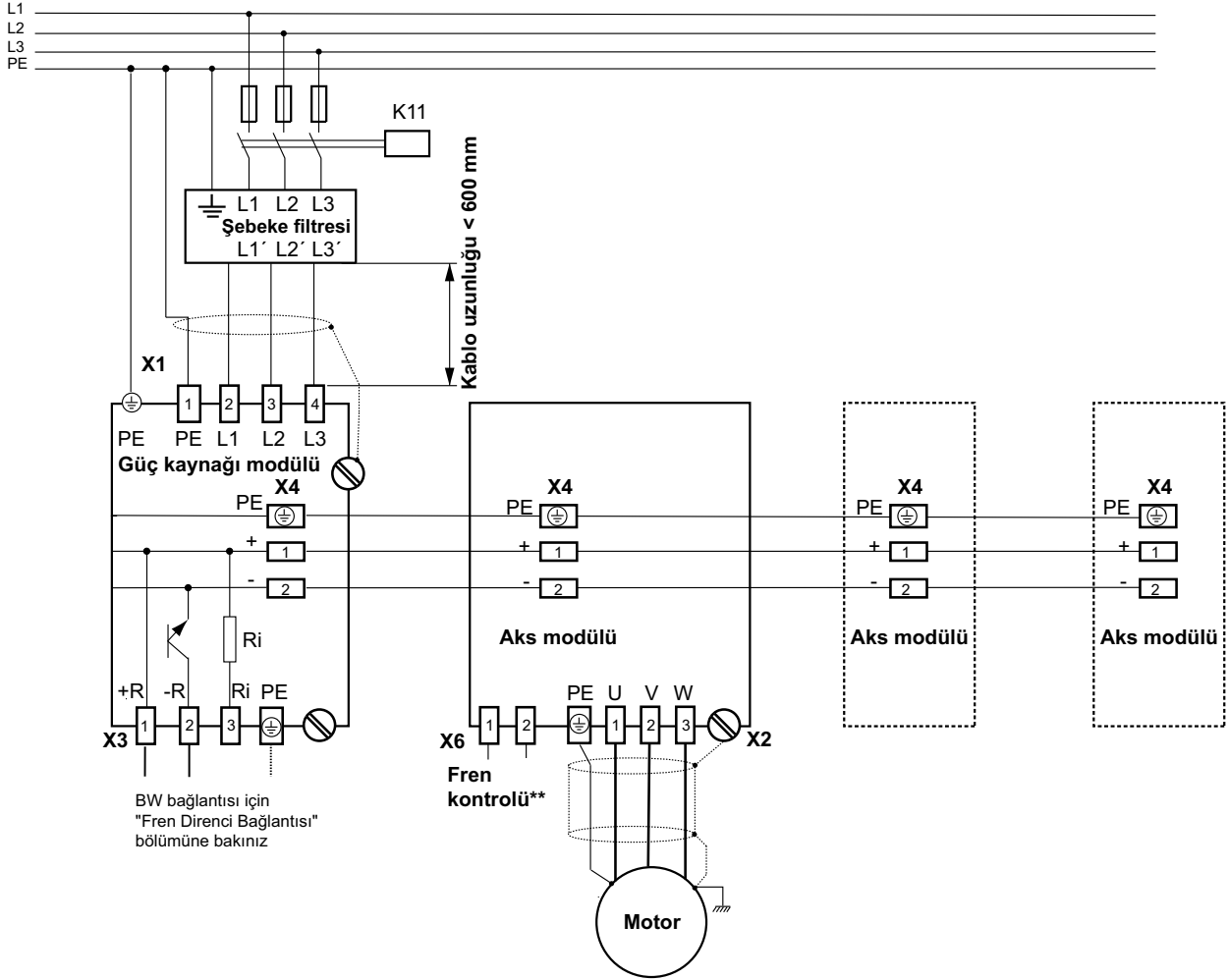
⊘ = Güç ekranlama klemensi

1500842507

** Frenler 24 V ile kontrol edilirken, sadece fren kablolarına ait ekranlama olmasına dikkat edilmelidir. Biz burada hazır SEW-EURODRIVE kablosu kullanılmasını önermekteyiz. Bu kablolarda hem toplam bir ekranlama ve hem de fren kablosu için ayrıca bir ekranlama mevcuttur.



Harici fren dirençli MXP81.. güç bağlantılarının kablolanması



⊕ = PE (Mahfazanın topraklama noktası)

⊘ = Güç ekranlama klemensi

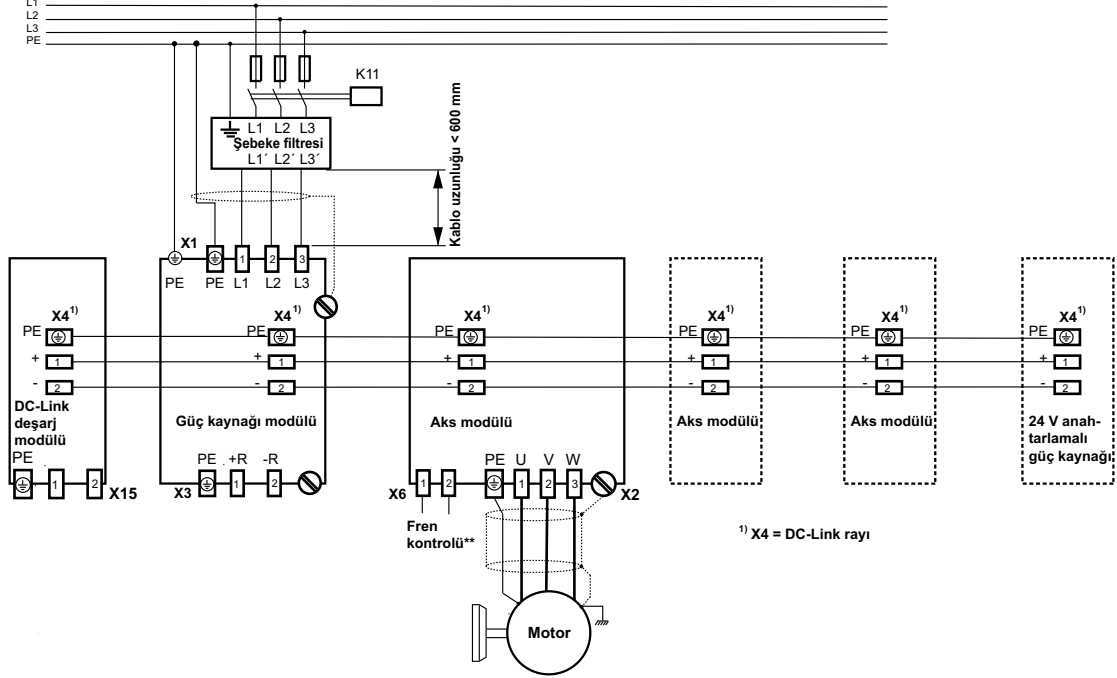
1502085899

** Frenler 24 V ile kontrol edilirken, sadece fren kablolarına ait ekranlama olmasına dikkat edilmelidir. Biz burada hazır SEW-EURODRIVE kablosu kullanılmasını önermekteyiz. Bu kablolarda hem toplam bir ekranlama ve hem de fren kablosu için ayrıca bir ekranlama mevcuttur.



4.8.2 Güç kaynağı modülünün, aks modülünün ve DC-link deşarj modülünün bağlanması

Güç bağlantılarının kablolanması



⊕ = PE (Mahfazanın topraklama noktası)

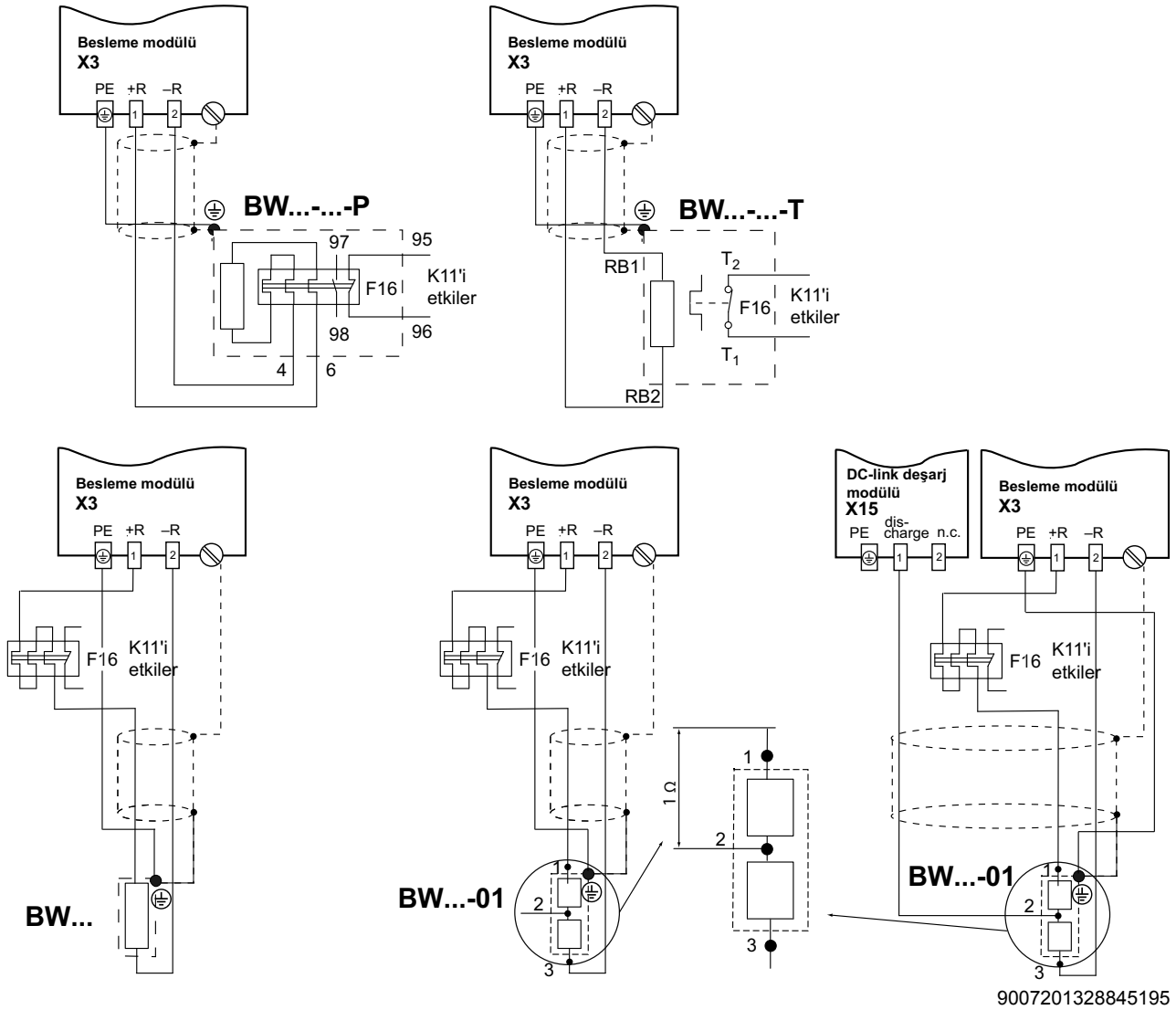
⊗ = Güç ekranlama klemensi

4046957579

** Frenler 24 V ile kontrol edilirken, sadece fren kablolarına ait ekranlama olmasına dikkat edilmelidir. Biz burada hazır SEW-EURODRIVE kablosu kullanılmasını önermekteyiz. Bu kablolarda hem toplam bir ekranlama ve hem de fren kablosu için ayrıca bir ekranlama mevcuttur.



4.8.3 Fren dirençleri bağlantısı



9007201328845195

BW...-P

Mesaj kontağı F16 tetiklendiğinde K11 açılmalıdır. F16 (aşırı yük rölesindeki tetikleme kontağı veya sıcaklık şalteri) devreye girdiğinde, K11 açılmalı ve "Çıkış katı etkinleştirme" bir "0" sinyali almalıdır. F16 bir mesaj kontağıdır, yani direnç devresinde kesinti olmamalıdır.

BW...-T

Dahili sıcaklık şalteri devreye girdiğinde K11 açılmalıdır. F16 (aşırı yük rölesindeki tetikleme kontağı veya sıcaklık şalteri) devreye girdiğinde, K11 açılmalı ve "Çıkış katı etkinleştirme" bir "0" sinyali almalıdır. F16 bir mesaj kontağıdır, yani direnç devresinde kesinti olmamalıdır.

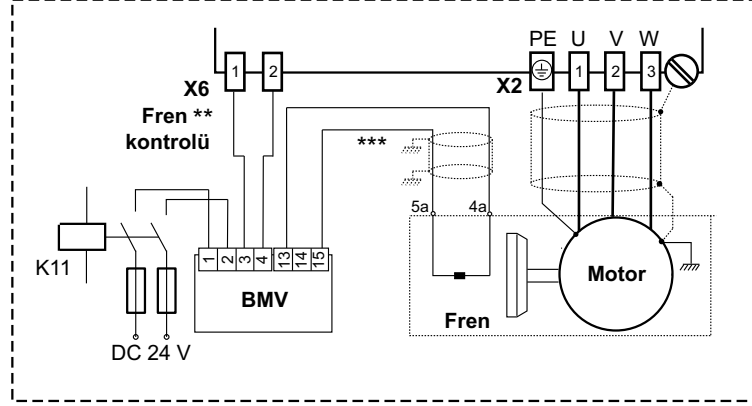
BW... , BW...-01

Harici bimetal röle (F16) tetiklendiğinde K11 açılmalıdır. F16 (aşırı yük rölesindeki tetikleme kontağı veya sıcaklık şalteri) devreye girdiğinde, K11 açılmalı ve "Çıkış katı etkinleştirme" bir "0" sinyali almalıdır. F16 bir mesaj kontağıdır, yani direnç devresinde kesinti olmamalıdır.

Fren direnci tipi	Aşırı yük koruması
BW..	harici bimetal röle (F16) üzerinden
BW...-01	harici bimetal röle (F16) üzerinden
BW...-T	<ul style="list-style-type: none"> dahili sıcaklık şalteri veya harici bimetal röle (F16) üzerinden
BW...-P	dahili bimetal röle (F16) üzerinden

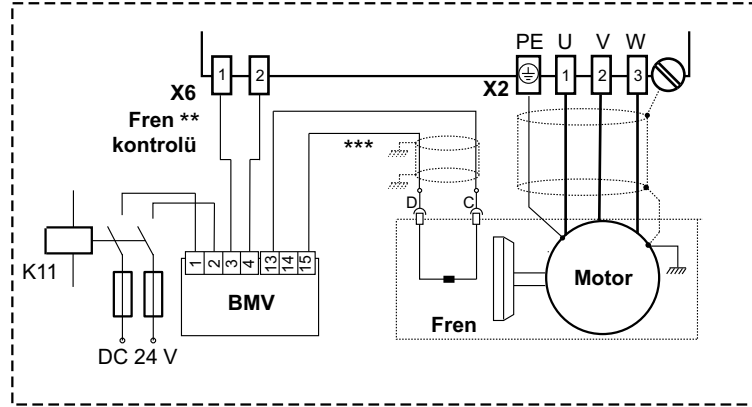


Klemens kutusundaki BP fren kontrolü BMV



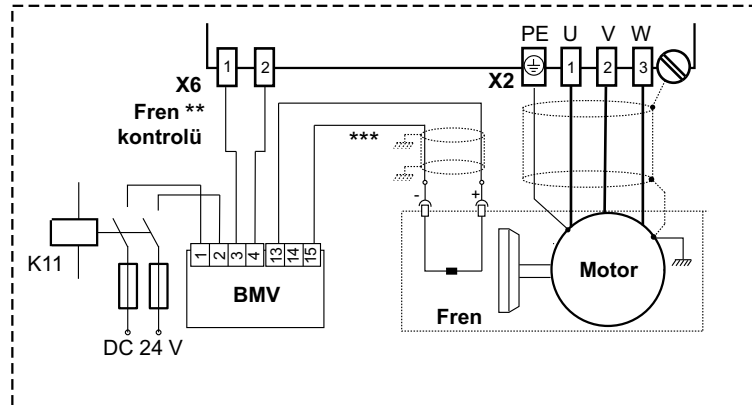
2788940427

SB1 fiş bağlantılı BP fren kontrolü BMV



9007202043683851

SBB fiş bağlantılı BP fren kontrolü BMV



2788945291

** Frenler 24 V ile kontrol edilirken, sadece fren kablolarına ait ekranlama olmasına dikkat edilmelidir. Biz burada hazır SEW-EURODRIVE kablosu kullanılmasını önermekteyiz. Bu kablolar hem toplam bir ekranlama ve hem de fren kablosu için ayrıca bir ekranlama mevcuttur.

*** Fren redresörü elektrik panosuna monte edildiğinde, fren ile fren redresörü arasındaki bağlantı kabloları diğer güç kablolarından ayrı olarak döşenmelidir. Diğer kablolarla birlikte döşenmesine sadece, güç kabloları ekranlanmış ise izin verilmektedir.

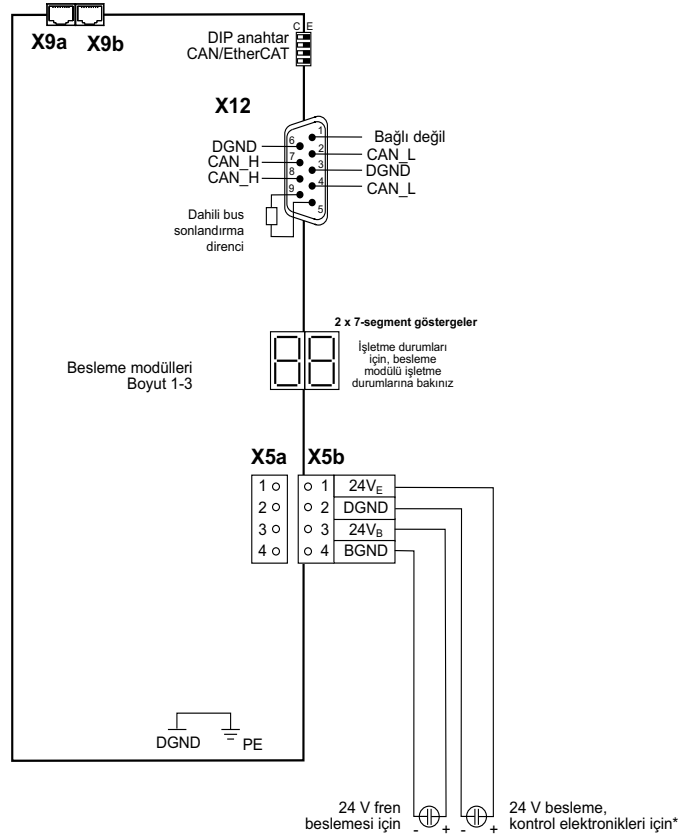


Fren kontrolü BST

Fren kontrolü BST ile ilgili bilgiler "Emniyetli fren modülü BST" işletme kılavuzundan alınabilir.

4.8.5 Güç kaynağı modülü ve besleme ve geri beslemeli şebeke modülü bağlantısı

Kontrol elektronik
ünitesi kabloları



1406123531

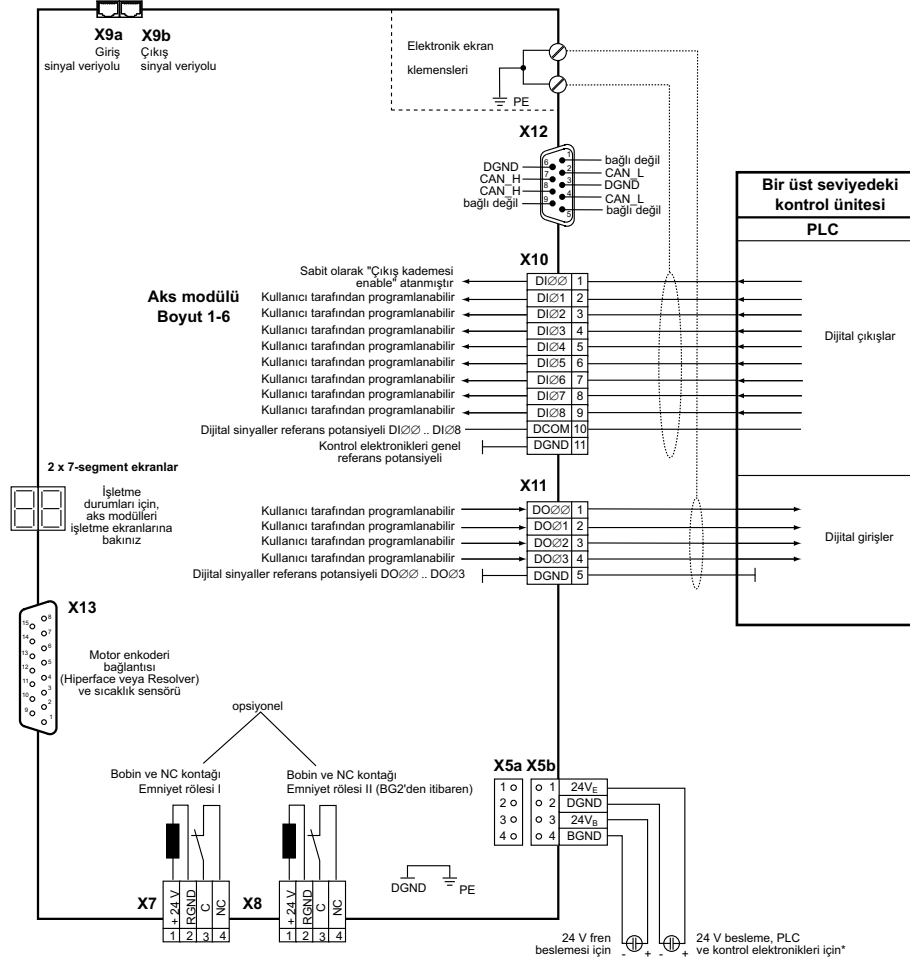
* Bağlantı birlikte verilen, hazır kablo ile yapılmalıdır.

X9a Sistem bus girişi
X9b Sistem bus çıkışı



4.8.6 Aks modülü bağlantıları

Kontrol elektronik
ünitesi kabloları



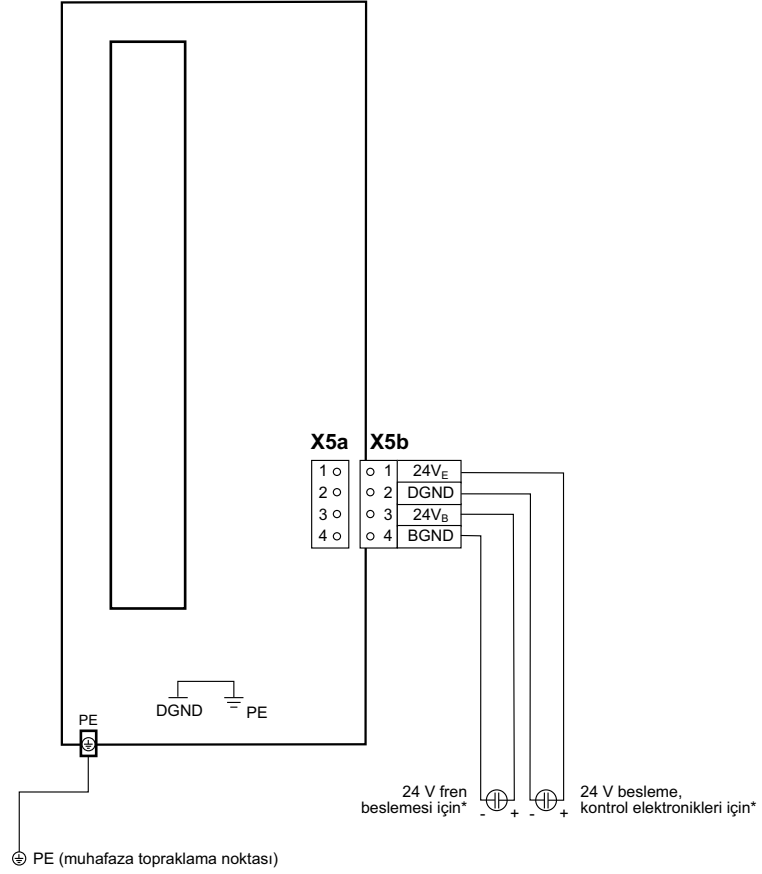
1406125963

* Bağlantı birlikte verilen, hazır kablo ile yapılmalıdır.



4.8.7 Ana modül, komponent bağlantısı

Kontrol elektronik
ünitesi kabloları



1406133259

* Bağlantı birlikte verilen, hazır kablo ile yapılmalıdır.



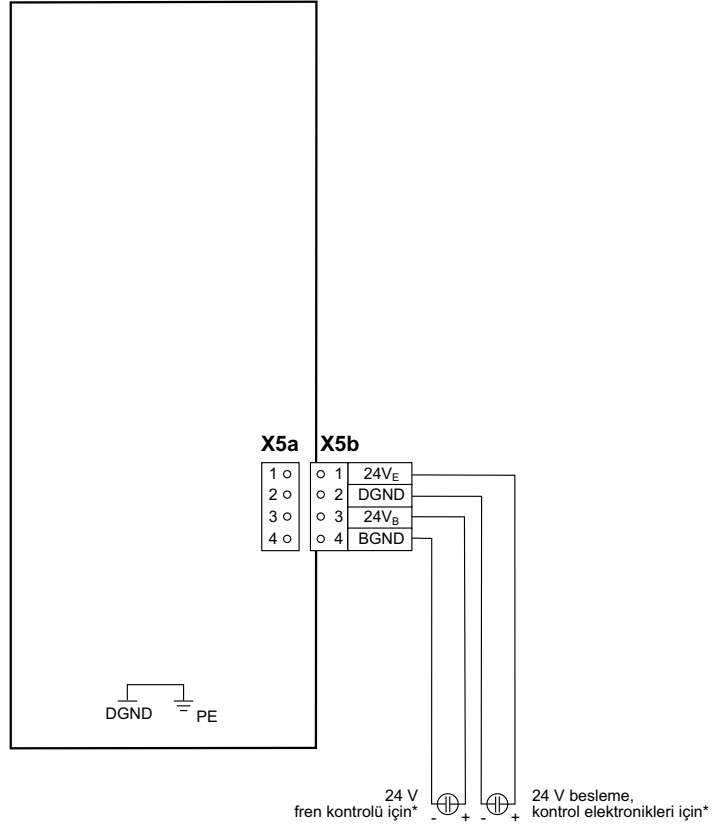
UYARI

Ana modülün gövde topraklaması PE'ye bağlanmalıdır, örn. elektrik panosunda.



4.8.8 Kondansatör modülü komponenti bağlantısı

Kontrol elektronik
ünitesi kabloları



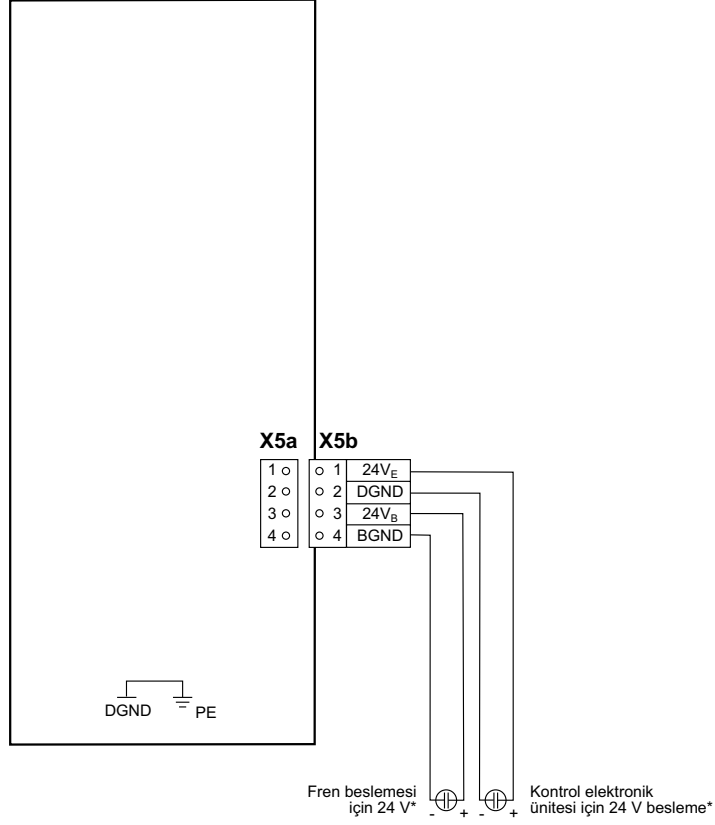
1406212491

* Bağlantı birlikte verilen, hazır kablo ile yapılmalıdır.



4.8.9 Tampon modül, komponent bağlantısı

Kontrol elektronik
ünitesi kablolaması



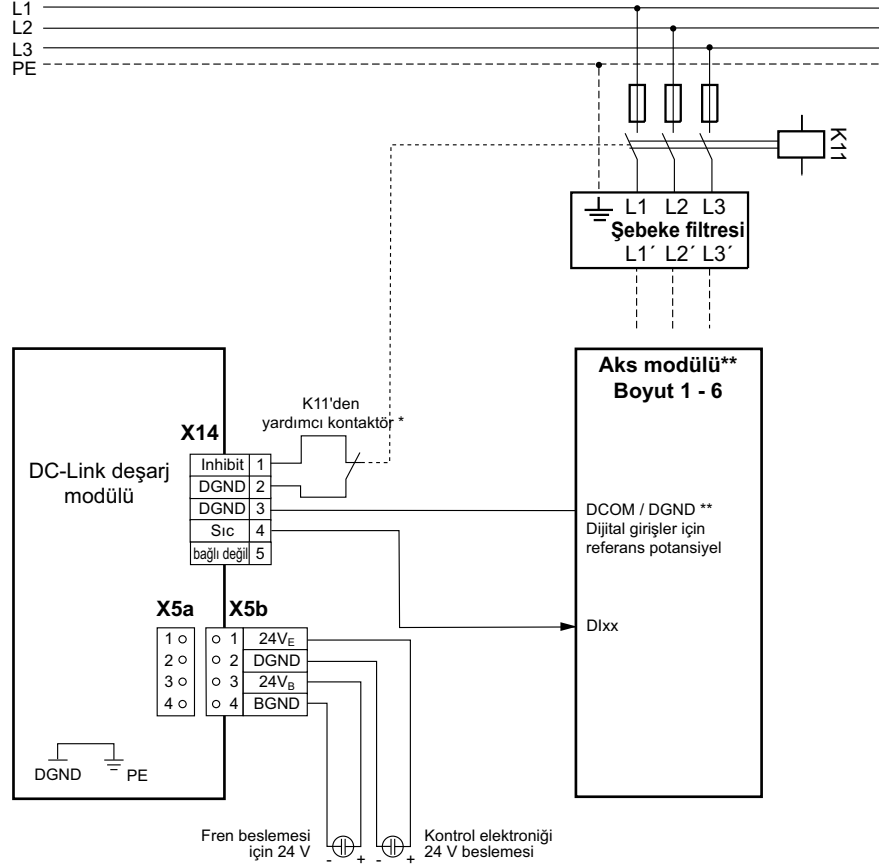
1406212491

* Bağlantı birlikte verilen, hazır kablo ile yapılmalıdır.



4.8.11 DC-link deşarj modülü (ek modül) bağlantısı

Kontrol elektronik
ünitesi kabloları



4046960011

* Kontak çok düşük akımlar (≤ 50 mA) için uygun olmalıdır.

** Bkz. "Aks modülünün bağlanması" bölümü



DİKKAT!

Güç kaynağı modülü ve fren direnci hasar görebilir.

DCL deşarj modülünü kullanırken DCL deşarjının aşağıdaki koşullar yerine getirildikten sonra etkinleştirilmesine dikkat edin:

- Röle K11'in ana kontakları açık
- tüm aks modüllerinin son kat etkinleştirmeleri geri alındı



UYARI

Güç kaynağı modülünde ve fren direncinde hasar olmaması için, gecikmeli çalışan bir yardımcı kontaklı bir kontaktör kullanılmalıdır.



4.9 Klemens kontakları



UYARI

Cihaz dahili referans potansiyeller:

Referans potansiyellerin tanım tablosu:

Tanımı	Anlamı
DGND PI	Kumanda elektroniği referans potansiyeli genel bilgileri. PI ile elektriksel bağlantı yok.
BGND	Fren bağlantısı referans potansiyeli
RGND	Emniyet rölesi için referans potansiyel
DCOM	Dijital girişler için referans potansiyel



UYARI

Bağlantı elemanları:

Aşağıdaki tüm bağlantı elemanları cihaza üstten bakışta gösterilmektedir.

4.9.1 MXP80.. besleme modülü için klemens kontakları



UYARI

Güç ve kontrol elektronik ünitesinin teknik bağlantı verileri "Teknik bilgiler" bölümünde verilmiştir ve oradan okunabilir.

	Klemens	Bağlantısı	Kısa açıklama
	X1:1 X1:2 X1:3 X1:4	PE L1 L2 L3	Şebeke bağlantısı (Boyut 1 / 10 kW)
	X3:1 X3:2 X3:3 X3:4	+R -R bağlı değil PI	Fren direnci bağlantısı (Boyut 1 / 10 kW)
	X1:1 X1:2 X1:3 X1:4	PE L1 L2 L3	Şebeke bağlantısı (Boyut 2 / 25 kW)
	X3:1 X3:2 X3:3	+R -R PI	Fren direnci bağlantısı (Boyut 2 / 25 kW)

Tablo arka sayfada devam ediyor



Kurulum

Klemens kontakları

	Klemens	Bağlantısı	Kısa açıklama
	X1:PI X1:1 X1:2 X1:3	PI L1 L2 L3	Şebeke bağlantısı (Boyut 3 / 50, 75 kW)
	X3:PI X3:1 X3:2	PI +R -R	Fren direnci bağlantısı (Boyut 3 / 50, 75 kW)
	X4:PI X4:1 X4:2	PI +U _Z -U _Z	DC-link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V_E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5a:3 X5a:4	+24 V_B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X5b:1 X5b:2	+24 V_E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V_B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X9a X9b		a = Giriş: Sistem bus'ı, yeşil fişli b = Çıkış: Sistem bus'ı, kırmızı fişli
	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6 X12:7 X12:8 X12:9	bağlı değil CAN_L DGND CAN_L R _{Sonlandırma} DGND CAN_H CAN_H R _{Sonlandırma}	CAN-Bus Low CAN bus referans potansiyel CAN-Bus Low Cihaz içi bus sonlandırma direnci CAN bus referans potansiyel CAN-Bus High CAN-Bus High Cihaz içi bus sonlandırma direnci

1) Sadece CAN bazında sistem bus, EtherCAT uyumlu sistem bus'da işlevsiz.



4.9.2 MXP81.. besleme modülü için klemens kontakları

**UYARI**

Güç ve kontrol elektronik ünitesinin teknik bağlantı verileri "Teknik bilgiler" bölümünde verilmiştir ve oradan okunabilir.

	Klemens	Bağlantısı	Kısa açıklama
	X1:1 X1:2 X1:3 X1:4	PE L1 L2 L3	Şebeke bağlantısı (Boyut 1 / 10 kW)
	X3:1 X3:2 X3:3 X3:4	+R -R Ri PE	Fren direnci bağlantısı (Boyut 1 / 10 kW)
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U _Z -U _Z	DC-link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X9a X9b		a = Giriş: Sistem bus'ı, yeşil fişli b = Çıkış: Sistem bus'ı, kırmızı fişli
	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6 X12:7 X12:8 X12:9	bağlı değil CAN_L DGND CAN_L R _{Sonlandırma} DGND CAN_H CAN_H R _{Sonlandırma}	CAN-Bus Low CAN bus referans potansiyel CAN-Bus Low Cihaz içi bus sonlandırma direnci CAN bus referans potansiyel CAN-Bus High CAN-Bus High Cihaz içi bus sonlandırma direnci

1) Sadece CAN bazında sistem bus, EtherCAT® uyumlu sistem bus'da işlevsiz.

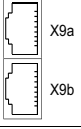
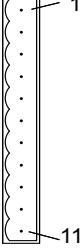
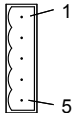
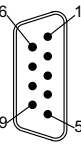
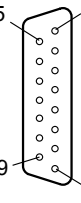


4.9.3 MXA eksen modülü klemens kontakları

	Klemens	Bağlantısı	Kısa açıklama
	X2:PE X2:1 X2:2 X2:3	PE U V W	Montaj bağlantısı Boyut 1, 2
	X2:PE X2:1 X2:2 X2:3	PE U V W	Montaj bağlantısı Boyut 3
	X2:PE X2:1 X2:2 X2:3	PE U V W	Montaj bağlantısı Boyut 4, 5, 6
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U _Z -U _Z	DC-link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X6:1 X6:2	DBØØ BGND	Fren bağlantısı (anahtarlanmış)
		X7:1 X7:2 X7:3 X7:4	+24 V RGND C NC
		X8:1 X8:2 X8:3 X8:4	+24 V RGND C NC

Tablonun devamı arka sayfada. Dip notları tablonun altında bulunur.



	Klemens	Bağlantısı	Kısa açıklama
	X9a X9b		a = Giriş: Sistem bus'ı, yeşil fişli b = Çıkış: Sistem bus'ı, kırmızı fişli
	X10:1 X10:2 X10:3 X10:4 X10:5 X10:6 X10:7 X10:8 X10:9 X10:10 X10:11	DIØØ DIØ1 DIØ2 DIØ3 DIØ4 DIØ5 DIØ6 DIØ7 DIØ8 DCOM DGND	Dijital giriş 1; sabit olarak "Çıkış katı etkinleştirme" atanmıştır. Dijital giriş 2; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 3; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 4; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 5; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 6; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 7; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 8; isteğe göre programlanabilir Dijital giriş 9; isteğe göre programlanabilir Dijital girişler DIØØ – DIØ8 için referans potansiyel Kumanda elektroniği referans potansiyeli genel bilgileri
	X11:1 X11:2 X11:3 X11:4 X11:5	DOØØ DOØ1 DOØ2 DOØ3 DGND	Dijital çıkış 1; isteğe göre programlanabilir Dijital çıkış 2; isteğe göre programlanabilir Dijital çıkış 3; isteğe göre programlanabilir Dijital çıkış 4; isteğe göre programlanabilir Dijital çıkışlar DOØØ – DOØ3 için referans potansiyeli
	X12:1 X12:2 X12:3 X12:4 X12:5 X12:6 X12:7 X12:8 X12:9	bağlı değil CAN_L DGND CAN_L R_{Sonlandırma} DGND CAN_H CAN_H R_{Sonlandırma}	CAN2-Bus Low CAN bus referans potansiyel CAN2-Bus Low Cihaz içi bus sonlandırma direnci CAN bus referans potansiyel CAN2-Bus High CAN2-Bus High Cihaz içi bus sonlandırma direnci
	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6 X13:7 X13:8 X13:9 X13:10 X13:11 X13:12 X13:13 X13:14 X13:15	S2 (SIN +) S1 (COS +) bağlı değil²⁾ bağlı değil R1 (REF +) TF / TH / KTY - bağlı değil bağlı değil S4 (SIN -) S3 (COS-) bağlı değil bağlı değil R2 (REF -) TF/TH/KTY + bağlı değil	Motor enkoderi resolver bağlantısı
Tablonun devamı arka sayfada. Dip notları tablonun altında bulunur.			



Kurulum

Klemens kontakları

	Klemens	Bağlantısı	Kısa açıklama
	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6 X13:7 X13:8 X13:9 X13:10 X13:11 X13:12 X13:13 X13:14 X13:15	Sinyal izi A (COS +) Sinyal izi B (SIN +) Sinyal izi C bağlı değil bağlı değil TF / TH / KTY - bağlı değil DGND Sinyal izi A_N (COS -) Sinyal izi B_N (SIN -) Sinyal izi C_N bağlı değil bağlı değil TF/TH/KTY + U _S ³⁾	Motor enkoderi Sin/Cos enkoder, TTL-enkoder bağlantısı
	X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6 X13:7 X13:8 X13:9 X13:10 X13:11 X13:12 X13:13 X13:14 X13:15	Sinyal izi A (COS +) Sinyal izi B (SIN +) Sinyal izi C (AS7W) DATA+ bağlı değil TF / TH / KTY - bağlı değil DGND Sinyal izi A_N (COS -) Sinyal izi B_N (SIN -) Sinyal izi C_N (AS7W) DATA- bağlı değil TF / TH / KTY + U _S ³⁾	HIPERFACE® motor enkoderi

- 1) Fiş kontakları her iki fişte de (X7 ve X8) aynıdır ve ters bağlama tehlikesi yoktur. Kodlama yanlış bağlanmasını önler.
- 2) Bir kablo bağlanmasına izin verilmez.
- 3) 12 V, max. 500 mA

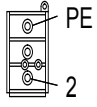
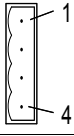

4.9.4 Master modül MXM klemens kontakları

	Klemens	Bağlantı	Kısa açıklama
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi ¹⁾
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı

- 1) Sadece aktarmak için



4.9.5 Kondansatör modül MXC klemens kontakları

	Klemens	Bağlantı	Kısa açıklama
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U _Z -U _Z	DC-Link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı

4.9.6 Tampon modül MXB klemens kontakları

	Klemens	Bağlantı	Kısa açıklama
	X4:PE X4:1 X4:2	PE +U _Z -U _Z	DC-Link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı ¹⁾
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı

1) Sadece aktarmak için



4.9.7 24 V anahtarlama güç kaynağı modülü MXS

	Klemens	Bağlantı	Kısa açıklama
	X4:PE X4:1 X4:2	PE bağlı değil -U _Z	DC-Link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi (Kanal 1) ¹⁾
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı (Kanal 3) ¹⁾
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi (Kanal 2) ¹⁾
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı (Kanal 3) ¹⁾
	X16:1 X16:2	+24 V DGND	Harici 24 V besleme gerilimi (giriş) Güç beslemesi kapatıldığında kumanda geriliminin kaybolmaması için, kontaktör beslemesi için öngörülmüştür.

¹⁾ Anahtarlama güç kaynağı modülü bir MXS 3 × 24 V gerilim beslemesi sunar (Kanal 1 – 3). Burada X5a ve X5b bağlantıları dahili olarak köprülenmiş olup, bir kanal oluştururlar. Her üç kanalın maksimum gerilimi 25 A'dır (600 W). Tüm kanalların ortak referans potansiyeli cihazın şasisidir.

4.9.8 DCL deşarj modülü MXZ'de klemens bağlantıları

	Klemens	Bağlantı	Kısa açıklama
	X4:PE X4:1 X4:2	PE bağlı değil -U _Z	DC-Link rayı
	X5a:1 X5a:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5a:3 X5a:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı
	X5b:1 X5b:2	+24 V _E DGND	Elektronik besleme gerilimi
	X5b:3 X5b:4	+24 V _B BGND	Fren beslemesi için güç kaynağı

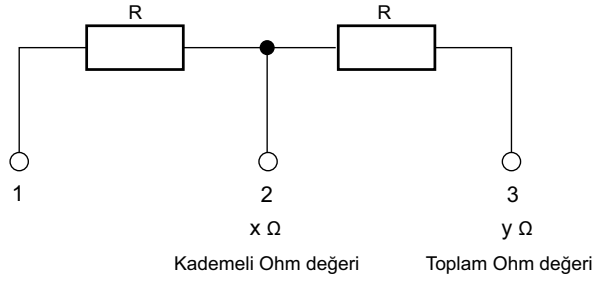
Tablonun devamı arka sayfada.



	Klemens	Bağlantı	Kısa açıklama
	X14:1	Inhibit	Deşarj işlemi için kumanda sinyali → Şarj işlemi GND ile "Inhibit" bağlantısı kurulduğunda başlar. Inhibit girişini şebeke kontaktörünün normalde kapalı kontağına ayrılmaz bir şekilde (sabit monteli) bağlayın. Dijital çıkış TEMP için referans potansiyeli MXZ güç şalterinin sıcaklığı izin verilen aralık içinde ise, dijital giriş (= High; 24 V).
	X14:2	DGND	
	X14:3	DGND	
	X14:4	TEMP	
	X14:5	bağlı değil	
	X15:PE	PE	Deşarj için fren direnci bağlantısı
	X15:1	Deşarj	
	X15:2	bağlı değil	

4.9.9 Fren dirençlerinin klemens bağlantıları

Aşağıdaki şekilde ortadan çıkışlı fren direnci gösterilmektedir.



Bu konu ile ilgili olarak fren dirençleri (→ sayfa 33) bağlantı şemalarına da bakınız.

Fren dirençlerinin boyut ölçüleri ve bağlantı kablosu bilgileri için "Çok akslı servo sürücü MOVIAXIS®" kataloğuna bakınız.



4.10 Klemensler için izin verilen sıkma momentleri

Besleme modülü	Sıkma momenti	
	Şebeke bağlantısı X1	Fren direnci klemensleri
Boyut 1	0.5 – 0.6 Nm	0.5 – 0.6 Nm
MXP81	0.5 – 0.6 Nm	0.5 – 0.6 Nm
Boyut 2	3.0 – 4.0 Nm	3.0 – 4.0 Nm
Boyut 3	6.0 – 10.0 Nm	3.0 – 4.0 Nm
Besleme ve geri beslemeli şebeke modülü		
MXR ¹⁾	6.0 – 10.0 Nm	3.0 – 4.0 Nm
Aks modülü	Motor bağlantısı X2	---
Boyut 1	0.5 – 0.6 Nm	---
Boyut 2	1.2 – 1.5 Nm	---
Boyut 3	1.5 – 1.7 Nm	---
Boyut 4	3.0 – 4.0 Nm	---
Boyut 5	3.0 – 4.0 Nm	---
Boyut 6	6.0 – 10.0 Nm	---
DC-Link deşarj modülü	Fren direnci bağlantısı X15	---
Bütün boyutlar	3.0 – 4.0 Nm	---

1) MXR modülü ile ilgili bilgiler için "Besleme ve geri beslemeli güç kaynağı modülü" el kitabına bakınız.

Sıkma momenti	
Sinyal klemensleri X10, X11 için	0.5 – 0.6 Nm
DC-Link rayı X4 için	3.0 – 4.0 Nm
Emniyet rölesi X7, X8 klemensleri için	0.22 – 0.25 Nm
Aks modülü fren bağlantısı X6'nın klemensleri	0.5 – 0.6 Nm
24 V gerilim beslemesi klemensleri	0.5 – 0.6 Nm
Çoklu enkoder kartları XGH, XGS için X61 klemensleri	0.22 – 0.25 Nm
Çıkış kartları XIO, XIA'nın X21, X22, X25, X26 klemensleri için	0.5 – 0.6 Nm

4.11 İzin verilen sigorta değerleri

Güç kaynağı modülü MXP	10 kW	25 kW	50 kW	75 kW
Şebeke sigortası	20 A	40 A	80 A	125 A

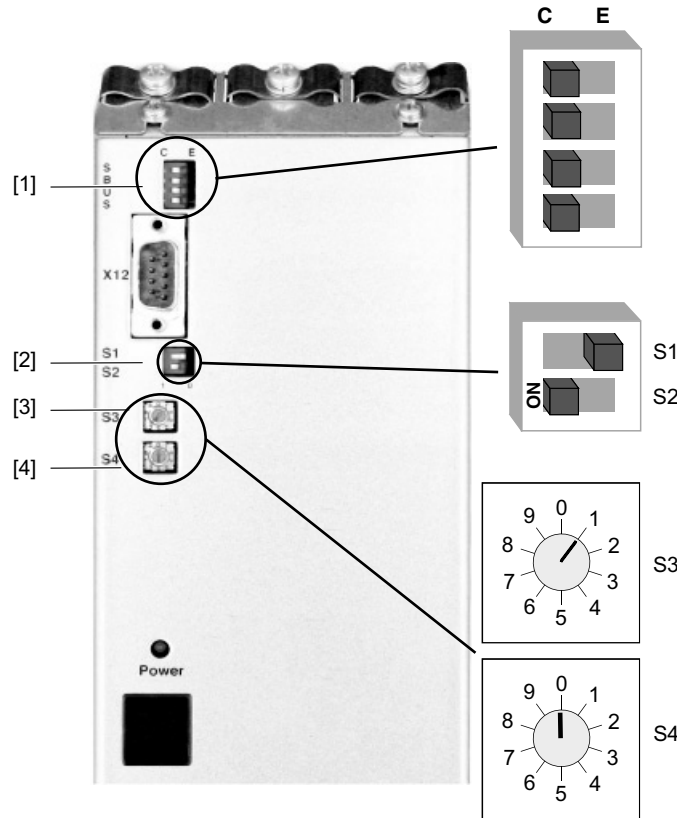


5 Devreye alma

5.1 CAN bazındaki sistem yolundaki besleme modülündeki ayarlar

Gerekli olan ayarlar:

- CAN veri aktarım hızı güç kaynağı modülünde S1 ve S2 adres anahtarları ile ayarlanmıştır, bkz. "CAN aktarım hızının girilmesi" (→ sayfa 56) bölümü.
- Sistem bus ayarı için kullanılan dört DIP anahtar "C" konumunda.
- Aks adresi güç kaynağı modülünde S3 ve S4 adres anahtarları ile ayarlanır, bkz. "CAN için eksen adresi" bölümü. Diğer aks adresleri de ayarlanmış olan aks adresine göre otomatik olarak verilir.



1407811467

[1] Sistem bus DIP anahtarları

[2] S1, S2: CAN aktarım hızı DIP anahtarları

[3] S3: Eksen adres anahtarı 10^0

[4] S4: Eksen adres anahtarı 10^1

Besleme ve geri beslemeli besleme modülü adres ayarı ilgili ayrıntılı bilgiler için "Besleme ve geri beslemeli besleme modülü MXR" el kitabına bakınız.



Devreye alma

CAN bazındaki sistem yolundaki besleme modülündeki ayarlar

5.1.1 CAN aktarım hızının verilmesi

Besleme modülüne CAN aktarım hızının girilmesi için iki DIP anahtar S1 ve S2 monte edilmiştir, "CAN bazlı sistem yolunda besleme modülü ayarları".

	125 kBit/sn	250 kBit/sn	500 kBit/sn	1 MBit/s
S1				
S2				



UYARI

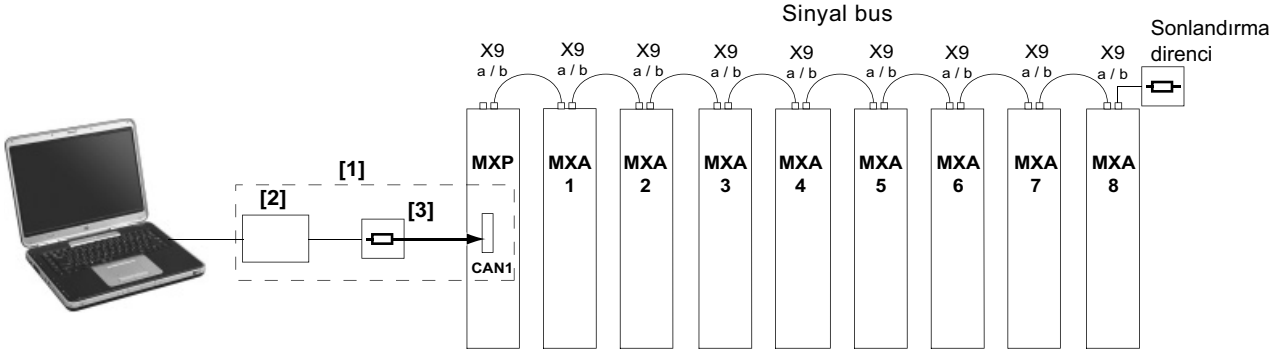
Teslimattaki fabrika ayarı 500 kBit/sn'dir.

5.1.2 CAN bazındaki sistem bus'ü için bus sonlandırma dirençleri

CAN bazındaki sistem bus'ü besleme modülünü aks modülüne bağlar. Bu CAN bus için bir sonlandırma direnci gereklidir.

Aşağıdaki şekilde CAN iletişimi kombinasyonları ve ilgili sonlandırma dirençlerinin (besleme modülü aksesuarı) yerleri gösterilmektedir.

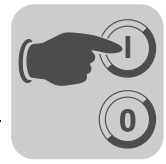
Sonlandırma direnci güç kaynağı modülü ile sunulan standart bir aksesuardır.



1408029835

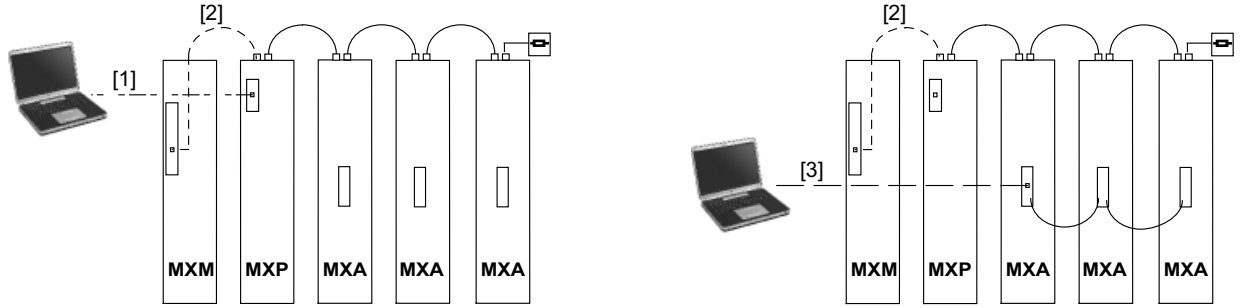
- [1] PC ile güç kaynağı modülündeki CAN arabirimi arasındaki bağlantı kablosu Bağlantı kablosu USB-CAN interface [2] ile entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablodan [3] oluşur.
- [2] USB-CAN interface [3] Entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablo (CAN_H ile CAN_L arasında 120 Ω)

Bilgisayar ile MOVIAXIS® grubu ile ilgili diğer bilgiler için "CAN adaptör üzerinden iletişim" bölümüne bakın.



5.2 İletişimin seçilmesi

Aşağıdaki şekillerde cihaz sistemi sistem bus'larına olası erişim çeşitleri gösterilmektedir.



1408130315

- [1] CAN bazındaki sistem bus'ı SBus üzerindeki PC-CAN
 [2] CAN-bazındaki sistem bus SBus/EtherCAT®-uyumlu sistem bus SBus^{plus} master modül
 [3] CAN bazındaki uygulama bus'ı CAN2 üzerindeki PC-CAN

SEW-EURODRIVE tarafından aşağıdaki iletişim yolları önerilmektedir:

- Master modülsüz cihaz sistemi: CAN
- Master modül ve DHE/DHF/DHR/UFx'li cihaz sistemi: TCP/IP veya USB

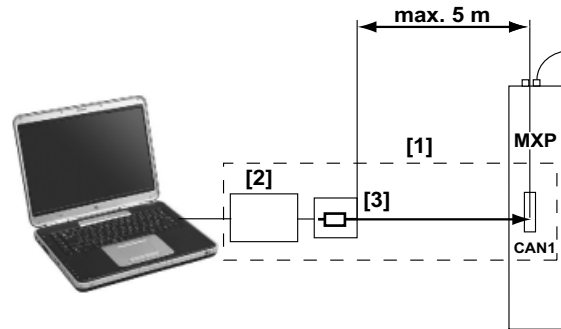
5.3 CAN bazında uygulama veriyolu ayarları ve bilgileri

5.3.1 Besleme modülündeki PC diyagnozu ve bağlantılar



UYARI

Potansiyel farkları oluşmaması için CAN bağlantıları sadece elektrik panosu içinde yapılmalıdır.



1407830539

- [1] PC ile güç kaynağı modülündeki CAN arabirimi arasındaki bağlantı kablosu. Bağlantı kablosu USB-CAN interface [2] ile entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablodan [3] oluşur.
 [2] USB-CAN interface [3] Entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablo (CAN_H ile CAN_L arasında 120 Ω)



Devreye alma

CAN bazında uygulama veriyolu ayarları ve bilgileri

Sonlandırma direncinden besleme modülüne kadar izin verilen maksimum kablo uzunluğu 5 m'dir.



UYARI

Kablo seçerken kablo üreticisinin CAN uyumluluğu konusundaki verilerine dikkat ediniz.

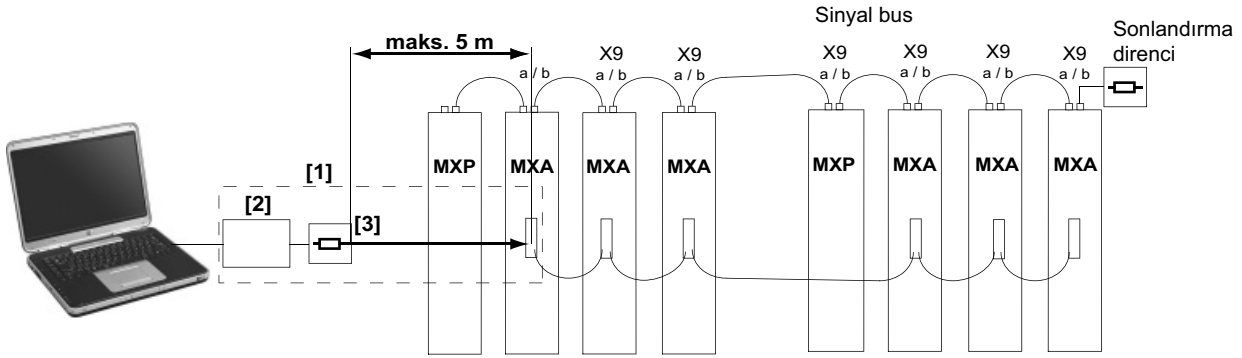
Bilgisayar ile MOVIAXIS® grubu ile ilgili diğer bilgiler için "CAN adaptör üzerinden iletişim" bölümüne bakın.

5.3.2 Aks modülündeki PC diyagnozu ve bağlantılar



UYARI

Potansiyel farkları oluşmaması için CAN bağlantıları sadece elektrik panosu içinde yapılmalıdır.



1408034443

- [1] PC ile eksen modülündeki CAN arabirimi arasındaki bağlantı kablosu. Bağlantı kablosu USB-CAN interface [2] ile entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablodan [3] oluşur.
 [2] USB-CAN interface [3] Entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablo (CAN_H ile CAN_L arasında 120 Ω)

Sonlandırma direncinden ilk aks modülüne kadar izin verilen maksimum kablo uzunluğu 5 m'dir.



UYARI

Aks sistemleri arasındaki bağlantı için sadece SEW-EURODRIVE ürünü hazır kablolar kullanılmalıdır.

Bilgisayar ile MOVIAXIS® grubu ile ilgili diğer bilgiler için "CAN adaptör üzerinden iletişim" bölümüne bakın.

5.3.3 Aks adresinin verilmesi CAN2

Tüm aks modüllerinin adresi fabrika tarafından "0" olarak ayarlanmıştır. Her aks modülüne parametre ayarı yapılarak bir CAN2 adresi verilmelidir.

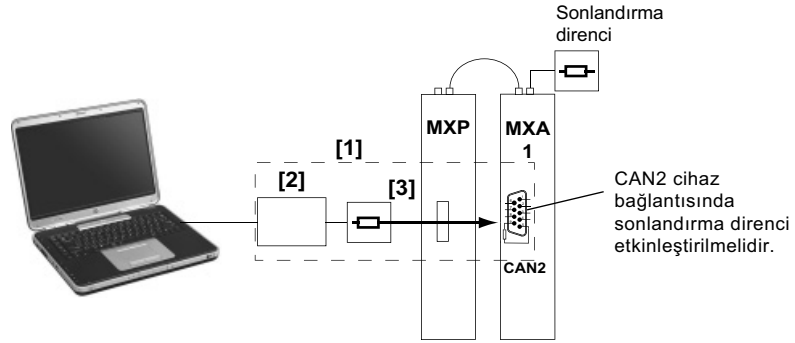


5.3.4 CAN2 / sinyal bus bağlantısı için sonlandırma dirençleri

CAN bazındaki uygulama veriyolu CAN2 besleme modülünü aks modülüne bağlar. CAN2 bus için bir sonlandırma direnci gereklidir.

Aşağıdaki şekilde olası CAN iletişimi kombinasyonları ve ilgili sonlandırma dirençlerinin yerleri gösterilmektedir.

Sonlandırma direnci besleme modülü ile sunulan standart bir aksesuardır.



1408123019

- [1] PC ile eksen modülündeki CAN arabirimi arasındaki bağlantı kablosu. Bağlantı kablosu USB-CAN interface [2] ile entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablodan [3] oluşur.
[2] USB-CAN interface [3] Entegre edilmiş sonlandırma dirençli bir kablo (CAN_H ile CAN_L arasında 120 Ω)



UYARI

Sonlandırma direnci takın. Gruptaki son aks modülündeki sonlandırma direnci etkinleştirilmelidir, bu konuda "Aks modüllerindeki CAN2 kablosu bağlantısı".

Bilgisayar ile MOVIAXIS® grubu ile ilgili diğer bilgiler için "CAN adaptör üzerinden iletişim" bölümüne bakın.



Devreye alma CAN adaptörü üzerinden iletişim

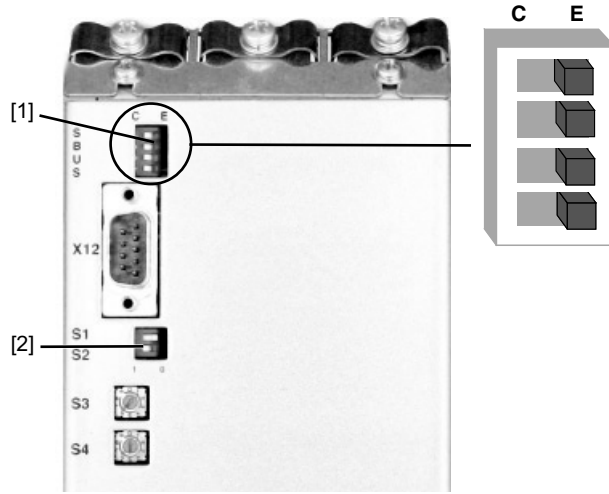
5.4 CAN adaptörü üzerinden iletişim

Bir PC ile bir MOVIAXIS® sistemi arasındaki bağlantı için SEW-EURODRIVE CAN adaptörünü önermekteyiz. Bu adaptör hazır bir kablo ve sonlandırma direnci ile birlikte teslim edilir. Bu CAN adaptörünün parça numarası 18210597.

5.5 EtherCAT® uyumlu sistem bus'ı SBus^{plus} ayarları

EtherCAT® uyumlu bir sistem bus kullanıldığında, aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

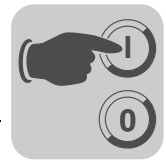
- Güç kaynağı modülündeki 4 DIP anahtarı "E" konumuna ayarlayın.



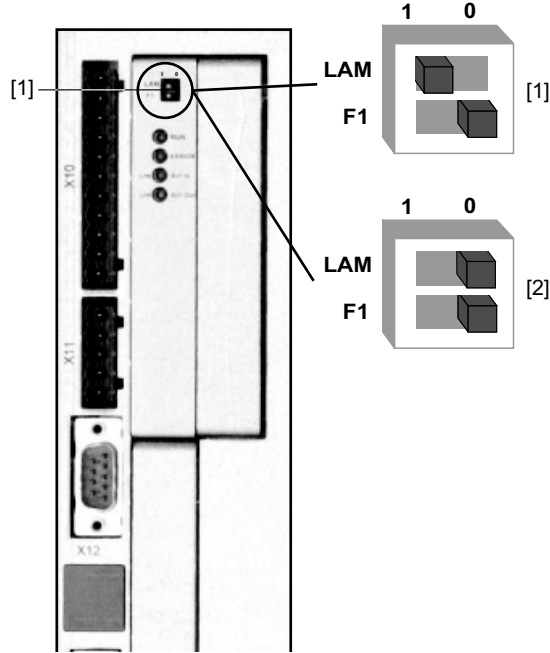
1408125451

- [1] EtherCAT® işletmesi ayarı: Anahtarların 4'ü de "E" konumunda
 [2] Bu tipte DIP anahtarlar S1, S2, S3 ve S4 ile X12 bağlantısı işlevsizdir.

- Bu tipte S1, S2, S3 ve S4 anahtarları ile X12 bağlantısı işlevsizdir.



- Sistemdeki **en son** aks modülündeki DIP anahtar LAM'ı "**1**" konumuna getirin: Diğer tüm aks modüllerindeki LAM-DIP anahtar "0" konumunda olmalıdır.



1408127883

- [1] Bir sistemdeki **en son** aks modülündeki LAM-DIP anahtar ayarı
 - [2] Son aks modülü hariç, diğer tüm modüllerdeki LAM-DIP anahtarın ayarı
- Bu tipte X9b'de bir sonlandırma direncine gerek yoktur.



6 İşletme

6.1 Genel uyarılar



⚠ TEHLİKE!

Kablolar ve motor klemenslerinde tehlikeli gerilimler

Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar.

- Bağlanmış durumda çıkış klemenslerinde ve bu klemenslere bağlanmış olan kablolar ve motor klemenslerinde tehlikeli gerilimler oluşmaktadır. Bu durum cihaz bloke edildiğinde ve motor dururken de geçerlidir.
- Çalışma LED'inin sönmesi çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS®'in şebekeden ayrılıp enerjisiz kaldığını göstermez.
- Güç klemenslerine dokunmadan önce, çok eksenli servo sürücü MOVIAXIS®'in şebekeden ayrılıp ayrılmadığını kontrol edin.
- Bölüm 2 (→ sayfa 6)'deki genel emniyet uyarılarına ve "Elektrik tesisatı" (→ sayfa 19) bölümündeki uyarılara dikkat edin.



⚠ TEHLİKE!

Motor denetimsiz olarak çalıştığında ezilme tehlikesi vardır.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

Cihazın dahili güvenlik işlevleri veya mekanik olarak bloke edilmesi motoru durdurabilir. Arıza nedeninin giderilmesi veya reset edilmesi ile motorun otomatik olarak tekrar çalışmasına neden olunabilir.

- Elektrik klemens bloğu X10'u çekerek motorun yanlışlıkla hareket etmesini önleyiniz.
- Bu önlemlerin dışında, ayrıca ek önlemler alınarak makine ve insanlar için tehlike oluşması önlenmelidir.



⚠ DİKKAT!

Çok eksenli servo sürücünün motor çıkışı sadece **çıkış katı** inhibit ise bağlanmalı veya ayrılmalıdır.



6.2 Besleme modülü MXP'deki işletme göstergeleri ve hatalar

6.2.1 Gösterge tablosu

	Açıklama	Durum	Not / Eylem	Aks modülün- deki gösterge
Normal işletme göstergeleri				
	Çalışmaya hazır (ready).	Hata değil/Uyarı $U_z = > 100$ V.	Sadece durum göstergesi.	-
Çeşitli cihaz durumu göstergeleri				
	DC-Link gerilimi yok veya 100 V altında.	Hata değil/Uyarı $U_z = > 100$ V.	Şebekeyi kontrol edin.	X
Uyarı göstergeleri				
	I^2 xt ön uyarısı.	GKM kullanımı ön uyarı eşiğine erişti.	Uygulamanın kullanımını kontrol edin.	P
	Sıcaklık ön uyarısı	GKM sıcaklığı kapatma eşiğine yaklaşıyor.	Uygulamanın kullanımını kontrol edin, ortam sıcaklığını kontrol edin.	P
	Ön uyarı: Dahili fren direnci kullanımı \geq % 80	Cihaz halen çalışmaya hazır	Cihazın kullanımını veya projelendirmesini kontrol edin. Sadece MXP81 için geçerlidir.	-

6.2.2 Hata tablosu

	Açıklama	Durum	Not / Eylem	Aks modülün- deki gösterge
Hata durumundaki göstergeler				
	Fren kıyıcı hatası.	Fren kıyıcı çalışmaya hazır değil.	Aks modülü hata listesine bakın.	X
	DC-Link gerilimi U_z çok yüksek hatası	DC-Link gerilimi çok yüksek olduğunda, mesaj bus'ı üzerinden verilen hata mesajı	Uygulama boyutlarını ve fren direncini kontrol edin.	X
	DC-Link akımı çok yüksek hatası.	GKM'deki DC-Link akımı, izin verilen maksimum sınır değeri % 250 I_{Anma} üzerinde.	Uygulamanın kullanımını kontrol edin.	X
	I^2 xt denetleme hatası.	GKM'min kullanımı sınır değere erişti.	Uygulamanın kullanımını kontrol edin.	X
	Sıcaklık denetimi hatası.	GKM sıcaklığı kapatma eşiğine erişti.	Uygulamanın kullanımını kontrol edin, ortam sıcaklığını kontrol edin.	X
	Dahili fren direnci aşırı yükü nedeniyle kapanma	Cihaz artık kullanıma hazır değildir.	Cihazın kullanımını veya projelendirmesini kontrol edin. Sadece MXP81 için geçerlidir.	x
	Gerilim beslemesi hatası (cihazdaki dahili anahtarlı besleme modülü).	Cihaz içindeki bir besleme gerilimi hatası.	Bağlı olan yüklerde aşırı akım kontrolü yapın veya cihaz arızalı.	-
	Ek kapasitenin termik aşırı yükü	Ek kapasite kullanılır. Hata yanıtı sadece aks modüllerinin ayarlarına bağlı olarak.	Reaktif enerji fren dirençleri üzerinden ısıya dönüşür. Cihazın kullanımını veya projelendirmesini kontrol edin. Sadece MXP81 için geçerlidir.	x
	Gerilim beslemesi hatası (cihazdaki dahili anahtarlı besleme modülü).	Cihaz içindeki bir besleme gerilimi hatası.	Bağlı olan yüklerde aşırı akım kontrolü yapın veya cihaz arızalı.	-



6.3 Aks modülü MXA'daki işletme göstergeleri ve hatalar

6.3.1 Göstergeler tablosu

	Açıklama	Durum	Not / Eylem
Boot esnasındaki göstergeler			
60	Cihaz belleme yüklenirken (boot) işletmeye geçmek için çeşitli durumlardan geçer.	<ul style="list-style-type: none"> Durum: hazır değil. Çıkış katı kilitli. İletişim yok. 	<ul style="list-style-type: none"> Boot tamamlanana kadar bekleyin. Cihaz bu durumda kalıyor: Cihaz arızalı.
61			
62			
63			
6F			
Çeşitli cihaz durumu göstergeleri			
00	DC-link gerilimi yok.	<ul style="list-style-type: none"> Durum: hazır değil. Çıkış katı kilitli. İletişim olanaksız. 	Şebekeyi kontrol edin.
E1	Güç kaynağı modülü hazır değil.		Güç kaynağı modülünü kontrol edin.
E2	Aks modülü 24 V veya aksın anahtarlamalı besleme modülü hazır değil.		24 V'yi kontrol edin veya cihaz arızalı.
E2 yanıp sönüyor	Eksen modülü güvenli olarak duruyor.		Güvenlik işlevi etkinleştirildi.
E3	Bus ile senkronizasyon hatası. İşlem verisi işlenmesi hazır değil.		<ul style="list-style-type: none"> Bus bağlantısını kontrol edin. Cihazda ve kontrol ünitesinde senkronizasyon ayarını kontrol edin. Cihaza ve kontrol ünitesinde işlem verileri ayarlarını kontrol edin. Bir PDO'nun eksik olup olmadığını kontrol edin.
E4 yanıp sönüyor	Enkoder değerlendirme hazır değil.		<ul style="list-style-type: none"> Enkoderler başlangıç durumuna getiriliyor. Cihaz bu durumda kalıyor: <ul style="list-style-type: none"> Enkoder seçili değil. "Gerçek hız kaynağı" parametresi mevcut olmayan bir enkoderi gösteriyor.
Başlangıç durumuna getirme işlemlerindeki göstergeler (parametreler varsayılan değerlere resetlenir)			
d0	Başlangıç durumuna getirme.	<ul style="list-style-type: none"> Durum: hazır değil. Çıkış katı kilitli. İletişim olanaksız. 	Başlangıç durumuna getirme tamamlanana kadar bekleyin.
d1	Başlangıç durumuna getirme teslimat durumunda		
d2	Başlangıç durumuna getirme fabrika ayarında.		
d3	Başlangıç durumuna getirme müşteriye özel Set 1'de.		
d4	Başlangıç durumuna getirme müşteriye özel Set 2'de.		



	Açıklama	Durum	Not / Eylem
Normal işletme göstergeleri			
01	Çıkış kademesi blokajı	• Çıkış katı kilitle.	Sürücü çıkış katı tarafından başlatılmıyor. Fren uygulandı veya fren uygulanmazsa motor rölantide duruyor. Bu FCB DI00 klemensi ile sabit olarak seçilmiştir. Ayrıca, başka kaynaklardan da ek olarak seçilebilir.
02	Boş		
03	Boş		
04	Boş		
05	n-kontrolü		Dahili rampa üretmeli hız denetimi.
06	Enterpole n-kontrolü		Bus üzerinden istenen değerlerle çevrimsel olarak hız kontrolü. Rampa üretici harici olarak bağlanmış, bir üst seviye kontrol ünitesinde.
07	M-kontrolü		Moment kontrolü
08	Enterpole M-kontrolü		Bus üzerinden çevrimsel olarak istenen değerlerle tork kontrolü.
09	Pozisyon kontrolü		Dahili bir rampa üretici ile pozisyonlandırma modu.
10	Enterpole pozisyon kontrolü		İstenen değerlerle çevrimsel olarak bus üzerinden pozisyonlandırma kontrolü. Rampa üretici harici olarak bağlanmış, bir üst seviye kontrol ünitesinde.
12	Referans modu		Sürücü bir referans hareketi başlattı.
13	Stop	Bu konudaki bilgiler MOVIAXIS® parametre tanımlamasında bulunmaktadır.	Uygulama sınırında yavaşlama. Bu FCB, varsayılan FCB'den başka bir FCB seçilmediğinde de etkinleşir.
14	Acil stop		Acil durma sınırında yavaşlama.
15	Sistem sınırında durma.		Sistem sınırında yavaşlama.
16	Elektronik kam		Elektronik kam aktif.
17	Senkron çalışma		Senkron çalışma etkin.
18	Artımsal enkoderin ölçülmesi		Senkron motorlarda enkoderde akım değiştirme.
19	Durma kontrolü		Anlık konum kontrolü.
20	Adım adım çalıştırma		Adım adım çalıştırma aktif
21	Fren testi		Fren testi için fren kapalı durumda iken tork uygulayarak yapılır.
22	Çoklu tahrik ünitesi		2, 3 veya 4 motorun enterpolasyonlu hız kontrolü modunda çalışması için kullanılır.
25	Rotor konumunun tanınması		Senkron motorlarda komutasyon bulmak için kullanılır.
26	Kullanıcı sınırlarında dur		Kullanıcı sınırlarında durmak için kullanılır.



6.3.2 Hata tablosu

**UYARI**

Gösterilen hatalar çerçevesinde, aşağıdaki listede bulunmayan hata kodları ve alt hata kodları da gösterilebilir. Bu durumda Firma SEW-EURODRIVE ile temasa geçiniz.

"Hata yanıtı" sütununda bulunan bir "P", yanıtın programlanabileceğini gösterir. "Hata yanıtı" sütununda fabrika ayarı hata yanıtları sıralanmıştır.

Modül adlandırılması için aşağıdaki kısaltmalar kullanılır:

- Aks modülü için "AM"
- Güç kaynağı modülü için "GKM"

Kod	Hata	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj		Neden	Yanıt ²⁾		
00	Hata değil (bu gösterge sadece bir işletme göstergesidir, işletme göstergelerine bakın)	---	---	---	---	Hazır = 1 (sistem durumuna bağlı) Arıza = 1
01	"Aşırı akım" hatası		<ul style="list-style-type: none"> • Çıkışta kısa devre • Motor çok büyük • Çıkış katı arızalı 	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
02	"UCE denetleme" hatası		Bu başka bir aşırı akım şeklidir, çıkış katındaki kollektör yayıcı geriliminde ölçülür. Olası hata nedeni Hata 01 ile aynıdır. Sadece dahili amaçlar için farklı olarak belirtilir.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
03	"Topraklama" hatası		Topraklama hatası <ul style="list-style-type: none"> • Motor besleme kablosunda topraklama hatası • Frekans çeviricide • Motorda 	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitle Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
04	"Fren kıyıcı" hatası		Bu hata GKM tarafından sinyal bus üzerinden verilir. <ul style="list-style-type: none"> • Reaktif güç çok yüksek • Fren direnç devresi kesildi • Fren direnç devresinde kısa devre • Frenleme direnci çok yüksek • Fren kıyıcı arızalı 	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
05	"Timeout HW Info System" hatası		Sinyal bus üzerinden GKM modülü ile AM modülü arasındaki bağlantı kesildi	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitle Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Sinyal bus'ta bağlantı kesintisi			
		02	Sinyal bus-timeout bayrağı resetlenemiyor			
06	"Şebeke kaybı" hatası		Bu hata GKM tarafından sinyal bus üzerinden verilir. Bir şebeke fazının olmadığı tespit edildi.	Sadece gösterge	-----	
07	"DC-link" hatası		DC-link gerilimi çok yüksek olduğunda, mesaj bus'ı üzerinden verilen hata mesajı	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0



Kod	Hata	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj		Neden	Yanıt ²⁾		
08	"Hız denetimi" hatası		Aktive edilebilen hız denetimi istenen ve gerçek hız değerleri arasında izin verilmeyen bir fark tespit etti.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Motorlu hız denetimi			
		02	Rejeneratif hız denetimi			
		03	Gerçek hız sistem sınırı aşıldı			
11	AM "Aşırı sıcaklık" hatası		AM sıcaklığı kapatma sınır değerine erişti veya bu değeri geçti. Olası nedenleri: • Ortam sıcaklığı çok yüksek • Hava konveksiyonu yanlış • Fan arızalı • Ortalama kullanım çok yüksek.	Acil stop yavaşlaması ile durma (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Soğutucu gövdesi sıcaklık değeri aşıldı.			
		02	Elektronik modüldeki ikinci sıcaklık sensörü aşırı sıcaklık bildiriyor.			
		12	Elektronik modüldeki ikinci sıcaklık sensörü aşırı sıcaklık ön uyarısı bildiriyor.			
12	"Fren çıkışı" hatası		• Bir fren bağlı değil • Fren hattı çalışır durumda ayrıldı • Aşırı akım > 2 A aşırı yüklenmeye sebep oldu (F13 öncelikli) • Çok sık aç-kapat sonucu aşırı yüklenme (yakl. > 0,5 Hz) Denetim sadece "Fren mevcut" ve "Fren kapalı" parametre ayarında çalışıyor.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Fren çıkışı			
13	"Fren beslemesi" hatası		Fren besleme gerilimi +% 10 / - % 0 toleransının dışında. Denetim sadece "Fren mevcut" ve "Fren kapalı" parametre ayarında ve CMP ile DS motorlarda çalışıyor.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Fren besleme gerilimi			
14	"Resolver" hatası		Resolverde veya resolver değerlendirilmesinde bir hata var.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Resolverde tel kopması algılandı			
		02	Resolver emülasyon hatası (hız çok yüksek)			
		03	Senkronizasyon sinyali süresi geçersiz			
		04	Senkronizasyon sinyali yok			
		05	DSP'de yanlış parametre belirleme			
		06	AD konvertörü girişinde aşırı kumanda			
		07	PLL başlangıç durumuna getirilemedi			
		08	Data flash (X flash) üzerinden CRC hatası			
		09	Program flash (P flash) üzerinden CRC hatası			
10	Program flash (P flash) üzerinden CRC hatası					



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		11	DSP Watch-Dog tetiklendi			
		12	DSP'de geçersiz bir talimat var			
		13	DSP'de beklenmedin bir kesinti oluştu			
		14	DSP'de yazılım kesintisi oluştu			
		15	DSP'de Hardware-Stack Overflow			
		16	DSP'de ONCE-Trap			
		17	DSP'de A kesintisi oluştu			
		18	DSP'de B kesintisi oluştu			
		19	Kalibrasyon esnasında izin verilmeyen bir açı mevcut			
		20	Kalibrasyon esnasında flash silinirken hata oluştu			
		21	Programlama esnasında flash silinirken hata oluştu			
		22	Kalibrasyon esnasında flash onaylanırken hata oluştu			
		23	Resolver değerlendirmesi kalibre edilmedi			
		24	PLL çalışma esnasında kilittendi			
		256	DSP başlama fazı izin verilen süre içerisinde tamamlanmadı			
		267	DSP hazır bildirimini izin verilen süre içerisinde tamamlanmadı			
		512	Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlemleri.		Sistemin pay ve payda değerlerini doğru olarak ayarlayın	
15	"Mutlak değer enkoderi" hatası		Hiperface sinyallerinde bir sağlama toplamı hatası var.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilittli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
	Ana cihaz enkoder girişi	01	Enkoderin mutlak pozisyonu eksenin artımsal pozisyonu ile saniyede bir karşılaştırılıyor (Hiperface® parametre kanalı üzerinden).		<ul style="list-style-type: none"> İz sinyallerinin kablolanmasını kontrol edin Arıza kaynaklarını kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin 	
		02	Enkoder tipi bilinmiyor		Bu enkoderin kullanılıp kullanılmayacağını kontrol edin	
		03	Enkoder tip plakası bilgileri bozuk Enkoder üreticisinin veri alanı aralığı üzerinden BlockCheck toplamı yanlış.		Enkoderi değiştirin	
		32 – 67	Hiperface enkoder dahili bir hata bildiriyor. Hata kodunun yapısı: [gösterilen değer] -32. Diğer bilgiler için lütfen SEW-EURODRIVE ile irtibat kurun.		<ul style="list-style-type: none"> Kablolanmayı ve arıza kaynaklarını kontrol edin Hata giderilemezse, enkoderi değiştirin 	



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾	
			Neden	Yanıt ²⁾			
	Ana cihaz enkoder girişi	256	<ul style="list-style-type: none"> SSI enkoder: Gerilim beslemesinde (12 V) gerilim kesintisi SSI enkoder hatayı bildirmek için SSI protokolünde bir hata biti veriyor 		<ul style="list-style-type: none"> SSI enkoderin gerilim beslemesini kontrol edin 		
					<ul style="list-style-type: none"> SSI enkoderin ayarlarını kontrol edin (hata biti) Kablolamayı kontrol edin Arıza kaynaklarını kontrol edin Enkoderi değiştirin 		
					SSI enkoder: Çevrim veya veri hattında kesinti	<ul style="list-style-type: none"> Kablolamayı kontrol edin Besleme gerilimi de dahil, rıza kaynaklarını kontrol edin Motoru devreye alma parametrelerini kontrol edin Enkoderi değiştirin 	
			258	SSI enkoder: Konum tolerans bandı dışında		<ul style="list-style-type: none"> Arıza kaynaklarını kontrol edin (ışık huzmesinde kesinti, reflektör, veri hatları vb.) Motoru devreye alma parametrelerini kontrol edin 	
			259	SSI enkoder: SSI çevrim sırası hız tarama aralıklarına yanlış		<ul style="list-style-type: none"> SSI çevrim frekansını yükseltin Motoru devreye alma parametrelerini kontrol edin 	
			260	SSI enkoder: Hata maskesi üzerinden kullanıcı tarafından tanımlanan hata		<ul style="list-style-type: none"> SSI enkoderi hata bildiriyor, enkoderin teknik bilgi föyüne bakın Motoru devreye alma parametrelerini kontrol edin 	
			261	SSI enkoder: Yüksek seviye yok		<ul style="list-style-type: none"> Kablolamayı kontrol edin Enkoderi değiştirin 	
			513	EnDat enkoderdeki iz sayacı ile ham pozisyon karşılaştırması hatalı		<ul style="list-style-type: none"> İz sinyallerinin kablolanmasını kontrol edin Arıza kaynaklarını kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin 	
			514	EnDat parametre ölçme adımları geçersiz		<ul style="list-style-type: none"> EnDat tipi enkoder kullanılamayabilir! Enkoderi değiştirin 	
			515	EnDat parametre çözünürlüğü geçersiz		<ul style="list-style-type: none"> EnDat tipi enkoder kullanılamayabilir! Enkoderi değiştirin 	
		516	EnDat parametresi çoklu turu geçersiz		<ul style="list-style-type: none"> EnDat tipi enkoder kullanılamayabilir! Enkoderi değiştirin 		
		544 – 575	EnDat enkoder hata durumu bildiriyor. Hat kodları EnDat protokol tanımlamasında yazılı EnDat hata kodu – Alt kod – 544 veya Alt kod – 4640 veya Alt kod – 8736		<ul style="list-style-type: none"> Enkoderi değiştirin 		



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾	
			Neden	Yanıt ²⁾			
	Enkoder opsiyonu 1	4097	Enkoderin mutlak pozisyonu eksenin artımsal pozisyonu ile saniyede bir karşılaştırılıyor (Hiperface parametre kanalı üzerinden).		<ul style="list-style-type: none"> İz sinyallerinin kablolanmasını kontrol edin Arıza kaynaklarını kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin 		
		4098	Enkoder tipi bilinmiyor				
		4099	Enkoder tip plakası bilgileri bozuk Enkoder üreticisinin veri alanı aralığı üzerinden BlockCheck toplamı yanlış.		Enkoderi değiştirin		
		4128 – 4163	Hiperface® enkoder dahili bir hata bildiriyor. Hata kodunun yapısı: [gösterilen değer] -4128. Diğer bilgiler için lütfen SEW-EURODRIVE ile irtibat kurun.		<ul style="list-style-type: none"> Kablolamayı ve arıza kaynaklarını kontrol edin Hata giderilemezse, enkoderi değiştirin 		
		4352	SSI enkoder opsiyonu 1: Gerilim beslemesinde (12 V) gerilim kesintisi		SSI enkoderin gerilim beslemesini kontrol edin		
		4353	SSI enkoder opsiyonu 1: Çevrim veya veri hattında kesinti		SSI enkoder bağlantısını kontrol edin		
		4354	SSI enkoder opsiyonu 1: Konum tolerans bandı dışında		Girişimleri en aza indirin		
		4355	SSI enkoder opsiyonu 1: SSI çevrim sırası hız tarama aralıklarına yanlış		Daha yüksek bir çevrim frekansı ayarlayın		
		4356	SSI enkoder opsiyonu 1: Hata maskesi üzerinden kullanıcı tarafından tanımlanan hata				
		4357	SSI enkoder opsiyonu 1: Yüksek seviye yok		Opsiyon kartını veya enkoderi değiştirin		
		Enkoder opsiyonu 1	4609	EnDat enkoderde raw-position ile check-counter karşılaştırması hatalı			
			4610	Enkoderde yanlış EEPROM değerleri			
			4611	Enkoderde yanlış EEPROM değerleri			
	4612		Enkoderde yanlış EEPROM değerleri				
	4640 – 4671		EnDat enkoderi hata durumunu bildiriyor. Hata kodunun yapısı: [gösterilen değer] – 5640. Hata kodları EnDat protokolü açıklamasında verilmektedir.				
	4672		EnDat enkoder dahili bir uyarı bildiriyor				



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
	Enkoder opsiyonu 2	8193	Enkoderin mutlak pozisyonu eksenin artımsal pozisyonu ile saniyede bir karşılaştırılıyor (Hiperface® parametre kanalı üzerinden).		<ul style="list-style-type: none"> İz sinyallerinin kablolanmasını kontrol edin Arıza kaynaklarını kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin 	
		8194	Enkoder tipi bilinmiyor			
		8195	Enkoder tip plakası bilgileri bozuk Enkoder üreticisinin veri alanı aralığı üzerinden BlockCheck toplamı yanlış.		Enkoderi değiştirin	
		8224 – 8259	Hiperface® enkoder dahili bir hata bildiriyor. Hata kodunun yapısı: [gösterilen değer] -8224. Diğer bilgiler için lütfen SEW-EURODRIVE ile irtibat kurun.		<ul style="list-style-type: none"> Kablolamayı ve arıza kaynaklarını kontrol edin Hata giderilemezse, enkoderi değiştirin 	
		8448	SSI enkoder bir gerilim kesintisi bildiriyor			
		8449	SSI enkoder bir tel kopması algıladı			
		8450	SSI enkoder konumu tolerans bandı dışında			
		8451	SSI enkoder SSI çevrim sırası hız tarama aralıklarına yanlış		Çevrim frekansını yükseltin	
		8452	SSI enkoder hata maskesi üzerinden kullanıcı tarafından tanımlanan hata			
		8453	SSI enkoderde yüksek seviye yok		Opsiyon kartını veya enkoderi değiştirin	
		8705	EnDat enkoderde raw-position ile check-counter karşılaştırması hatalı			
		8706	Enkoderde yanlış EEPROM değerleri			
		8707	Enkoderde yanlış EEPROM değerleri			
		8708	Enkoderde yanlış EEPROM değerleri			
		8736 – 8767	EnDat enkoderi hata durumunu bildiriyor. Hata kodunun yapısı: [gösterilen değer] – 8736. Hata kodları EnDat protokolü açıklamasında verilmektedir.			
		8768	EnDat enkoder dahili bir uyarı bildiriyor			



Kod	Hata		Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod	Neden	Yanıt ²⁾		
16	"Devreye alma" hatası		Devreye almada hata oluştu	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Resolver kutup çifti sayısının paydası 1 değil.			
		02	Resolver kutup çifti sayısının payı çok yüksek			
		03	Resolver kutup çifti sayısının payı çok küçük, yani = 0.			
		04	Resolver emülasyon çözünürlüğü paydası 1 değil			
		05	Resolver emülasyon çözünürlüğü payı çok küçük			
		06	Resolver emülasyon çözünürlüğü payı çok büyük			
		07	Resolver emülasyon çözünürlüğü payı ikinin katları değil			
		08	Sinüs enkoderi emülasyon çözünürlüğü paydası 1 değil.			
		09	Sinüs enkoderi emülasyon çözünürlüğü payı çok küçük			
		10	Sinüs enkoderi emülasyon çözünürlüğü payı çok büyük			
		11	Sinüs enkoderi emülasyon çözünürlüğü payı ikinin katları değil			
		100	Motor-frekans çevirici kombinasyonu güncel etkin sınır değerleri ile istenen test momentine erişilemiyor		Sınır değerleri kontrol edin, test momentini ayarlayın	
		512	Geçersiz bir motor tipi devreye alındı			
		513	Ayarlanmış olan akım sınırı eksenin maksimum akım değerini geçti			
		514	Ayarlanmış olan akım sınırı motorun anma miktatıslama akımından daha küçük			
		515	CFC: q-akım hesaplama faktörü gösterilemiyor			
		516	İzin verilmeyen PWM frekansı parametresi ayarlanmış			
		517	"Son hız akış tablosu" parametresi izin verilen alan dışında			
		518	"Son akış Id tablosu" parametresi izin verilen alan dışında			
		519	Geçerli bir motor devreye alma gerçekleşmeden çıkış katı etkinleştirme talep edildi			
		520	Çıkış katı etkinleştirme ile motor devreye almak mümkün değil			
		521	Tork sınırı faktörü gösterilemez (A)			
		522	Tork sınırı faktörü gösterilemez (B)			
		525	İstlenen akım değeri kılavuz filtresi faktörleri gösterilemiyor			
		526	Akım yükselmesi sınırlandırma faktörleri gösterilemiyor			
		527	Konum FIR filtresi enkoderin gecikme süresini gösteremiyor			
		528	Hız FIR filtresi enkoderin gecikme süresini gösteremiyor			



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		529	Termik motor denetimi I2t: hız-tork tanım eğrisinde aynı hızda iki destek çizgisi		Destek çizgilerini birbirlerine uzak tutun	
		530	Maksimum motor akımı parametresi yanlış			
		531	Rotor konumunun tanınması: İleriye düzeltme tablosu monoton olarak gelişmez			
		532	Rotor konumunun tanınması: CMMin değer çok küçük		Aks anma akımı motora göre çok büyük	
		533	Devreye alınan motor için rotor konumu tanımına izin vermeyin			
		534	FCB 25 için PWM frekansı 8 kHz olmalıdır		PWM frekansını 8 kHz olarak ayarlayın	
		535	TMU-Init indeksi verilmedi		TMU-Init indeksini ayarlayın	
		1024	Cihazın anma akımının NV bellek parametresi akım ölçüm aralığının NV bellek parametresinden daha büyük			
		1025	Akım ölçme aralığının NV bellek parametresi sıfır			
		1026	Akım ölçme aralığının NV bellek parametresi sıfır			
		1027	Akım ölçme aralığının NV bellek parametresi çok büyük			
		1028	Hızın sistem sınırları mümkün olan maks. hızdan daha büyük			
		1029	Hızın uygulama sınırları mümkün olan maks. hızdan daha büyük			
		1030	Son kat sıcaklığı için geçersiz bir sensör tipi ayarlandı			
		1031	CFC: Senkron motorlarda motor enkoderi olarak mutlak değer enkoderi kullanılmadı.			
		1032	CFC: Senkron motorlarda motor enkoderi olarak mutlak değer enkoderi kullanılmadı			
		1033	"Taşma sayaçsız" pozisyon tespit modunda pozisyon aralığı dışına çıkıldı		Hareket yolu projelendirmesini düzeltin	
		1034	FCB çift sürücü: Fark hatası penceresi ayarı "normal" fark hatası penceresinden daha küçük olmamalıdır			
		1035	FCB çift sürücü: Fark hatası penceresi ayar sınır değerinden daha küçük olmamalıdır			
		1036	Modulo referans kayması modulo sınırı dışında		Devreye almayı hatasız olarak gerçekleştirin	
		1037	Yazılımın pozisyon değerleri; limit anahtarlar ters, pozitif < negatif			
		1038	Enkoder sistemi: Enkoder emülasyonu için payda faktörü (sistem birimi) pay faktöründe eşit veya daha büyük (sistem birimi)		<ul style="list-style-type: none"> Devreye alın Pay faktörünü (sistem birimi) büyütün 	
		1039	Enkoder opsiyonu 1 ayarlanmış olan enkoder tipini değerlendiremiyor		Enkoder XGS11A'da çalıştırılmalıdır	



Kod	Hata		Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod	Neden	Yanıt ²⁾		
		1040	Enkoder opsiyonu 2 ayarlanmış olan enkoder tipini değerlendiremiyor		İlgili opsiyon kartını kullanın veya istenen enkoderi doğru donanıma bağlayın.	
		1041	Cihaz veya opsiyon ayarlanmış olan enkoder tipini değerlendiremiyor		İlgili opsiyon kartını kullanın veya istenen enkoderi doğru donanıma bağlayın.	
		1042	Komutasyon yok		FCB25 komutasyon ayarlayın	
		1043	Senkron motorda durma akımına izin verilmez		Durma akımı fonksiyonunu kapatın	
17	Dahili hesaplama hatası (traps)		CPU dahili bir hata tespit etti	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
18	Dahili yazılım hatası		Yazılımda izin verilmeyen bir durum tespit edildi.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
19	İşlem veri hatası		İşlem verileri anlamlı değil	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	İşlem verileri: Negatif maks. tork verildi			
		02	İşlem verileri: Pozitif maks. tork verildi			
		03	İşlem verileri: Negatif motor tork sınırı verildi			
		04	İşlem verileri: Negatif rejeneratif tork sınırı verildi			
		05	İşlem verileri: Çalışma bölgesi 1 için tork sınırı negatif			
		06	İşlem verileri: Çalışma bölgesi 2 için tork sınırı negatif			
		07	İşlem verileri: Çalışma bölgesi 3 için tork sınırı negatif			
		08	İşlem verileri: Çalışma bölgesi 4 için tork sınırı negatif			
		09	Tork kontrolü: Maksimum hız < Minimum hız			
		10	Pozisyon kontrolü: Maksimum hız değeri < 0			
		11	Pozisyon kontrolü: Maksimum hız < 0			
		12	Pozisyon kontrolü: Minimum hız > 0			
		13	İşlem verileri: Negatif ivme girin			
		14	İşlem verileri: Negatif yavaşlama verin			
		15	İşlem verileri: Negatif sarsıntı verin			
		16	FCB numarası ve FCB instance kombinasyonu yok			
		17	Hedef pozisyon limit anahtar aralığı dışında			
		18	Fren testindeki test momenti sistem sınırından daha büyük.		Test momentini sistem sınırından daha az olarak ayarlayın	
		19	İşlem verileri: Negatif hız sınırı		Pozitif hız sınırı girin	



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		20	Çıkış katı etkin durumda parametre seti değiştirme talep edildi.		İşlem verileri üzerinden veri seti değiştirmeyi etkinleştirmeden önce, son katı kapatın (FCB01 seçin veya etkinleştirme = 0)	
		21	Hedef veya Kaynak seçimi izin verilen aralık dışında		Hedef ve Kaynak seçimleri geçerli tablo indeksleri olmalıdır	
		30	FCB 09: Uygulayıcı biriminde girilen hedef ayarlanmış olan Modulo aralığı dışında		Modulo alt taşması ile Modulo üst taşmasını kullanılan hareket aralığına uydurun / Hedefleri aktif Modulo aralığı içerisinde kalacak şekilde seçin.	
		31	FCB 09: Uygulayıcı birimindeki hedef SYS birimlerinde bir hedef taşmasına sebep oluyor		Pozisyon uygulayıcı birimi çözünürlüğünü yükseltin	
		32	FCB 09: Modulo alt taşma >= Modulo üst taşma		Modulo alt taşma ve Modulo üst taşma değerlerini birbirleriyle değiştirin	
		33	FCB 09: Mutlak hedef pozisyon talep edildi, fakat referanslanmadı.		Konum enkoderi için referans hareket gerçekleştirin	
		34	FCB 09: Hızlanma veya yavaşlama sınırı = 0 aktarıldı		Lokal istenen değer, uygulama sınırları, sistem sınırları, aktarılan işlem verileri kontrol edilmelidir	
20	Elektronik kam kayma hatası		Elektronik kam modunda verilen kayma hatası sınırı aşıldı	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	CAM: Elektronik kam kayma hatası			
21	Çift sürücü kayma hatası		Çift sürücü modu "Engel"de verilen kayma hatası sınırı aşıldı	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	FCB çift sürücü: Ayar fazında kayma hatası			
		02	FCB çift sürücü: Normal işletmede kayma hatası			
25	"Geçici olmayan parametre belleği" hatası		Geçici olmayan parametre belleğine erişimde bir hata tespit edildi	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitletildi Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	NV-belleği adres erişimi			
		02	NV-belleği çalışma süresi hatası (MemoryDevice)			
		03	Geçici olmayan bellekten veri okunurken hata oluştu. Bir tanım veya sağlama toplamı hatalı olduğundan, veriler kullanılmıyor.			
		04	Bellek sisteminde başlangıç durumuna getirme hatası.			
		05	Sabit değer belleğinde geçersiz veri var.			
		06	Sabit değer belleğinde başka bir cihazdan uyumlu olmayan veriler var (değiştirilebilen veri belleklerinde)			
		07	NV bellek sisteminde başlangıç durumuna getirme hatası.			
		08	NV bellek sisteminde dahili hata			
		09	NV bellek sisteminde JFLASH hatası			
		10	NV-belleği FLASH modülü hatası			



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
26	"Harici klemens" hatası		Dijital giriş klemensi üzerinden bir hata bildirildi.	Acil stop yavaşlaması ile durma (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Harici klemens hatası			
27	"Limit anahtar" hatası		Limit anahtarların biri veya ikisi programlanmış olan giriş klemenslerinde veya kontrol kelimesinde tespit edilemiyor	Acil stop yavaşlaması ile durma	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Tel kopması veya her iki limit anahtar da yok			
		02	Limit anahtar değiştirilmiş			
28	"Fieldbus timeout" hatası		İşlem verileri iletişimi kesildi	Acil stop yavaşlaması ile durma (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Fieldbus timeout hatası			
29	"HW limit anahtara erişildi" hatası		Pozisyonlandırmada donanım limit anahtarına erişildi	Acil stop yavaşlaması ile durma (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Sağ limit anahtara erişildi			
		02	Sol limit anahtara erişildi			
30	"Yavaşlama timeout" hatası		Sürücü öngörülen yavaşlama süresi içerisinde durmadı	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Stop rampasında süre aşımı			
		02	Uygulama sınırında durmada zaman aşımı			
		03	Sistem sınırında durmada zaman aşımı			
		04	Acil rampada süre aşımı			
31	"Motor sıcaklık koruması TF/TH" hatası		Sürücünün aşırı sıcaklık sensörü (KTY/TF/TH) motoru korumak için devreye girdi	"Yanıt yok" (D), (P)	Yanıt yok	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	Motor sıcaklık sensöründe tel kopması tespit edildi			
		02	Motor sıcaklık sensöründe kısa devre tespit edildi			
		03	Motor aşırı sıcaklık KTY'si			
		04	Motorda aşırı sıcaklık (senkron motor modeli)			
		05	Motorda aşırı sıcaklık (TF/TH)			
		06	Motor aşırı sıcaklığı I2t modeli			
33	"GKM boot timeout" hatası		Güç kaynağı modülü (GKM) henüz hazır değil veya artık hazır değil.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitle Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Güç kaynağı modülü ile boot senkronizasyonu hatası			
36	"Senkron sürüş kayma mesafesi" hatası		Senkron çalıştırmada önceden belirtilen, izin verilen maksimum bir kayma mesafesi aşıldı.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	FCB senkron çalışma: Kayma hatası			
37	"System-Watchdog" hatası		Bilgisayardaki dahili Watchdog-Timer'da zaman aşımı	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitle / CPU reset	Hazır = 0 Arıza = 0



Kod	Hata	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj		Neden	Yanıt ²⁾		
38	"Teknoloji fonksiyonları" hatası		Bir teknoloji fonksiyonunda hata	Uygulama sınırlarında kapanma, (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Kam işlevi: Negatif kenar < pozitif kenar anahtarlama noktası girildi			
		02	Kam işlevi: Anahtarlama noktası işlemede komut taşması			
		03	Cam: Flow Control bloğunun tipi yanlış			
		04	Cam: Flow Table bloğunun tipi yanlış			
		05	Cam: ProfGen bloğunun tipi yanlış			
		06	Cam: Derivate Gen. bloğunun tipi yanlış			
		07	Cam: Motor Mgmt. bloğunun tipi yanlış			
		08	Cam: Flow Control bloğu versiyonu belenimden daha yeni			
		09	Cam: Flow Table bloğu versiyonu belenimden daha yeni			
		10	Cam: ProfDGen bloğu versiyonu belenimden daha yeni			
		11	Cam: Derivate Gen. bloğu versiyonu belenimden daha yeni			
		12	Cam: Motor Mgmt. bloğu versiyonu belenimden daha yeni			
		13	Cam: Cam Flow Tablosu bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil			
		14	Cam: matematiksel eğrinin paydası Sıfır olmamalıdır			
		15	Cam: başlama eğrisinin tipine izin verilmez			
		16	Cam: bu eğri tipine izin verilmez			
		17	Cam: matem. eğrinin uzunluğu 2'den büyük olmalıdır			
		18	Cam: destek noktaları ile tanımlanan eğrinin master çevrimi sıfırdan büyük olmalıdır			
		19	Cam: bir aktarım işlevleri (transfer functions) sırasına izin verilmez			
		20	Cam: SpeedControl'a aktarım işlevleri sırasına izin verilmez			
		21	Cam: SpeedControl mate. eğrisi sırasına izin verilmez			
		22	Cam: SpeedControl mutl. konum kontrolü sırasına izin verilmez			
		23	Cam: SpeedControl bağıl konum kontrolü sırasına izin verilmez			
		24	Cam: Başlama eğrisi numarası negatif (başlatılmamış)			
		35	Cam: negatif bir eğri numarasına izin verilmez (başlatılmamış)			
		26	Cam: mate. eğri negatif bir başlangıç adresine izin verilmez (başlatılmamış)			
		28	Cam: izin verilmeyen başlama modu			
		29	Cam: izin verilmeyen kalan yol düzeltme modu			



Kod	Hata		Hata	Sistem durumu	Dijital çıkışlar
	Mesaj	Alt hata Kod			
		30	Cam: Cam_ProfGen bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil		
		31	Cam: Cam1 bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil		
		32	Cam: Cam1 Master Source adresi DDB dahilinde değil		
		33	Cam: Cam2 bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil		
		34	Cam: Cam2 Master Source adresi DDB dahilinde değil		
		35	Cam: Cam3 bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil		
		36	Cam: Cam3 Master Source adresi DDB dahilinde değil		
		37	Cam: Cam_DerivateGen bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil		
		38	Cam: Derivate Generator Source adresi DDB dahilinde değil		
		39	Cam: Motor Management bloğu başlangıç adresi DDB dahilinde değil		
		40	Cam: Motor Management Y-Source adresi DDB dahilinde değil		
		41	Cam: Motor Management V-Source adresi DDB dahilinde değil		
		42	Cam: Motor Management A-Source adresi DDB dahilinde değil		
		43	Cam: Motor Management MVorst-Source adresi DDB dahilinde değil		
		44	Cam: Motor Management JRel-Source adresi DDB dahilinde değil		
		45	Cam: Motor Management JRelNachPhi-Source adresi DDB dahilinde değil		
		46	Cam: Matem. eğrinin uzunluğu 3'ten büyük olmalıdır		
		47	Cam: izin verilmeyen motor yönetim modu		
		48	Cam: izin verilmeyen CAM-Prof-Gen başlatma modu		
		50	PositionSetpointGen: istenen değer hesaplaması kapalı		
		51	PositionSetpointGen: veri yapısı DDB sınırı dışında		
		52	PositionSetpointGen: tipi yanlış		
		53	PositionSetpointGen: DDB versiyonu bellenim versiyonundan daha yüksek		
		54	EGear: konuma bağlı senkronizasyonda master çevrim sıfır olmamalıdır		
		55	EGear: konuma bağlı senkronizasyonda slave çevrim sıfır olmamalıdır		
		56	EGear: zamana bağlı senkronizasyon parametreleri geçersiz		



Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod		
		57	PositionSetpointGen: filtre süresi sınır değerler dışında	
		58	PositionSetpointGen: slave katsayısı sıfır	
		59	EGear: Parametre etkin değil	
		60	EGear: tipi yanlış	
		61	EGear: DDB versiyonu belleim versiyonundan daha yüksek	
		62	PositionSetpointGen: ModuloMin >= ModuloMaks veya bir parametre sınır değerler dışında	
		63	PositionSetpointGen: pozisyon kaynağı DDB dışında	
		80	Pozisyon kaynağı DDB dışında	
		100	VEncoder: veri yapısı DDB sınırı dışında	
		101	VEncoder: tipi yanlış	
		102	VEncoder: DDB versiyonu belleim versiyonundan daha yüksek	
		103	VEncoder: rampa parametreleri geçersiz	
		104	VEncoder: bölünme oranı	
		105	VEncoder: ModuloMin >= Modulo-Maks	
		106	VEncoder: Hedef izin verilen aralığın dışında	
		107	VEncoder: VEncoder: izin verilen aralıkta değil	
		108	VEncoder: izin verilmeyen mod	
		109	VEncoder: Speed çok büyük olduğundan, ModuloValue 500 µs adımlarla aşıyor	
		110	VEncoder: maks. Velocity, maks. Jerk parametreleri izin verilen aralıkta değil	
		120	DataRecord: veri yapısı DDB sınırı dışında	
		121	DataRecord: tipi yanlış	
		122	DataRecord: DDB versiyonu belleim versiyonundan daha yüksek	
		123	DataRecord: enterpolasyon süresi sınır değerler dışında	
		124	DataRecord: ModuloMin >= Modulo-Maks veya bir parametre sınır değerler dışında	
		125	DataRecord: pozisyon kaynağı DDB dışında	
		126	DataRecord: kesilme kaynağı "kesilme bekleniyor" konumuna değişti	
		127	DataRecord: kesilme seviyesi "kesilme bekleniyor" konumuna değişti	
		128	DataRecord: PositionHariciSource DDB dışında veya izin verilen bir İndeks değil	
		140	DataBuffer: veri yapısı DDB sınırı dışında	
		141	DataBuffer: tipi yanlış	
		142	DataBuffer: DDB versiyonu belleim versiyonundan daha yüksek	



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		160	DataBuffer: veri yapısı DDB sınırı dışında			
		161	SystemData: tipi yanlış			
		162	SystemData: DDB versiyonu belenim versiyonundan daha yüksek			
		180	EventControl: tipi yanlış			
		181	EventControl: DDB versiyonu belenim versiyonundan daha yüksek			
		182	EventControl: ModuloMin >= Modulo-Maks veya bir parametre sınır değerler dışında			
		183	EventControl: kaynak DDB dışında			
		184	CAM-Controller: DDB yapısının uzunluğu geçersiz			
		185	CAM-Controller: DDB yapısının tipi geçersiz			
		186	CAM-Controller: DDB yapısının versiyonu geçersiz			
		187	CAM-Controller: veri kaynağı geçersiz			
		188	CAM-Controller: kam referansı geçersiz			
		189	CAM-Controller: kam verileri geçersiz			
		190	CAM-Controller: İz hatası			
39	"Referans sürüş" hatası		Referans sürüşte bir hata oluştu	Çıkış katı inhibit (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	FCB Referans sürüş: Sıfır darbeleri aramada zaman aşımı			
		02	FCB Referans sürüş: Donanım limit anahtarı referans kam önünde			
		03	FCB Referans sürüş: Donanım limit anahtarı ve referans kam aynı hizada değil			
		04	FCB Referans sürüş: Tip 0 için TP'ye referansla seçilmelidir			
		06	Limit anahtar/referans kam öncesi sabit stop		Limit anahtar/referans kamı kaydırın veya açın	
		07	Limit anahtar/referans kam aynı hizada değil/sabit stop ile üst üste		Limit anahtar/referans kamı aynı hizada veya sabit stop ile üst üste ayarlayın.	
		08	"Single-Turn mutlak konumu" referans ofseti 1 enkoder turundan daha küçük olmalıdır		Referans ofseti 1 enkoder devrinden daha küçük olarak ayarlayın	
		99	FCB Referans sürüş: Referans sürüş tipi hareket esnasında değiştirildi			
40	"Boot synchronization" hatası		Bir opsiyon kartı ile senkronizasyon doğru olarak yapılamadı	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitle Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Opsiyon bus hazır değil veya opsiyon kartı hatası			
		02	Opsiyonla boot senkronizasyonunda zaman aşımı veya opsiyon kartı hatası			
		03	NG-DPRAM opsiyonu için yeni boot senkronizasyonu gerekli			
		04	Opsiyonla boot senkronizasyonunda zaman aşımı veya enkoder opsiyon kartı hatası		Opsiyon bus bağlantısını kontrol edin	



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
41	"Opsiyona Watchdog-Timer" hatası		Ana bilgisayarla opsiyon kartı bilgisayarı arasındaki bağlantı koptu	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Opsiyon bus üzerindeki burst bir tekli erişimle kesildi			
		02	Toplam çok fazla opsiyon veya bir tipte çok fazla opsiyon			
		03	Opsiyon alt sistemi kaynak yönetimi hatası			
		04	Bir opsiyon sürücüde hata			
		05	İzin verilmeyen Burst uzunluğu			
		06	Adres seçme anahtarı 0'a ayarlanmış bir opsiyon bulundu		Adres seçme anahtarını opsiyon kartı slotuna göre ayarlayın	
		07	Aynı seçme anahtarı adresine sahip iki opsiyon bulundu		Adres seçme anahtarını opsiyon kartı slotuna göre ayarlayın	
		08	CRC-hatası XIA11A		XIA11A opsiyonunu değiştirin	
		09	XIA11A'da Watchdog tetiklendi		XIA11A opsiyonunu değiştirin	
		10	Sözde XIA11A System-Tick çevrimi ihlali		Geliştiriciye haber verin	
		11	SERR opsiyon bus üzerinde		Opsiyonu değiştirin	
		12	Opsiyon XFP11A üzerinde 5 volt Reset			
		13	CP923X'te Watchdog hatası		Opsiyonu veya opsiyonun belenimini değiştirin	
		14	Opsiyona erişimde timeout		Opsiyonu değiştirin	
		15	Nedeni tespit edilemeyen bir Interrupt hatası			
		18	Opsiyon bus üzerinde hata		Opsiyon kartını kontrol edin (olasılıkla arızalı)	
		19	Opsiyon bus bağlantısından hata bildirimi		Hatayı bellenime bildirin	
		21	Belirli bir bekleme süresi içerisinde senkr. sinyali alınmadı			
		22	Senkr. periyodu ana periyoda tam sayılı olarak bölünemiyor			
		23	Senkr./ana periyod oranına izin verilmez			
		24	Senkr. periyodu süresi izin verilen aralık dışında			
		25	Timer kaydı yazma aralığında timer taşması			
		26	EncEmu ile Count Timer arasındaki ilişki kayboldu			
		27	Hız çok yüksek (maks. sayı aşıldı)			
		28	İzin verilmeyen parametreler (Emu kaynağı, Emu histerisi, Emu çözünürlüğü)			
		29	Faz kontrolörü istenen değer sınırında			
		30	Yakalama yok			
		31	Enkoder opsiyonu 1 veya 2: XC161 dahili flash CRC hatası		XGH / XGS'yi değiştirin	
		32	Maksimum açı farkı aşıldı			
		33	XGS/XGH Opsiyon 1: konum modu desteklenmez		Opsiyonun bellenim güncelleştirmesi	
		34	XGS/XGH Opsiyon 2: konum modu desteklenmez		Opsiyonun bellenim güncelleştirmesi	



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
42	"Pozisyonlandırmada kayma hatası"		Pozisyonlandırmada önceden belirtilen, izin verilen maksimum bir kayma mesafesi aşıldı. • Devir enkoderi yanlış bağlanmış • Hızlanma rampaları çok kısa • Pozisyon ayarlayıcısının P-oranı çok az • Devir kontrolünün parametresi yanlış • Ara toleransı değeri çok küçük	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	FCB pozisyonlandırma fark hatası			
		02	FCB adım adım çal. kayma hatası			
		03	FCB Standart kayma hatası			
43	"Remote timeout" hatası		Seri arabirim üzerinden kontrolde bir kesinti oluştu	Uygulama sınırlarında kapanma	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	FCB Adım adım çalıştırma: Yön kontrolünde iletişim zaman aşımı			
		02	Güvenli parametre iletişimi için Watchdog etkinleştirildi, fakat vaktinde yeniden tetiklenmedi. (Cihaz bağlantısı yavaş veya hiç yok)		1. Cihazın bağlantısını kontrol edin 2. Watchdog zaman aşımı süresini uzatın (maks. 500 msn) 3. Kontrol edilecek olan bilgisayarın kapasite kullanımını azaltın, ek programları, örneğin gerekli olmayan Motions-tudio-Plugin'lerini kapatın.	
44	"İxt kapasite kullanımı" hatası		Frekans çeviricide aşırı yüklenme	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	İxt akım sınırı gerekli d-akımından daha küçük			
		02	Çip sıcaklığı farkı sınırı aşıldı			
		03	Çip sıcaklığı sınırı aşıldı			
		04	El. mek. sınırı Kapasite kullanımını aşıldı			
		05	Sensörde kısa devre tespit edildi			
		06	Motor akımı sınırı aşıldı			
45	"Sistemi başlangıç durumuna getirme" hatası		Sistemi başlangıç durumuna getirme hatası	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli / CPU reset	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Ölçülen akım ofset değerleri izin verilen sınır değerler dışında			
		02	Bellenimde CRC oluşturmada hata var			
		03	RAM testi esnasında veriyolu hatası			
		04	RAM testi esnasında adres yolu hatası			
		05	RAM testinde bellek hücresi hatası			
		20	Güncel belleniminin FPGA versiyonu yanlış		BSP veya bellenimi yeniden yükleyin	
46	"Timeout SBUS #2" hatası		SBUS#2 üzerinden iletişim kesildi	Acil durdurma gecikmesi ile durma [P]	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Timeout CANopen, CAN2: Kontrol kesintisi, kablo kopması			



Kod	Hata	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj		Neden	Yanıt ²⁾		
50	24 V beslenme gerilimi hatası		24 V besleme geriliminde hata var	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	24 V sinyalleri hatalı veya anahtarlamalı şebeke modülü hatalı		24 V güç kaynağının kontrolü	
		04	Dahili AD konvertör: Dönüştürülmedi			
51	"Yazılım limit anahtarı" hatası		Pozisyonlandırmada bir yazılım limit şalterine erişildi	Acil stop yavaşlaması ile durma (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Sağ yazılım limit anahtarına erişildi			
		02	Sol yazılım limit anahtarına erişildi			
53	"CRC-Flash" hatası		Code-RAM veya Resolver-DSP'de flash program kodları kontrol edilirken bir CRC hatası oluştu.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	"Initial BootLoader" flash EEPROM bölümünde bir CRC32 hatası oluştu			
		02	"BootLoader" flash EEPROM bölümünde bir CRC32 hatası oluştu			
		03	"DSP-Firmware" flash EEPROM bölümünde bir CRC32 hatası oluştu			
		04	Flash EEPROM'dan kopyalandıktan sonra Code-RAM'da (bellenim) CRC32 hatası			
		05	Çalışma esnasında kontrol devam ederken Code-RAM (bellenim) CRC32 hatası			
		06	Bir yazılım veya Watchdog reset sonrası Code-RAM'da (bellenim) CRC32 hatası (Code inconsistency durumunda CPU Error tetiklendi)			
		07	Code-RAM'da (bellenim) CRC32 hatası: Aynı bellek hücresinin tekrar tekrar okunması farklı verilerle sonuçlandı			
		09	BootLoaderPackage'de düzeltilebilen Bit hatası tespit edildi			
		10	BoardSupportPackage'de düzeltilebilen Bit hatası tespit edildi			
		11	Bellenimde düzeltilebilen Bit hatası tespit edildi			
55	"FPGA Configuration" hatası		Mantık modülünde (FPGA) dahili hata	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli / CPU reset	Hazır = 0 Arıza = 0
56	"Harici RAM" hatası		Harici RAM modülünde dahili hata	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli / CPU reset	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Asenkron DRAM read&write check error			
		02	Asenkron Burst RAM read&write check error			
		03	Senkron Burst RAM read check error (Burst mode failure)			
		04	FRAM hatası			
		05	FRAM Tutarlılık Yönetimi hatası tespit edildi			
57	"TTL enkoder" hatası		"TTL enkoderi" hatası	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	TTL enkoder: Tel kopması			
		02	TTL enkoder: Emülasyon hatası (hız çok yüksek)			



Kod	Hata		Hata	Sistem durumu	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod			
		03	TTL enkoder: Senkronizasyon sinyali süresi geçersiz		
		04	TTL enkoder: Senkronizasyon sinyali yok		
		05	TTL enkoder: DSP'de yanlış parametre belirleme		
		06	TTL enkoder: AD konvertörü girişinde aşırı kumanda		
		07	TTL enkoder: PLL başlangıç durumuna getirilemedi		
		08	TTL enkoder: Data flash (X flash) üzerinden CRC hatası		
		09	TTL enkoder: Boot-Flash (B flash) üzerinden CRC hatası		
		10	TTL enkoder: Program flash (P flash) üzerinden CRC hatası		
		11	TTL enkoder: DSP Watch-Dog tetiklendi		
		12	TTL enkoder: DSP'de geçersiz bir talimat var		
		13	TTL enkoder: DSP'de beklenmedin bir kesinti oluştu		
		14	TTL enkoder: DSP'de yazılım kesintisi oluştu		
		15	TTL enkoder: DSP'de Hardware-Stack Overflow		
		16	TTL enkoder: DSP'de ONCE-Trap		
		17	TTL enkoder: DSP'de A kesintisi oluştu		
		18	TTL enkoder: DSP'de B kesintisi oluştu		
		19	TTL enkoder: Kalibrasyon esnasında izin verilmeyen bir açı mevcut		
		20	TTL enkoder: Kalibrasyon esnasında flash silinirken hata oluştu		
		21	TTL enkoder: Programlama esnasında flash silinirken hata oluştu		
		22	TTL enkoder: Kalibrasyon esnasında flash onaylanırken hata oluştu		
		23	TTL enkoder: Resolver değerlendirilmesi kalibre edilmedi		
		24	TTL enkoder: PLL çalışma esnasında kilittlendi		
		256	TTL enkoder: DSP başlama fazı izin verilen süre içerisinde tamamlanmadı		
		257	TTL enkoder: DSP hazır bildirimini izin verilen süre içerisinde tamamlanmadı		
		512	Temel cihaz enkoderi: TTL enkoder: Genlik kontrolünde hata oluştu		<ul style="list-style-type: none"> Bu hata derhal oluşursa, kabloları kontrol edin Hata arada sırada oluşursa, arıza kaynağını kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin
		513	Temel cihaz enkoderi: TTL enkoder: EPLD hata mesajı veriyor		SEW-EURODRIVE müşteri servisine danışınız.



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		514	Temel cihaz enkoderi: TTL enkoder: Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlendi.		Sistemin pay ve payda değerlerini doğru olarak ayarlayın	
		4608	TTL enkoder opsiyonu 1: Genlik kontrolünde hata			
		4609	TTL enkoder opsiyonu 1: EPLD hata mesajı			
		4610	TTL enkoder opsiyonu 1: Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlendi			
		8704	TTL enkoder opsiyonu 2: Genlik kontrolünde hata			
		8705	TTL enkoder opsiyonu 2: EPLD hata mesajı			
		8706	TTL enkoder opsiyonu 2: Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlendi			
58	"Sinüs-Kosinüs enkoderi" hatası		Sinüs-kosinüs enkoderi değerlendirme hatası	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Sinüs/Kosinüs enkoderi: Tel kopması tespit edildi			
		02	Sinüs/Kosinüs enkoderi: Emülasyon hatası (hız çok yüksek)			
		03	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Senkronizasyon sinyali süresi geçersiz			
		04	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Senkronizasyon sinyali yok			
		05	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de yanlış parametre belirleme			
		06	Sinüs-Kosinüs enkoderi: AD konvertörü girişinde aşırı kumanda			
		07	Sinüs-Kosinüs enkoderi: PLL başlangıç durumuna getirilemedi			
		08	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Data flash (X flash) üzerinden CRC hatası			
		09	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Boot-Flash (B flash) üzerinden CRC hatası			
		10	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Program flash (P flash) üzerinden CRC hatası			
		11	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP Watch-Dog tetiklendi			
		12	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de geçersiz bir talimat var			
		13	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de beklenmedin bir kesinti oluştu			
		14	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de yazılım kesintisi oluştu			
		15	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de Hardware-Stack Overflow			
		16	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de ONCE-Trap			
		17	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de A kesintisi oluştu			
		18	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP'de B kesintisi oluştu			
		19	Sinüs/Kosinüs enkoderi: Kalibrasyon esnasında izin verilmeyen bir açı mevcut			
		20	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Kalibrasyon esnasında flash silinirken hata oluştu			



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		21	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Programlama esnasında flash silinirken hata oluştu			
		22	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Kalibrasyon esnasında flash onaylanırken hata oluştu			
		23	Sinüs-Kosinüs enkoderi: Resolver değerlendirmesi kalibre edilmedi			
		24	Sinüs-Kosinüs enkoderi: PLL çalışma esnasında kilitlendi			
		256	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP başlama fazı izin verilen süre içerisinde tamamlanmadı			
		257	Sinüs-Kosinüs enkoderi: DSP hazır bildirimini izin verilen süre içerisinde tamamlanmadı			
		512	Temel cihaz enkoderi: Sinüs/Kosinüs enkoderi: Genlik kontrolünde hata oluştu		<ul style="list-style-type: none"> Bu hata derhal oluşursa, kabloları kontrol edin Hata arada sırada oluşursa, arıza kaynağını kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin 	
		513	Temel cihaz enkoderi: Sinüs-Kosinüs enkoderi: İz sayacını başlatmak mümkün değil		SEW-EURODRIVE müşteri servisine danışınız.	
		514	Temel cihaz enkoderi: Sinüs/Kosinüs enkoderi: Çalışma bölgesi kontrolünde hata oluştu		Sistemin pay ve payda değerlerini doğru olarak ayarlayın	
		515	Temel cihaz enkoderi: Sinüs-Kosinüs enkoderi: Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlenmiştir.		Sistemin pay ve payda değerlerini doğru olarak ayarlayın	
		4608	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 1: Genlik kontrolünde hata			
		4609	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 1: İz sayacını başlatmak mümkün değil			
		4610	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 1: Dörtlük kontrolünde hata			
		4611	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 1: Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlenmiştir. Bu hata hız enkoderi olabilen SSI enkoderlerde de oluşabilir, örneğin CE65.			
		8704	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 2: Genlik kontrolünde hata			
		8705	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 2: İz sayacını başlatmak mümkün değil			
		8706	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 2: Dörtlük kontrolünde hata			
		8707	Sinüs-Kosinüs Enkoderi Opsiyon 2: Bölme taşması gerçek hız sınırlandırılarak önlenmiştir. Bu hata hız enkoderi olabilen SSI enkoderlerde de oluşabilir, örneğin CE65.			
59	"Enkoder iletişimi" hatası		Hiperface® enkoder veya Hiperface® değerlendirmesi hatası	Acil stop yavaşlaması ile durma	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
	Temel cihaz enkoderi	01	Hiperface® enkoder: Çalışma bölgesi kontrolünde hata oluştu		<ul style="list-style-type: none"> Enkoderi ayırıp seri numarasını silin (standart girişte indeks 9807, 1/2/3, Opsiyon1'de indeks 9808, 1/2/3 ve Opsiyon2'de indeks 9809, 1/2/3) daha sonra enkoderi yeniden bağlayın MOVIAXIS® cihazı yeniden başlatın 	
		02	Hiperface® enkoder: İz açısı kayması doğru değil. Fren değiştirilirken oluşabilir (fren değiştirmek için motor gönderilir, enkoder yeniden ayarlanır ve komute edilir).			
		16	Hiperface® enkoder: Enkoder iletişimde yanıt vermiyor			<ul style="list-style-type: none"> Kablolamayı kontrol edin Enkoderi değiştirin Kartı değiştirin
		64	Hiperface® enkoder: Tip okumada iletişim hatası			Arıza kaynaklarını ortadan kaldırın
		128	Hiperface® enkoder: Durum okumada iletişim hatası			
		192	Hiperface® enkoder: Seri numarası okumada iletişim hatası			
		256	Hiperface® enkoder: Mutlak konumu başlangıç durumuna getirmede iletişim hatası			
		320	Hiperface® enkoder: Mutlak konumu yeniden başlangıç durumuna getirmede iletişim hatası			
		384	Hiperface® enkoder: Mutlak konum kontrolünde iletişim hatası			
		448	Hiperface® enkoder: Pozisyon yazmada iletişim hatası			
		512	Hiperface® enkoder: Analog değerler okunurken yanıt yok			
		576	Hiperface® enkoder: Enkoder tip plakası sorgulanırken yanıt yok			
		1024	EnDat enkoder: Bir reset komutunda iletişim hatası			
		1088	EnDat enkoder: Konumu başlangıç durumuna getirmede iletişim hatası			
		1152	EnDat enkoder: Konum kontrolünde iletişim hatası			
		1216	EnDat enkoder: Memory Range Select'te iletişim hatası			
		1280	EnDat enkoder: Bir parametre okumada iletişim hatası			
		1388	EnDat enkoder: Bir parametre yazmada iletişim hatası			
	Opsiyon 1	4097	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Dörtük kontrolünde hata			
		4098	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Atlama açısı kayması doğru değil			
		4112	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: İletişim sorgulamasında yanıt yok			
		4160	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Tip sorgulamasında yanıt yok			
		4224	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Durum sorgulamasında yanıt yok			
		4288	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Seri numarası sorgulanırken yanıt yok			
		4352	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Başlatma konumu sorgulanırken yanıt yok			



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
	Opsiyon 1	4416	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Yeniden başlatma konumu sorgulanırken yanıt yok			
		4480	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Pozisyon konumda olasılık kontrolünde yanıt yok			
		4544	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Pozisyon yazılırken yanıt yok			
		4608	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Analog değerler okunurken yanıt yok		İletişimi kontrol edin	
		4672	Hiperface® enkoder opsiyonu 1: Enkoder tip plakası sorgulanırken yanıt yok		İletişimi kontrol edin	
		5120	EnDat enkoder opsiyonu 1: Bir reset komutunda iletişim hatası			
		5184	EnDat enkoder opsiyonu 1: Konumu başlangıç durumuna getirmede iletişim hatası			
		5248	EnDat enkoder opsiyonu 1: Konum kontrolünde iletişim hatası			
		5312	EnDat enkoder opsiyonu 1: Memory Range Select'te iletişim hatası			
		5376	EnDat enkoder opsiyonu 1: Bir parametre okumada iletişim hatası			
		5440	EnDat enkoder opsiyonu 1: Bir parametre yazmada iletişim hatası			
		Opsiyon 2	8193	Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Dörtlük kontrolünde hata		
	8194		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: İz açısı kayması doğru değil			
	8208		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: İletişim sorgulamasında yanıt yok			
	8256		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Tip sorgulamasında yanıt yok			
	8320		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Durum sorgulamasında yanıt yok			
	8384		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Seri numarası sorgulanırken yanıt yok			
	8448		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Başlatma konumu sorgulanırken yanıt yok			
	8512		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Yeniden başlatma konumu sorgulanırken yanıt yok			
	8576		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Pozisyon konumda olasılık kontrolünde yanıt yok			
	8640		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Pozisyon yazılırken yanıt yok			
	8704		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Analog değerler okunurken yanıt yok		İletişimi kontrol edin	
	8768		Hiperface® enkoder opsiyonu 2: Enkoder tip plakası sorgulanırken yanıt yok		İletişimi kontrol edin	
	9216	EnDat enkoder opsiyonu 2: Bir reset komutunda iletişim hatası				
	9280	EnDat enkoder opsiyonu 2: Konumu başlangıç durumuna getirmede iletişim hatası				



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
	Opsiyon 2	9344	EnDat enkoder opsiyonu 2: Konum kontrolünde iletişim hatası			
		9408	EnDat enkoder opsiyonu 2: Memory Range Select'te iletişim hatası			
		9472	EnDat enkoder opsiyonu 2: Bir parametre okumada iletişim hatası			
		9536	EnDat enkoder opsiyonu 2: Bir parametre yazmada iletişim hatası			
60	"DSP Communication" hatası		DSP flash hatası	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	DSP JTAG-Comm hatası: JTAG bağlantısı yok			
		02	DSP Once-Comm hatası: Debug durumuna geçilemedi			
		03	DSP Once-Comm hatası: DSP_CPU bir DSP_Code'u yerine getirilirken Debug modunda değil			
		04	DSP Once-Comm hatası: DSP-PLL kilitlemedi veya harici çevrim yok			
		05	DSP Flash-Info-FW hatası: ID Code bilinmiyor			
		06	DSP Flash-Info-FW hatası: Dört Flash aralığından biri kontrol edilirken CRC hatası oluştu			
		07	DSP Flash-Info-FW hatası: Tri-Core-Flash bellek versiyonunda tanınmayan Flash-Info versiyonu			
		08	DSP Flash-Info DSP hatası: DSP-Flash bellek versiyonunda tanınmayan Flash-Info versiyonu			
		09	DSP Flash-Info DSP hatası. Üç CRS'nin hesaplanması için DSP-Code-Routine tamamlanamadı			
		10	DSP Flash programlama hatası: B flash silinirken hata oluştu			
		11	DSP Flash programlama hatası: P flash silinirken hata oluştu			
		12	DSP Flash programlama hatası: X flash silinirken hata oluştu			
		13	DSP Flash programlama hatası: BUSY-Bit verilirken Flash kaydına erişim			
		14	DSP Flash programlama hatası: BUSY-Bit verilirken FIU_CNTL kaydına erişim			
		15	DSP Flash programlama hatası: Silerken Flash'a yazma-okuma erişimi			
		16	DSP Flash programlama hatası: Programlanırken Flash'a yazma-okuma erişimi			
		17	DSP Flash programlama hatası: Flash erişimi geçerli aralık dışında			
		18	DSP Flash programlama hatası: B flash onaylamada hata			
		19	DSP Flash programlama hatası: P flash onaylamada hata			



Kod	Hata		Hata	Sistem durumu	Dijital çıkışlar
	Mesaj	Alt hata Kod			
		20	DSP Flash programlama hatası: X-Flash onaylamada hata		
		21	DSP Flash programlama hatası: BUSY-Flag verilirken Flash kaydına erişim		
		22	DSP Flash programlama hatası: BUSY-Bit verilirken FIU-CNTL kaydına erişim		
		23	DSP Flash programlama hatası: Silerken Flash'a yazma-okuma erişimi		
		24	DSP Flash programlama hatası: Programlanırken Flash'a yazma-okuma erişimi		
		25	DSP Flash programlama hatası: Flash erişimi geçerli aralık dışında		
		26	DSP Flash programlama hatası: Artık kullanılmıyor.		
		27	DSP Flash programlama hatası: Geçerli programlama modu değil		
		28	DSP Flash programlama hatası: Page and Row uzunluğu tanımlanmadı		
		29	DSP ayarlama hatası: X flash CRC hatası		
		30	DSP ayarlama hatası: Resolverde tel kopması algılandı		
		31	DSP ayarlama hatası: Resolver emülasyon hatası (hız çok yüksek)		
		32	DSP ayarlama hatası: Senkronizasyon sinyali süresi geçersiz		
		33	DSP ayarlama hatası: Senkronizasyon sinyali yok		
		34	DSP ayarlama hatası: Yanlış parametre belirleme		
		35	DSP ayarlama hatası: AD konvertörü girişinde aşırı kumanda		
		36	DSP ayarlama hatası: PLL başlangıç durumuna getirilemedi		
		37	DSP ayarlama hatası: X flash üzerinden CRC hatası		
		38	DSP ayarlama hatası: B flash üzerinden CRC hatası		
		39	DSP ayarlama hatası: P flash üzerinden CRC hatası		
		40	DSP ayarlama hatası: DSP Watch-Dog tetiklendi		
		41	DSP ayarlama hatası: DSP'de geçersiz bir talimat var		
		42	DSP ayarlama hatası: DSP'de beklenmeden bir kesinti oluştu		
		43	DSP ayarlama hatası: DSP'de yazılım kesintisi oluştu		
		44	DSP ayarlama hatası: DSP'de Hardware-Stack Overflow		
		45	DSP ayarlama hatası: DSP'de ONCE-Trap		
		46	DSP ayarlama hatası: DSP'de A kesinti		
		47	DSP ayarlama hatası: DSP'de B kesintisi oluştu		



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		48	DSP ayarlama hatası: Kalibrasyon esnasında izin verilmeyen bir açış mevcut			
		49	DSP ayarlama hatası: Kalibrasyon esnasında flash silinirken hata oluştu			
		50	DSP ayarlama hatası: Ayarlama esnasında flash programlanırken hata oluştu			
		51	DSP ayarlama hatası: Ayarlama esnasında Flash onaylamada hata oluştu			
		52	DSP ayarlama hatası: Resolver değerlendirmesi kalibre edilmedi			
		53	DSP ayarlama hatası: PLL çalışması esnasında kilitlendi			
		54	DSP kalibrasyonu hatası: bilinmeyen bir DSP hatası			
66	"Process data communication" error		İşlem veri yapılandırması hatası	Acil stop yavaşlaması ile durma	Sistem kilitli Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	İşlem verileri yapılandırılması değiştirildi. Tüm işlem verileri alt sistemi frekans çevirici resetlenerek yeniden başlatılmalıdır.			
		102	İşlem veri yapılandırması hatası: İletişim opsiyonunda yanlış giriş işlem verisi uzunluğu yanlış			
		201	İşlem veri yapılandırması hatası: 2 I/O-PDO'su bir opsiyon olarak birleştirildi		I/O PDO'ları farklı opsiyonlara bağlanmalıdır	
		301	İki PDO kanalı aynı hedefi gösteriyor		PDO Mapper kanalları karmaşasını giderin.	
		1001	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası Stackoverflow işlem verisi tamponu			
		1002	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası Stackunderflow işlem verisi tamponu			
		1003	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası İşlem veri tamponu yığınındaki kullanıcı sayısı çok fazla			
		1004	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası 1004			
		1005	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası 1005			
		1006	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası 1006			
		1007	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası Çok fazla PDO kullanıcısı var			
		1008	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası Çok fazla PDO-User-Node kullanıcısı var			
		1009	İşlem verileri alt sisteminde yazılım hatası 1009			
		1010	Bellenim hatası: İzin verilen PDO Mapper kanalı sayısı aşıldı			
		2000	Yazılım		Değerleri fabrika ayarına getirin	
		2001	Adres 0 veya 127'den büyük		Adresi 1 ile 127 arasına ayarlayın	
		2002	Geçersiz PDO-Mapping			



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		10001	CAN'a yapılandırılmış bir PDO'da SBus tarafından parametre ayarı için kullanılan alanda (0x200-0x3ff ve 0x600-0x7ff) bulunan bir ID var.			
		10002	CAN'a yapılandırılmış bir PDO'da CANOpen tarafından parametre ayarı için kullanılan alanda (0x580-0x67f) bulunan bir ID var.			
		10003	CAN'a yapılandırılmış bir PDO'un 4'ten fazla PD aktarması isteniyor. CAN için sadece 0 – 4 PD mümkündür.			
		10004	Aynı CAN-Bus'a yapılandırılmış iki veya daha fazla PDO'nun ID'leri aynı.			
		10005	Aynı CAN-Bus'a yapılandırılmış iki PDO'nun ID'leri aynı.			
		10006	İşlem veri yapılandırması hatası: CAN üzerinde çok fazla PDO ayarlanmış (missing mem.)			
		10007	İşlem veri yapılandırması hatası: CAN üzerinde çok fazla PDO ayarlanmış (missing can res.)			
		10008	CAN'a yapılandırılmış bir PDO için geçersiz bir transmisyon modu verildi.			
		10009	İşlem veri yapılandırması hatası: Bu Can-ID aynı CAN üzerindeki Scope tarafından zaten kullanıldı			
		10010	İşlem veri yapılandırması hatası: Bu Can-ID aynı CAN üzerindeki Sync tarafından zaten kullanıldı			
		10011	İşlem veri yapılandırması hatası: CAN üzerinde gönderme sorunları (double send err.)			
		10012	İşlem veri yapılandırması hatası: Sistem bus üzerinde gönderme sorunları (double send err.)			
		10013	İşlem veri yapılandırması hatası: Uygulama CAN'ı üzerinde gönderme sorunları (double send err.)			
		10014	Kapatma süresi güncel işlem verisi düzenlemesinin tam sayılı katı değil		Kapanma süresini ayarlayın veya güncel işlem verisi düzenlemesini değiştirin	
		10015	Event Timer güncel işlem verisi düzenlemesinin tam sayılı katı değil		Event-Timer veya güncel işlem verisi düzenlemeyi ayarlayın	
		10016	CAN istenen değer çevrimi güncel işlem verisi düzenlemesinin tam sayılı katı değil		CAN istenen değer çevrimini veya güncel işlem verisi düzenlemeyi ayarlayın	
		10017	CAN Senkr. periyodu güncel işlem verisi düzenlemesinin tam sayılı katı değil		CAN Senkr. periyodunu veya güncel işlem verisi düzenlemeyi ayarlayın	
		10018	CAN Senkr. offseti güncel işlem verisi düzenlemesinin tam sayılı katı değil		CAN Senkr. offsetini veya güncel işlem verisi düzenlemeyi ayarlayın	
		10019	Veri alım noktası senkron Out-PDO'ları CAN istenen değer işlenmesi çevrimlerinden daha büyük veya eşit. Bu durumda artık senkron PDO'lar gönderilmez.		Senkron Out-PDO veri alma zamanını CAN istenen değer düzenleme çevriminden daha küçük olarak ayarlayın.	
		20001	Master ile konfigürasyon karmaşası			



Kod	Hata Mesaj	Alt hata Kod	Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
			Neden	Yanıt ²⁾		
		20002	İşlem veri yapılandırması hatası: Busmaster OUT-PDO'yu devre dışı bıraktı veya geçersiz offset verdi			
		20003	İşlem veri yapılandırması hatası: Busmaster IN-PDO'yu devre dışı bıraktı veya geçersiz offset verdi			
		20004	İşlem veri yapılandırması hatası: K-Net üzerinde daha fazla Input-PDO'suna izin verildi			
		20005	İşlem veri yapılandırması hatası: K-Net üzerinde daha fazla Output-PDO'suna izin verildi			
		20006	İşlem verileri konfigürasyonu hatası: K-Net üzerinde daha fazla PDO kelimesine izin verin			
67	"PDO timeout" hatası		Zaman aşımı süresi 0 olmayan, "Offline" yapılmamış ve daha önce bir kez alınmış bir Giriş PDO'su, zaman aşımı sınırını aştı	Uygulama yavaşlaması ile durma (D), (P)	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		0	PDO 0			
		1	PDO 1			
		2	PDO 2			
		3	PDO 3			
		4	PDO 4			
		5	PDO 5			
		6	PDO 6			
		7	PDO 7			
		8	PDO 8			
		9	PDO 9			
		10	PDO 10			
		11	PDO 11			
		12	PDO 12			
		13	PDO 13			
		14	PDO 14			
		15	PDO 15			
68	"Harici senkronizasyon" hatası			Acil stop yavaşlaması ile durma	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	Beklenen senkr. sinyali zaman sınırı aşıldı			
		02	Senkronizasyon kayboldu, senkr. aralığı tolerans alanı dışında			
		03	Senkr. sinyali senkronize edilemiyor			
		04	Senkr. sinyali periyodunun süresi, PDO sistemin periyodunun tam sayılı bir katı değil			
		05	Senkronizasyon sinyali zaman sınırı aşıldı			
		06	Senkronizasyon kayboldu, senkronizasyon periyodu süresi sinyali geçersiz			
		07	Senkronizasyon sinyaline senkronize edilemiyor			
		08	Sistem periyodunun süresi çok kısa			
		09	Sistem periyodunun süresi çok uzun			
		10	Sistem periyodunun süresi temel periyodun katları değil			



Kod	Hata		Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod	Neden	Yanıt ²⁾		
69	"Motorda aşırı ısınma ön uyarısı" hatası		Motor sıcaklığı ayarlanabilen bir ön uyarı eşiği değerini aştı	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	Termik motor koruması: Ön uyarı KTY sıcaklığı tarafından tetiklendi			
		02	Termik motor koruması: Ön uyarı senkron motor modeli sıcaklığı tarafından tetiklendi			
		03	Termik motor koruması: I2t modeli uyarı eşiği aşıldı			
70	"Hata mesajı kelimesi 0" hatası		Hata mesajı kelimesinde tanınmayan bir cihazın hata mesajı tespit edildi	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
		01	Hata kontrol kelimesi 0 mesajı			
71	"Hata mesajı kelimesi 1" hatası		Hata mesajı kelimesinde tanınmayan bir cihazın hata mesajı tespit edildi	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
		01	Hata kontrol kelimesi 1 mesajı			
72	"Hata mesajı kelimesi 2" hatası		Hata mesajı kelimesinde tanınmayan bir cihazın hata mesajı tespit edildi	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
		01	Hata kontrol kelimesi 2 mesajı			
73	"Hata mesajı kelimesi 3" hatası		Hata mesajı kelimesinde tanınmayan bir cihazın hata mesajı tespit edildi	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
		01	Hata kontrol kelimesi 3 mesajı			
74	"Hata mesajı kelimesi 4" hatası		Hata mesajı kelimesinde tanınmayan bir cihazın hata mesajı tespit edildi	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
		01	Hata kontrol kelimesi 4 mesajı			
75	"Hata mesajı kelimesi 5" hatası		Hata mesajı kelimesinde tanınmayan bir cihazın hata mesajı tespit edildi	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
		01	Hata kontrol kelimesi 5 mesajı			
76	"Akıllı seçenek" hatası		MOVI-PLC hatası	Yanıt yok, sadece gösterge	-----	
81	"GKM DC-link aşırı akım" hatası		GKM'deki DC-link akımı, izin verilen maksimum sınır değeri % 260 I _{Anma} üzerinde.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	GKM: DC-link akımı çok yüksek			
82	"GKM I _{xt} denetimi" ön uyarısı		Kapasite kullanımı ön uyarı sınır değerine erişti	Yanıt yok (D), (P)	-----	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	GKM: I _{xt} kapasite kullanımı ön uyarısı			
83	"GKM I _{xt} denetimi" hatası		GKM sıcaklığı kapatma sınır değerine erişti veya bu değeri geçti	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	GKM: "I _{xt} kullanım" hatası			



Kod	Hata		Hata Neden	Yanıt ²⁾	Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod				
84	"EM'de fren kıyıcı" hatası		GKM tarafından Hardware-Info Sistemi üzerinden hata mesajı verildi. GKM'deki fren kıyıcı çalışmaya hazır değil, BRC kısa devre denetimi veya sürücü gerilimi denetimi tarafından tetiklendi	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	GKM: Fren kıyıcı hatası			
85	"GKM sıcaklık denetimi" ön uyarısı		GKM sıcaklığı kapatma sınır değerine yaklaşıyor	Yanıt yok (D), (P)	-----	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	GKM: Sıcaklık ön uyarısı			
86	"GKM aşırı sıcaklık" hatası		GKM sıcaklığı kapatma sınır değerine erişti veya bu değeri geçti.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	GKM: Sıcaklık hatası			
87	"GKM'de fren direnci kullanımı" ön uyarısı		GKM'ye takılı olan fren direnci kapasite kullanımı ön uyarı sınır değerine erişti (sadece 10 kW tipi için geçerlidir)	Yanıt yok (D), (P)	-----	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	GKM: Fren direnci lxt ön uyarısı			
88	"GKM'de fren direnci kullanımı" hatası		GKM'ye takılı olan fren direncinin kapasite kullanımı kapatma sınır değerine erişti veya bu değeri geçti (sadece 10 kW tipi için geçerlidir)	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
		01	GKM fren direncinde lxt kullanımı hatası			
89	"GKM anahtarlamalı şebeke adaptörü" hatası		GKM anahtarlamalı şebeke adaptörü hatası	Yanıt yok	-----	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	GKM'de en az bir besleme gerilimi eksik			
91	"GKM 24 V gerilim beslemesi" uyarısı, sadece GKM modülünde gösterilir		24 V elektronik beslemesi 17 V'nin altında -> Aks için hata mesajı değil !!	Yanıt yok	-----	Hazır = 1 Arıza = 1
		01	24 V elektronik besleme gerilimi çok düşük			
94	"Cihaz konfigürasyon verileri" hatası		Cihaz konfigürasyon verileri bloğunda reset fazında kontrol esnasında bir hata oluştu	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitleti Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Cihaz konfigürasyon verileri: Sağlama toplamı hatası			
		02	Cihaz konfigürasyon verileri: Konfigürasyon veri setinin versiyonu geçersiz			
		03	Cihaz konfigürasyon verileri: Beklenmedik anma cihaz gerilimi		Konfigürasyonu düzeltin veya bellemini ayarlayın	
97	"Parametre setini kopyalama" hatası		Bir parametre seti kopyalanırken hata oluştu	Çıkış kademesi blokajı	Sistem kilitleti Sistemin yeniden başlatılması	Hazır = 0 Arıza = 0
		01	Bir parametre setinin cihaza yüklenmesi kesildi		Karşıdan yüklemeyi tekrarlayın veya teslimat durumuna getirin	
107	"Şebeke komponentleri" hatası		Bellenim tarafından şebeke komponentlerinden birinde (şok bobini, şebeke filtresi, şebeke kontaktörü) bir hata bulundu	Sadece gösterge	-----	
115	"Güvenlik işlevleri" hatası		X7:1 (+24 V) / X7:2 (RGND) veya X8:1 (+24 V) / X8:2 (RGND) bağlantıları ters. Kablolamayı kontrol edin. Enkoder yanlış kablolanmış.	Çıkış kademesi blokajı	Sistem beklemede Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0



Kod	Hata		Hata		Sistem durumu Önlem Reset tipi	Dijital çıkışlar mesajı ¹⁾
	Mesaj	Alt hata Kod	Neden	Yanıt ²⁾		
		01	Emniyet rölesi: Kapatma kanalı 1 ile 2 arasındaki anahtarlama farkı çok büyük Enkoder yanlış kablolanmış		<ul style="list-style-type: none"> Cihazda bir emniyet rölesi var: emniyet devre kartını kontrol edin Cihazda iki emniyet rölesi var: her iki rölenin de kumandasını / kablolanmasını kontrol edin. İzin verilen şalt gecikmesi: 100 msn Enkoderin kablolanmasını kontrol edin 	
116	"Timeout MOVI-PLC®" hatası		DPRAM veya SBus üzerinden MOVI-PLC® ve cihaz arasında iletişim zaman aşımı	Acil stop	Sistem beklemede İletişim bağlantısının kontrolü Sıcak başlatma	Hazır = 1 Arıza = 0
197	"Şebeke kaybı" hatası		Bellenim tarafından bir faz kaybı hatası tespit edildi	Sadece gösterge	-----	

1) Dijital çıkıştaki varsayılan reaksiyon / Arıza = 0 için geçerlidir anlamı: Arıza var

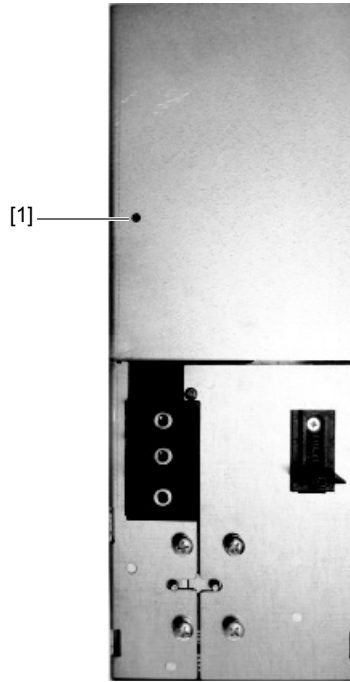
2) P = Programlanabilir, D = Varsayılan Yanıt



6.4 Kondansatör modülü MXC komponentindeki işletme göstergeleri

İşletme durumları cihazın ön tarafında bulunan iki renkli LED'lerle gösterilir.

- LED **yeşil** yanıyor:
 - Kondansatör modülü çalışmaya hazır.
- LED **kırmızı** yanıyor:
 - Genel hata.
- LED **kırmızı yanıp sönüyor** (1 Hz):
 - Kondansatör modülünün son kapasitesine erişildi.
- LED yanmıyor:
 - Kondansatör modülünde gerilim beslemesi yok.



[1] LED

1778575499

6.5 MXB tampon modül komponentinin işletme göstergeleri

Tampon modülde mesaj verilmez.



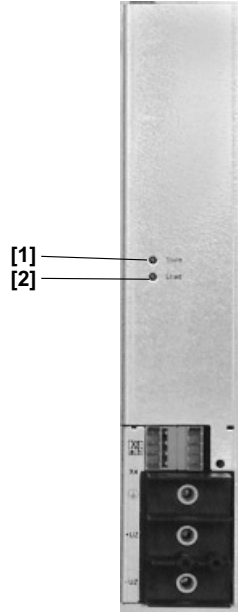
İşletme

24 V anahtarlamalı güç kaynağı modülü komponentindeki işletme göstergeleri

6.6 24 V anahtarlamalı güç kaynağı modülü komponentindeki işletme göstergeleri

Kapasite kullanımı ve arıza gibi anahtarlamalı güç kaynağı modülü işletme durumları, cihazın önündeki 2 LED ile gösterilir.

- Durum LED'i:
 - Normal işletmede **yeşil**.
 - Arızada **kırmızı**. Arıza aşağıdaki durumlarda gösterilir:
 - Aşırı yük
 - Aşırı gerilim
 - Düşük gerilim
- Yük LED'i:
 - Normal işletmede **yeşil**.
 - Bir çıkışın (8 A) yakl. % 80 kullanımında **sarı**.



[1] Durum LED'i

[2] Yük LED'i

1410983691



7 Servis

7.1 Genel uyarılar

Cihaz çalışırken kontrol ve bakım aralıkları gerekmez.

7.1.1 Onarım için gönderme

Oluşan bir hata giderilemez ise SEW-EURODRIVE elektronik servisine başvurunuz (→ "Müşteri ve – Yedek Parça Servisi").

SEW elektronik servisine başvurulduğunda, üretim ve sipariş numaraları da bildirilmelidir. Bu durumda servisimiz size daha kolay yardım edebilir. Üretim plakası tip plakası üzerinde bulunmaktadır.

Cihaz onarım için gönderildiğinde aşağıdaki bilgiler de verilmelidir:

- Üretim numarası (tip plakası)
- Tip tanımı
- Cihaz tipi
- Üretim ve sipariş numaraları
- Kısa bir uygulama tanımı (sürücü tipi, kontrol ünitesi)
- Bağlı olan motor (motor tipi, motor gerilimi)
- Hata tipi
- Çevresel koşullar
- Hata ile ilgili kendi düşünceleriniz
- Hata öncesi oluşan anormal durumlar.



8 Uygunluk beyanları

EC Declaration of Conformity

SEW
EURODRIVE

900100010

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

declares under sole responsibility that the

frequency inverters of the **MOVIAXIS® 80A series**

are in conformity with

Low voltage directive **2006/95/EC**

EMC Directive **2004/108/EC** 4)

Applied harmonized standards: **EN 61800-5-1:2007**
EN 61800-3:2007

- 4) According to the EMC directive, the products listed cannot be operated independently. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. The assessment was verified for a typical system constellation, but not for the individual product.



Bruchsal 19.11.09

Location Date

Johann Soder
Managing Director Technology

a) b)

- a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
b) Authorized representative for compiling the technical documents



EC Declaration of Conformity

SEW
EURODRIVE

900110010

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal



declares under sole responsibility that the

frequency inverters of the **MOVIAXIS® 81A series**

are in conformity with

Machine Directive	2006/42/EC	1)
Low voltage directive	2006/95/EC	
EMC Directive	2004/108/EC	4)
Applied harmonized standards:	EN 13849-1:2008 EN 60204-1:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) The products are intended for installation in machines Startup is prohibited until it has been established that the machinery into which these products are to be incorporated complies with the provisions of the aforementioned Machinery Directive.
- 4) According to the EMC directive, the products listed cannot be operated independently. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. The assessment was verified for a typical system constellation, but not for the individual product.
- 5) All safety-relevant requirements of the product-specific documentation (operating instructions, manual, etc.) must be met over the entire product life cycle.

Bruchsal 19.11.09

Location Date Johann Soder
Managing Director Technology a) b)

- a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
- b) Authorized representative for compiling the technical documents

EC Declaration of Conformity

SEW
EURODRIVE

900120010



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
declares under sole responsibility that the

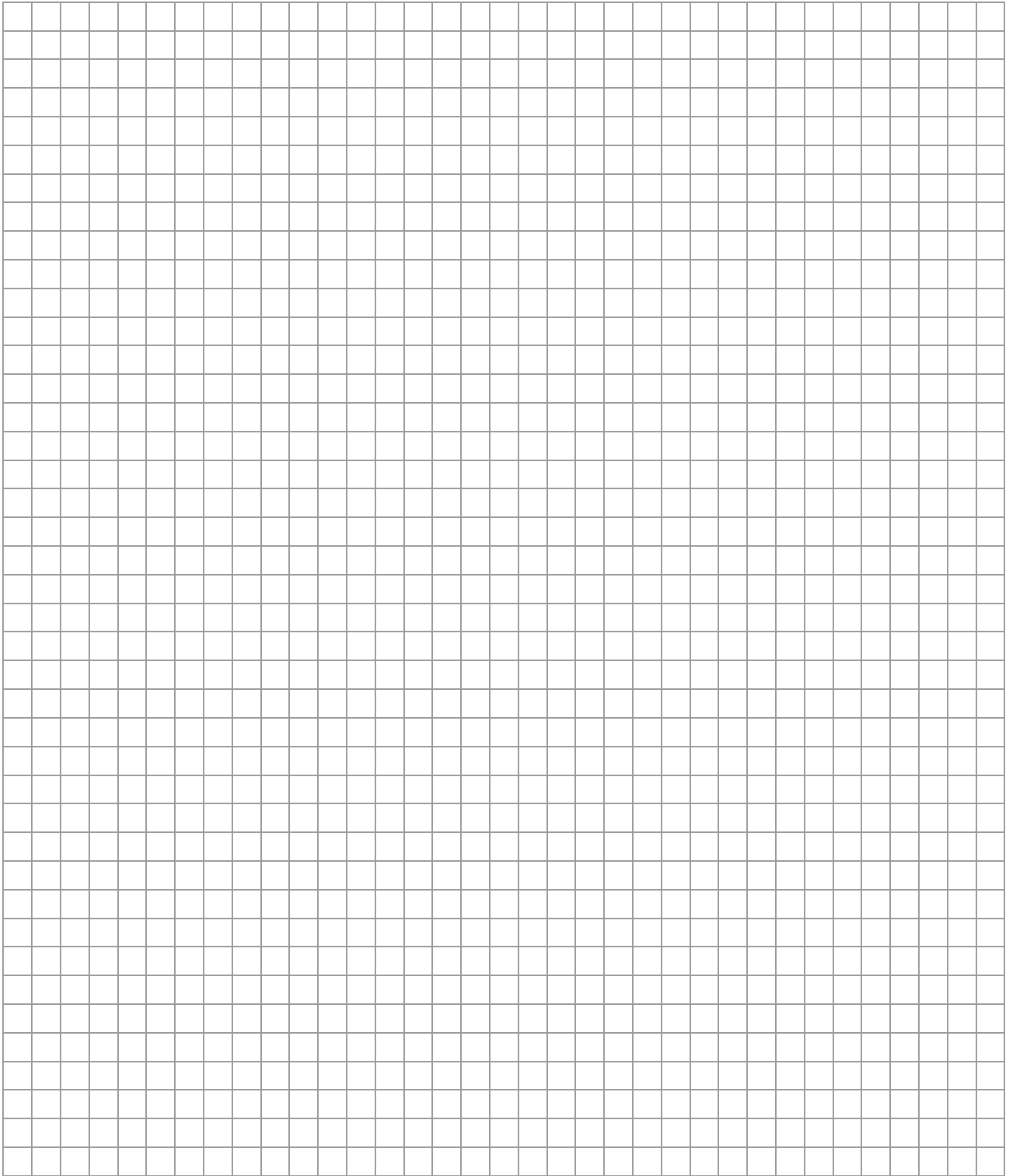
frequency inverters of the	MOVIAXIS® 82A series	
are in conformity with		
Machine Directive	2006/42/EC	1)
Low voltage directive	2006/95/EC	
EMC Directive	2004/108/EC	4)
Applied harmonized standards:	EN 13849-1:2008 EN 61800-5-2: 2007 EN 60204-1:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007 EN 201: 1996	5)

- 1) The products are intended for installation in machines Startup is prohibited until it has been established that the machinery into which these products are to be incorporated complies with the provisions of the aforementioned Machinery Directive.
- 4) According to the EMC directive, the products listed cannot be operated independently. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. The assessment was verified for a typical system constellation, but not for the individual product.
- 5) All safety-relevant requirements of the product-specific documentation (operating instructions, manual, etc.) must be met over the entire product life cycle.

Bruchsal 19.11.09

Location Date Johann Soder
Managing Director Technology a) b)

- a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
b) Authorized representative for compiling the technical documents





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com