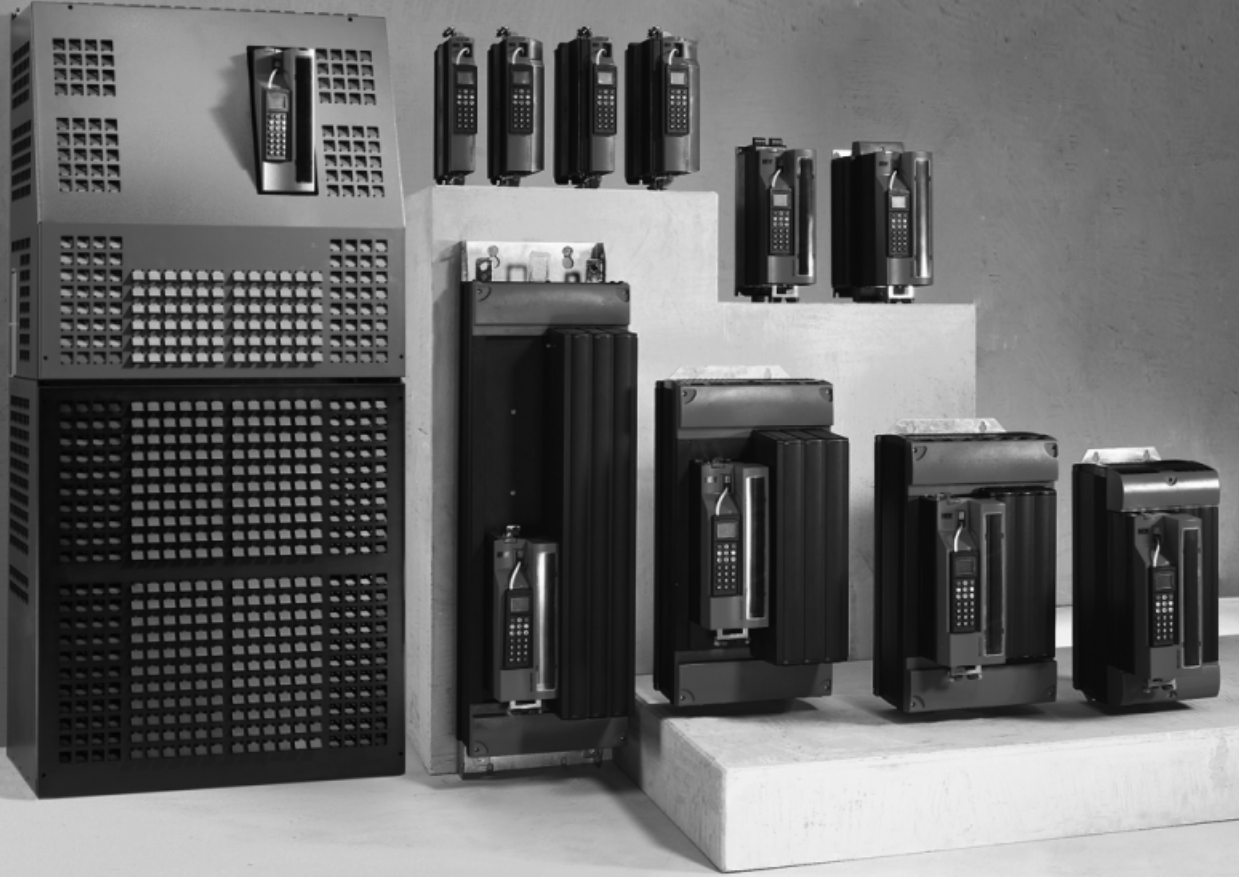




SEW
EURODRIVE

Kompakt işletme kılavuzu



MOVIDRIVE® MDX60B / 61B





1 Genel uyarılar	4
1.1 Bu dokümanın kapsamı	4
1.2 Emniyet uyarılarının yapısı.....	4
2 Emniyet uyarıları	5
2.1 Genel bilgiler	5
2.2 Hedef grup	5
2.3 Amacına uygun kullanım.....	6
2.4 Taşıma/Depolama.....	6
2.5 Montaj	7
2.6 Elektrik bağlantısı.....	7
2.7 Güvenli ayırma	7
2.8 İşletme	8
3 Tesisat bağlantısı	9
3.1 Cihaz bağlantı şemaları	9
4 Devreye alma	14
4.1 Devreye almada genel uyarılar	14
4.2 MOVITOOLS® MotionStudio'nun çalıştırılması.....	15
5 İşletme	18
5.1 Çalışma göstergeleri	18
5.2 Uyarı mesajları	19
5.3 Bellek kartı	20
6 Servis	22
6.1 Arıza Bilgileri	22
6.2 Hata Mesajları ve Hata Listesi	23
6.3 SEW elektronik servisi	39
6.4 Uzun süreli depolama	39
6.5 Atık toplama	40
7 Uygunluk beyanları	41
7.1 MOVIDRIVE®	41
7.2 DFS11B/DFS21B'li MOVIDRIVE®	42
7.3 DCS21B/DCS31B'li MOVIDRIVE®	43



Genel uyarılar

Bu dokümanın kapsamı

1 Genel uyarılar

1.1 Bu dokümanın kapsamı

Bu dokümanda genel emniyet uyarıları ve MOVIDRIVE® MDX60B/61B frekans çevirici için seçilmiş bazı bilgiler bulunmaktadır.

- Bu dokümanın kapsamlı işletme kılavuzunun yerine geçemeyeceğini unutmayınız.
- Bu nedenle, MOVIDRIVE® MDX60B/61B 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.
- MOVIDRIVE® MDX60B/61B 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

Bu işletme kılavuzundaki uyarıların yapısı:

Piktogram	SİNYAL SÖZCÜK!
 Genel tehlike	Tehlike türü ve kaynağı. Uyulmadığında: • Tehlike önleme önlemi(leri).

Piktogram	Sinyal sözcük	Anlamı	Uyulmadığında
Örnek: Genel tehlike	TEHLİKE!	Doğrudan bir tehlike	Ağır yaralanmalar veya ölüm
 Belirli bir tehlike, örn. elektrik şoku	UYARI!	Olası tehlikeli durum	Ağır yaralanmalar veya ölüm
	DİKKAT!	Olası tehlikeli durum	Hafif yaralanmalar
	DİKKAT!	Olası malzeme hasarları	Tahrik sisteminde veya ortamda hasar oluşması
 Faydalı bir uyarı veya ipucu. Tahrik sisteminin kullanılmasını kolaylaştırır.	UYARI		



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 veya devreye alınmamalıdır. Hasarlar derhal nakliye firmasına bildirilmelidir.

İşletme esnasında frekans çeviriciler, 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 dokümanlardan 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 6064 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 bertarafı çalışmaları bu konularda eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır.



2.3 Amacına uygun kullanım

Frekans çeviricileri makinelere ve elektrik sistemlerine komponent olarak monte etmek için tasarlanmıştır.

Bir makine içerisine monte edildiğinde frekans çeviricilerin devreye alınması (amacına uygun işletmenin başlaması), Makine 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.

Frekans çeviriciler Düşük Gerilim Yönetmeliği 2006/95/EC tarafından istenen şartları yerine getirmektedir. Frekans çeviriciler 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

MOVIDRIVE® MDX60B/61B frekans çeviricileri üst seviyede güvenlik sistemine bağlı değillerse, güvenlik işlevlerinde kullanılamazlar. Makinelere ve insanlara zarar vermemek için üst seviyede bir güvenlik sistemi kullanılmalıdır.

Güvenlik uygulamalarında kullanıldığında aşağıdaki dokümanlar dikkate alınmalıdır:

- MOVIDRIVE® MDX60B/61B için Güvenli Kapatma – Koşullar
- MOVIDRIVE® MDX60B/61B için Güvenli Kapatma – Uygulamalar

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.

Frekans çeviricileri izin verilmeyen yüklere karşı korunmalıdır. Özellikle nakliye sırasında ve taşınırken modüller deforme olmamalı ve/veya yalıtım mesafeleri değiştirilmemelidir. Bu sebepten elektronik modüllere ve kontaklara temas edilmesi önlenmelidir.

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

Kullanılması özellikle öngörülmediği takdirde, aşağıdaki ortamlarda kullanılması yasaktır:

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

2.6 Elektrik bağlantısı

Gerilim altındaki frekans çeviricilerde 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.

EMC uyarınca yapılacak montaj çalışmaları (ekranlama, topraklama, filtre düzenleri ve kablo serimleri) frekans çeviricinin dokümanlarında verilmektedir. Bu uyarılara CE işaretli frekans çeviricilerde de dikkat edilmelidir. EMC yasaları tarafından belirlenen sınır değerlere uyulmasından makinenin veya tesisin üreticisi sorumludur.

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

Gerekli koruma önlemi: Cihazın topraklanması.

MOVIDRIVE® B, Boyut 7'de ayrıca ön kapağın altında bir gösterge LED'i bulunur. Gösterge LED'in yanması DC-Link gerilimi olduğunu gösterir. Güç bağlantılarına dokunulmamalıdır. Gösterge LED'inin durumu ne olursa olsun, güç bağlantılarına dokunmadan önce, enerjisiz olduklarından emin olunmalıdır.

2.7 Güvenli ayırma

Bu cihaz, güç ve elektronik bağlantıları için EN 61800-5-1'e uygun emniyetli olarak ayırma şartlarını yerine getirmektedir. Emniyetli olarak ayrılmasını sağlamak için, bağlı olan tüm akım devreleri de aynı zamanda emniyetli ayırma şartlarını yerine getirmelidir.

**2.8 İşletme**

Frekans çeviricilerin monte edildiği tesisler ayrıca gözetim ve koruma tertibatları ile donatılmalıdır. Bu tertibatlar geçerli yasal uygulamalara (örn. teknik donanım yasası, kaza önleme talimatları vb.) uygun olmalıdır. Frekans çeviricilerin kullanıcı yazılımı ile değiştirilmesine izin verilmez.

Frekans çeviricilerin besleme geriliminden ayrıldıktan sonra, kondensatörler şarjlı olabileceğinden, gerilim altında olan cihaz parçalarına ve güç bağlantılarına hemen temas edilmemelidir. Bu konuda frekans çeviricideki ilgili uyarı etiketleri dikkate alınmalıdır.

İşletme sırasında tüm kapaklar ve kapılar kapatılmalıdır.

İşletme LED'inin veya diğer gösterge elemanlarının (örn. Boyut 7'de gösterge LED'i) sönmesi cihazın şebekeden ayrıldığını ve enerjisiz olduğunu göstermez.

Gösterge LED'inin durumu ne olursa olsun, güç bağlantılarına dokunmadan önce, enerjisiz olduklarından emin olunmalıdır.

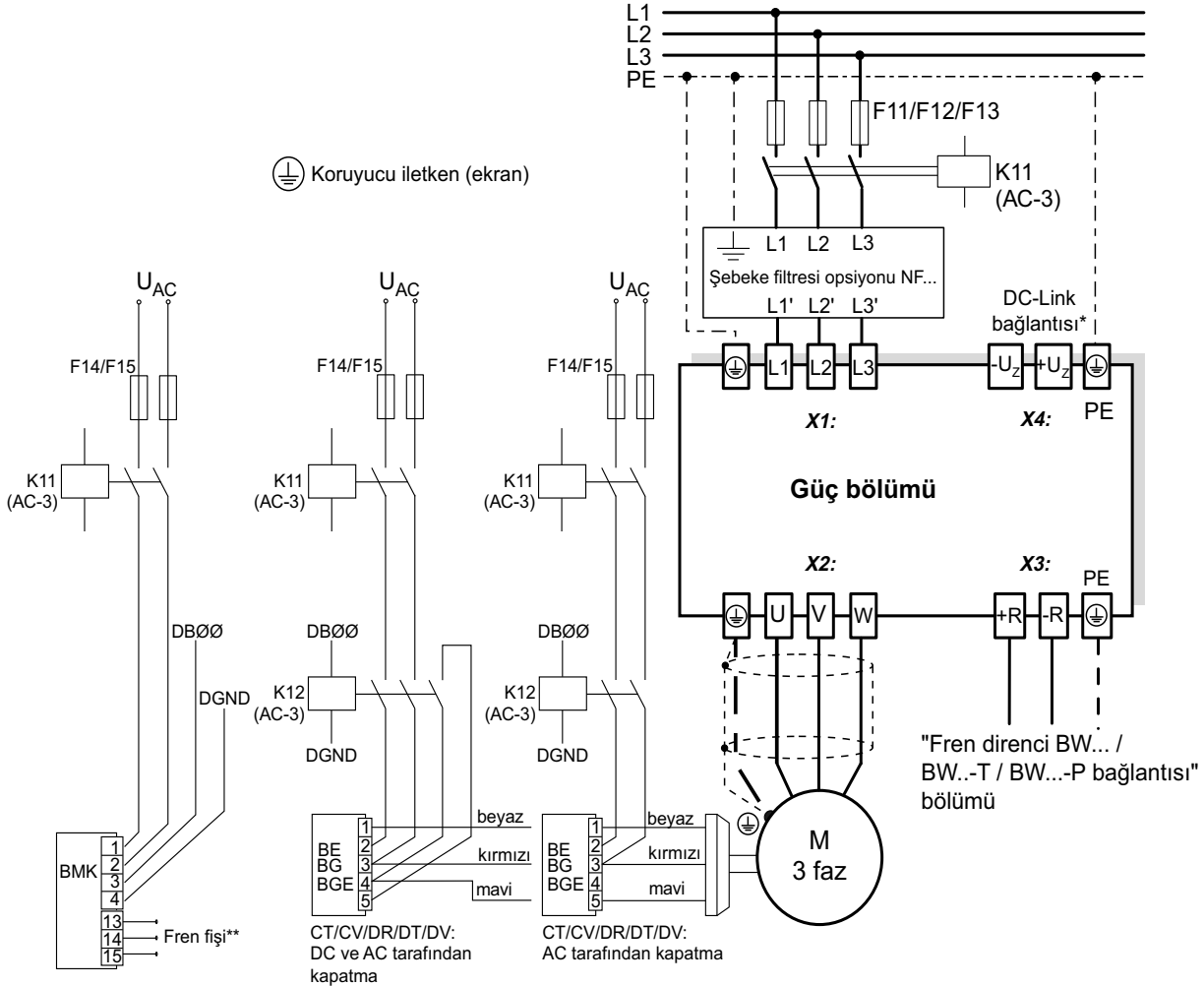
Cihazın dahili güvenlik fonksiyonları veya mekanik olarak bloke edilmesi motoru durdurabilir. Arıza nedeninin giderilmesi veya reset edilmesi ile motorun otomatik olarak tekrar çalışmasına neden olunabilir. Tahrik edilen makine için bu duruma, bir emniyet gereği olarak, izin verilmiyorsa, arıza giderilmeden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



3 Tesisat bağlantısı

3.1 Cihaz bağlantı şemaları

3.1.1 Güç kısmı ve fren bağlantısı (Boyut 1 – 6)



1805559691

* Boyut 1, 2 ve 2S'lerde şebeke ve motor bağlantı klemenslerinin (X1, X2) yanında PE bağlantısı bulunmaz. Bu durumda DC-Link bağlantısı (X4) yanındaki PE klemensi kullanılmalıdır.

** **Fren fişinin bağlantı sırasına mutlaka uyulmalıdır.** Yanlış bağlantı frenin tahrip olmasına sebep olur. Fren klemens kutusu üzerinden bağlandığında **kullanılan motorların işletme kılavuzu dikkate alınmalıdır!**



UYARILAR

- Fren redresörünü ayrı bir şebeke kablosu üzerinden bağlayın.
- Motor gerilimi üzerinden beslenmesine izin verilmez!**

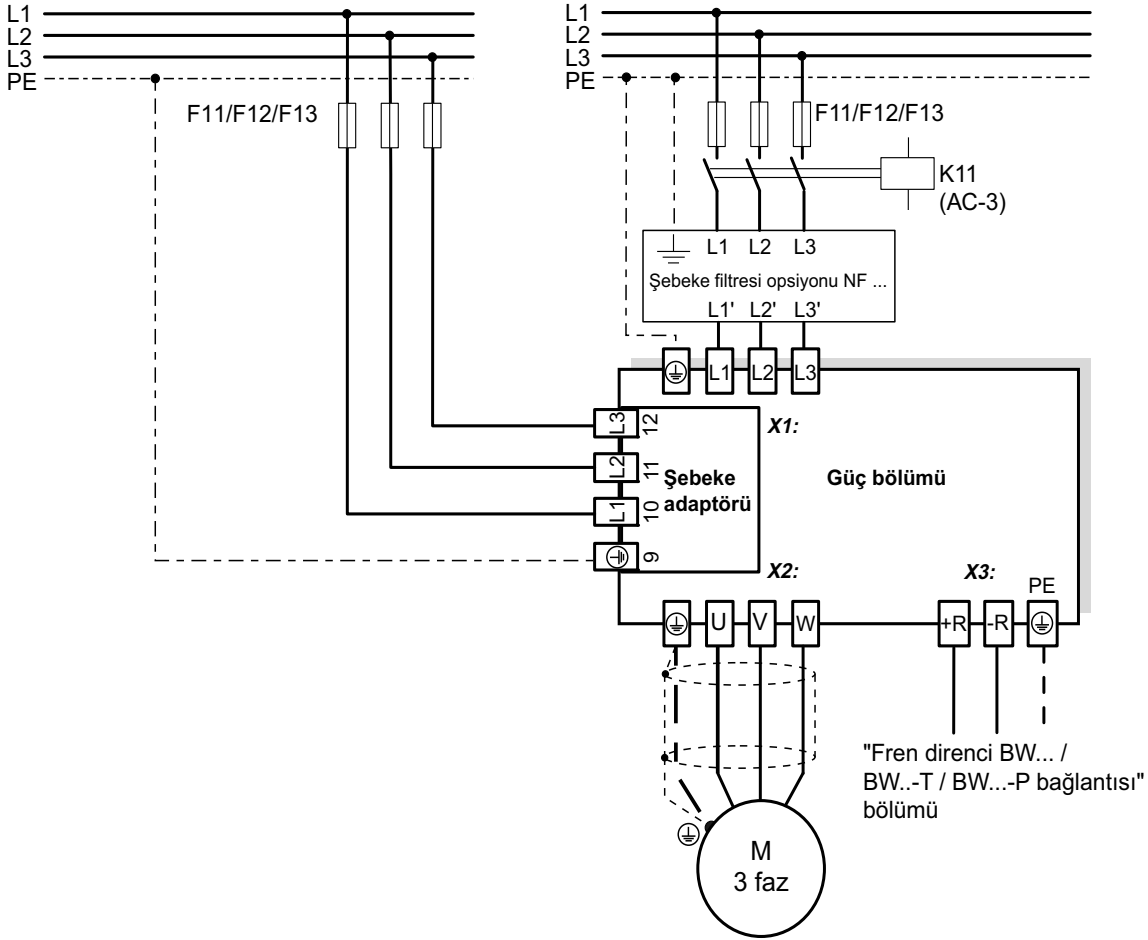
Aşağıdaki durumlarda fren DC ve AC tarafından kapatılmalıdır:

- Tüm kaldırma düzeni uygulamalarında.
- Hızlı frenleme yanıt süresi gerektirmeyen tahrik ünitelerinde ve
- CFC ve SERVO işletme türlerinde.



3.1.2 Güç kısmı ve DC şebeke adaptörü (Boyut 7)

Fren bağlantısı için, Boyut 1 -6 bağlantı şemasına dikkat edin.



2079053451

DC şebeke adaptörü için teknik bilgiler:

- Anma akımı: AC 2.4 A
- Çalıştırma akımı AC 30 A / AC 380 - 500 V



UYARILAR

Şebeke adaptörü üzerinden yedekleme modunda, X10:9 kontrol klemensine harici +24 V şebeke adaptörlerinin bağlanmasına izin verilmediğine **dikkat edin**. Yanlış bağlandığında hata mesajı verilir.

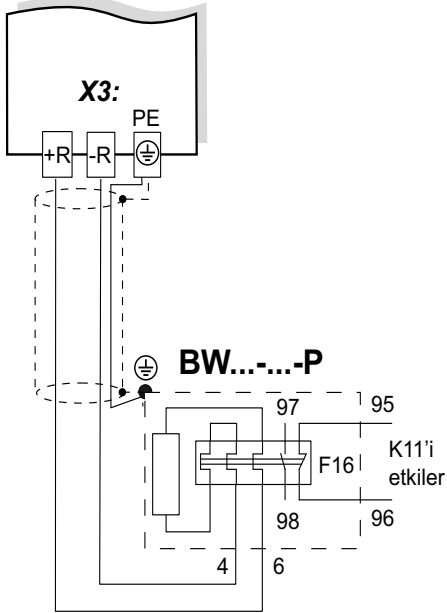
3.1.3 Fren redresörü elektrik panosunda

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.



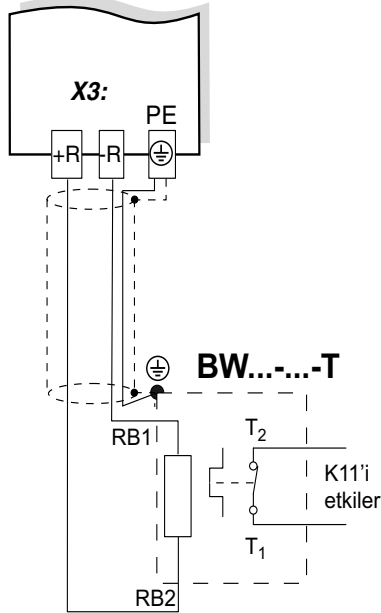
3.1.4 Fren direnci BW... / BW...-T / BW...-P

Güç bölümü



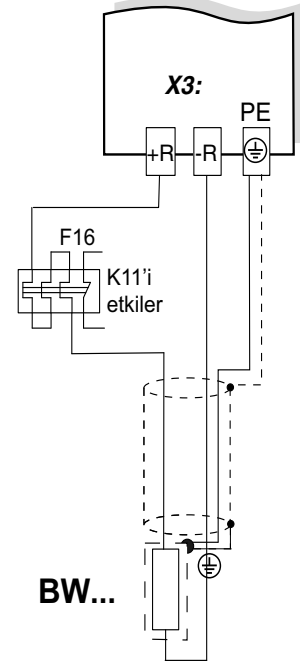
Dahili mesaj kontaktörü F16 devreye girdiğinde, K11 açılmalı ve DIØØ"/control.inhibit" bir "0" sinyali almalıdır. Direnç devresi kesintiye uğramamalıdır!

Güç bölümü



Dahili sıcaklık anahtarı devreye girdiğinde, K11 açılmalı ve DIØØ"/control.inhibit" bir "0" sinyali almalıdır. Direnç devresi kesintiye uğramamalıdır!

Güç bölümü



Harici bimetel röle (F16) attığında, K11 açılmalı ve DIØØ"/control.inhibit" bir "0" sinyali almalıdır. Direnç devresi kesintiye uğramamalıdır!

1805563147

Fren direnci tipi	Aşırı yük koruması		
	dizaynla belirtilmiş	dahili sıcaklık anahtarı (..T)	harici bimetel röle (F16)
BW...	-	-	Gerekli
BW...-T	-	Verilen iki opsiyondan biri (dahili sıcaklık anahtarı / harici bimetel röle) gereklidir.	
BW...-003 / BW...-005	Yeterli	-	İzin verilir
BW090-P52B	Yeterli	-	-



3.1.5 Cihazdaki klemenslerin açıklanması (güç parçası ve kontrol ünitesi)

Klemens	Fonksiyon
X1:1/2/3 X2:4/5/6 X3:8/9 X4:	L1/L2/L3 (PE) U/V/W (PE) +R/-R (PE) +U _Z /-U _Z (PE) Şebeke bağlantısı Motor bağlantısı Fren direnci bağlantısı DC-Link bağlantısı
9,10,11,12	L1/L2/L3/PE Anahtarlama gücü kaynağı bağlantısı (sadece Boyut 7)
S11: S12: S13: S14:	I sinyali DC'yi (0(4)...20 mA) ↔ U sinyali DC'ye (-10 V...0...10 V, 0...10 V) değiştir, fabrika ayarı: U sinyali. Sistem bus sonlandırma direncini devreye alma veya devre dışı bırakma, fabrika ayarı: devre dışı RS485 arabirimi XT için baud hızı ayarlama. İsteğe göre 9,6 veya 57,6 kBaud, fabrika ayarı: 57,6 kBaud. Frekans girişini devreye alma veya devre dışı bırakma, fabrika ayarı: devre dışı.
X12:1 X12:2 X12:3	DGND SC11 SC12 Referans potansiyel sistem bus Sistem bus High Sistem bus Low
X11:1 X11:2/3 X11:4 X11:5	REF1 AI11/12 AGND REF2 İstenen değer potansiyometresi için DC+10 V (max. DC 3 mA) İstenen değer girişi n1 (fark girişi veya AGND referans potansiyeli ile giriş), Sinyal şekli → P11_ / S11 Analog sinyaller için referans potansiyel (REF1, REF2, AI..., AO...) İstenen değer potansiyometresi için DC -10 V (max. DC 3 mA)
X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6	DIØØ DIØ1 DIØ2 DIØ3 DIØ4 DIØ5 Dijital giriş 1, sabit olarak "/Kontrol engeli" Dijital giriş 2, fabrika ayarı: "Sağ/Dur" Dijital giriş 3, fabrika ayarı: "Sol/Dur" Dijital giriş 4, fabrika ayarı: "Enable/Dur" Dijital giriş 5, fabrika ayarı: "n11/n21" Dijital giriş 6, fabrika ayarı: "n12/n22"
X13:7	DCOM Dijital girişler X13:1 ile X13:6 (DIØØ...DIØ5) arası ve X16:1/X16:2 (DIØ6...DIØ7) için referans • Dijital girişlere DC +24 V harici gerilim bağlama: X13:7 (DCOM) harici gerilimin referans potansiyeline bağlanmalıdır. – X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) köprüsü yok → potansiyelsiz dijital girişler – X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) köprüsü ile → potansiyelli dijital girişler • Dijital girişlerin DC +24 V ile X13:8 veya X10:8'den (VO24) anahtarlmalıdır → X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) köprüsü gereklidir.
X13:8 X13:9 X13:10 X13:11	VO24 DGND ST11 ST12 Harici komut anahtarları için DC +24 V (maks. yük X13:8 ve X10:8 = 400 mA) yardımcı gerilim gereklidir. Dijital sinyaller için referans potansiyel RS485+ (Baud hızı sabit 9,6 kBaud olarak ayarlanmıştır) RS485-
X16:1 X16:2 X16:3 X16:4 X16:5 X16:6	DIØ6 DIØ7 DOØ3 DOØ4 DOØ5 DGND Dijital giriş 7, fabrika ayarı: "İşlevsiz" Dijital giriş 8, fabrika ayarı: "İşlevsiz" Dijital çıkış 3, fabrika ayarı: "IPOS çıkışı" Dijital çıkış 4, fabrika ayarı: "IPOS çıkışı" Dijital çıkış 5, fabrika ayarı: "IPOS çıkışı" X16:3 (DOØ3) ile X16:5 (DOØ5) arasındaki dijital çıkışlara harici gerilim bağlanmamalıdır! Dijital sinyaller için referans potansiyel



Klemens		Fonksiyon
X10:1	TF1	KTY+/TF-/TH bağlantısı (TF/TH üzerinden X10:2'ye bağlayın), fabrika ayarı "Yanıt yok" (→ P835) Dijital sinyaller için referans potansiyel / KTY– Dijital çıkış DBØØ sabit olarak "/Fren" atanmıştır, yüklenebilirliği maks. DC 150 mA (DC 30 V'ye kadar kısa devre ve besleme korumalı) Ortak dijital çıkış 1 kontağı, fabrika ayarı "İşletmeye hazır" Dijital çıkış 1 normalde açık kontağı, röle kontaklarının yüklenebilirliği maks. DC 30 V ve 0,8 A Dijital çıkış 1 normalde kapalı kontağı Dijital çıkış DBØ2 sabit olarak "/Arıza" atanmıştır, yüklenebilirliği maks. DC 50 mA (DC 30 V'ye kadar kısa devre ve besleme korumalı) 1 ile 2 arasındaki (DOØ1 ve DOØ2) dijital çıkışlar için seçme olanağı → Parametre menüsü P62_ X10:3 (DBØØ) ile X10:7 (DOØ2) arasındaki dijital çıkışlara harici gerilim bağlanmamalıdır!
X10:2	DGND	
X10:3	DBØØ	
X10:4	DOØ1-C	
X10:5	DOØ1-NO	
X10:6	DOØ1-NC	
X10:7	DOØ2	
X10:8	VO24	Harici komut anahtarları için DC +24 V (maks. yük X13:8 ve X10:8 = 400 mA) yardımcı gerilim gereklidir. DC +24 V gerilim beslemesi girişi (opsiyona bağlı destek gerilimi, şebeke kesildiğinde cihaz diyagnozu) Dijital sinyaller için referans potansiyel X:10.9 ile ilgili uyarı: Harici destek gerilimi DC+24-V sadece Boyut 0-6 için kullanılmalıdır. Boyut 7'de DC şebeke adaptörü şebeke gerilimi ile beslenmelidir. Bu konuda, bkz. "Güç parçası ve DC şebeke adaptörü (Boyut 7) bölümü" (→ sayfa 10).
X10:9	VI24	
X10:10	DGND	
X17:1	DGND	X17:2 için referans potansiyeli Yardımcı gerilim çıkışı DC+24 V, sadece aynı cihazın X17:4'ünü beslemek için DC +24 V girişi "Emniyetli durdurma" (emniyet kontağı) için referans potansiyel DC +24 V girişi "Emniyetli durdurma" (emniyet kontağı)
X17:2	VO24	
X17:3	SOV24	
X17:4	SVI24	
XT		Sadece servis arabirimi, Opsiyon 1 yuvası: DBG60B / UWS21B / USB11A



Devreye alma

Devreye almada genel uyarılar

4 Devreye alma

4.1 Devreye almada genel uyarılar

	 TEHLİKE! Açıktaki bulunan güç bağlantıları. Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar. • Dokunma korumasını talimatlara uygun olarak takın. • Bu cihaz kesinlikle dokunma koruması sökülmüş olarak çalıştırılmamalıdır.
---	--

4.1.1 Ön koşul

Başarılı bir şekilde devreye alabilmek için tahrik ünitesinin doğru olarak planlanması şarttır. Ayrıntılı projelendirme uyarıları ve parametre açıklamaları MOVIDRIVE® MDX60/61B sistem el kitabında verilmiştir.



4.2 MOVITOOLS® MotionStudio'nun çalıştırılması

4.2.1 MOVITOOLS® MotionStudio üzerinden

<i>Görevleri</i>	Yazılım paketi ile aşağıdaki görevlerin yerine getirilmesinde süreklilik sağlanır: • Harici cihazlar ile iletişim kurmak • Cihazlarla işlevlerin yerine getirilmesi
<i>Harici cihazlar ile iletişim kurmak</i>	Cihazlarla iletişim kurma işlevi SEW-Communication-Server'deki SEW MOVITOOLS® MotionStudio yazılım paketine entegre edilmiştir. SEW-Communication-Server ile iletişim kanalları ayarlanır. Kurulup ayarlandıktan sonra, cihazlar iletişim seçeneklerinin yardımı ile bu iletişim kanalları üzerinden haberleşirler. Aynı anda maksimum 4 iletişim kanalı kullanılabilir. MOVITOOLS® MotionStudio aşağıdaki tipte iletişim kanallarını destekler: • Seri (RS-485), arabirim adaptörü üzerinden • Sistem bus (SBus), arabirim adaptörü üzerinden • Ethernet • EtherCAT • Fieldbus (PROFIBUS DP/DP-V1) • Tool Calling Interface Cihaza ve iletişim seçeneklerine bağlı olarak, bu tip iletişim kanallarından bir seçimi kullanabilirsiniz.
<i>Cihazlarla işlevlerin yerine getirilmesi</i>	Yazılım paketi ile aşağıdaki işlevlerin yerine getirilmesinde süreklilik sağlanır: • Parametre ayarı (örneğin cihazın parametre ağacında) • Devreye alma • Görselleştirme ve Diyagnoz • Programlama Cihazlarla işlevlerin yerine getirilebilmesi için, MOVITOOLS® MotionStudio yazılım paketine aşağıdaki temel komponentler entegre edilmiştir: • MotionStudio • MOVITOOLS® Tüm işlevler araçlara uygundur. MOVITOOLS® MotionStudio her cihaz tipine uygun bir araç sunar.



Teknik destek

SEW-EURODRIVE sizlere 24 saat Hotline Servis sunmaktadır.

Telefon ön kodu olarak **(+49) 0 18 05**'i çevirin ve telefon tuşları kullanarak **SEWHELP** harflerini girin. Doğrudan **(+49) 0 18 05 - 7 39 43 57**'yi de çevirebilirsiniz.

Çevrimiçi yardım

Kurulduktan sonra aşağıdaki tip yardımları alabilirsiniz:

- Bu dokümantasyon yazılım başladıktan sonra bir yardım penceresi içerisinde görünür.
Yardım penceresi başlangıçta gösterilmezse, [Ayarlar] / [Seçenekler] / [Yardım] menü noktasındaki "Göstergeler" kontrol alanındaki işareti kaldırın.
Yardım penceresinin tekrar gösterilmesi isteniyorsa, [Ayarlar] / [Seçenekler] / [Yardım] menü noktasındaki "Göstergeler" kontrol alanını işaretleyin.
- Sizden bir veri girişi yapmanız istenen alanlarda bağlama uygun bir yardım alabilirsiniz. Örneğin <F1> tuşu ile cihaz parametrelerinin değer aralıkları gösterilir.



4.2.2 İlk adımlar

*Yazılımın
başlatılması ve bir
proje hazırlanması*

MOVITOOLS® MotionStudio programını başlatmak ve bir proje hazırlamak için yapılması gerekenler:

1. Windows başlat menüsü altında aşağıda verilen menü noktasından MOVITOOLS® MotionStudio programını başlatın:
[Başlat] / [Programlar] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Yeni proje için isim ve bellek yeri belirleyin.

*İletişim kurulması
ve ağın taranması*

MOVITOOLS® MotionStudio ile bir iletişim kurabilmek ve ağ taramak için yapılması gerekenler:

1. Cihazınızla iletişim kurmak için bir iletişim kanalı ayarlayın.
Bir iletişim kanalını yapılandırmak için gerekli ayrıntılı bilgiler için ilgili iletişim tipi bölümüne bakınız.
2. Ağınızı tarayın (cihaz taranması). Bunun için araç çubuğundaki ağ taramasını başlat [Start network scan] [1] butonuna basın.



[1]

1132720523

1. Yapılandırmak istediğiniz cihazı işaretleyin.
2. Sağ fare tuşu ile bağlam menüsünü açın.
Sonunda size, cihazlarla işlevlerin yerine getirilebilmesi için, cihazınıza özel araçlar gösterilir.

*Cihazın devreye
alınması
(çevrimiçi)*

Cihazları (çevrimiçi) devreye almak için yapılması gerekenler:

1. Ağ görünümünü değiştirin.
2. Araç çubuğu listesindeki "Çevrimiçi moduna geç" sembolünü [1] seçin.



[1]

1184030219

[1] "Çevrimiçi moduna geç" sembolü

3. Devreye almak istediğiniz cihazı seçin.
4. Bağlam menüsünü açın ve [Devreye alma] / [Devreye alma] komutunu seçin.
Bir devreye alma sihirbazı görünür.
5. Devreye alma sihirbazının yönergelerini takip edin ve sonra da devreye alma verilerini cihaza yükleyin.



5 İşletme

5.1 Çalışma göstergeleri

5.1.1 7 segment gösterge

7-Segment gösterge ile MOVIDRIVE® işletme durumu heksadesimal olarak gösterilir ve bir hata durumunda hata veya uyarı kodu ekrana gelir.

7 segment gösterge	Cihazın durumu (Durum kelimesi 1'de high bayt)	Anlamı
0	0	24 V işletme (frekans çevirici hazır değil)
1	1	Control.inhibit aktif
2	2	No Enable
3	3	Durma akımı
4	4	Enable
5	5	n-kontrolü
6	6	M-kontrolü
7	7	Durma kontrolü
8	8	Fabrika ayarı
9	9	Limit anahtara erişildi
A	10	Teknoloji opsiyonu
c	12	Referans modu IPOS ^{plus} ®
d	13	Yakalama
E	14	Enkoderi ayarla
F	Hata numarası	Hata göstergesi (yanıp söner)
H	Durum göstergesi	Manuel işletme
t	16	Frekans çevirici veri bekliyor
U	17	"Güvenli durdurma" aktif
^z (yanıp sönen bir nokta)	-	IPOS ^{plus} ® programı çalışıyor
yanıp sönen gösterge	-	DBG 60B üzerinden DUR
71 ...79	-	RAM arızalı



⚠ UYARI!

U = "Güvenli durdurma" aktif göstergesinin yanlış anlaşılması.

Ağır yaralanmalar veya ölüm.

U = "Güvenli durdurma" göstergesinin güvenlik fonksiyonu yoktur ve emniyet tekniği donanımı olarak kullanılmamalıdır.



5.1.2 Tuş takımı DBG60B

Temel göstergeler:

0.00rpm
0.000Amp
CONTROLLER INHIBIT

X13:1 (DIØØ "/CONTROL.INHIBIT") = "0" ise görünür.

0.00rpm
0.000Amp
NO ENABLE

X13:1 (DIØØ "/CONTROL.INHIBIT") = "1" ve frekans çevirici "etkin" değilse ("ENABLE/STOP" = "0") verilir.

950.00rpm
0.990Amp.
ENABLE (VFC)

Frekans çevirici "etkin" ise görünür.

NOTE 6:
VALUE TOO HIGH

Uyarı mesajı

(DEL)=Quit
ERROR 9
STARTUP

Hata göstergesi

5.2 Uyarı mesajları

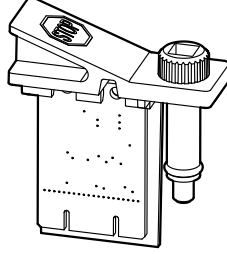
Uyarı mesajları DBG60B (yakl. 2 s sürer) veya MOVITOOLS® MotionStudio/SHELL (onaylanabilir mesaj) uyarı mesajları:

No.	DBG60B/SHELL'deki metin	Açıklama
1	ILLEGAL INDEX	Arabirim üzerinden adreslenen İndeks mevcut değil.
2	NOT IMPLEMENT.	- Donatılmamış bir işlev gerçekleştirilmeye çalışılıyor. - Yanlış bir iletişim servisi seçildi. - İzin verilmeyen bir arabirim (örn. fieldbus) üzerinden manuel işletme seçildi.
3	READ ONLY VALUE	Salt okunabilir (read only) bir değer değiştirmeye çalışıldı.
4	PARAM. INHIBITED	Parametre kilitleme P 803 = "AÇIK", parametre değiştirilemez.
5	SETUP ACTIVE	Fabrika ayarı aktif konumda iken parametre değiştirilmeye çalışıldı.
6	VALUE TOO HIGH	Çok büyük bir değer verilmeye çalışıldı.
7	VALUE TOO LOW	Çok küçük bir değer verilmeye çalışıldı.
8	REQ. CARD MISSING	Seçilen fonksiyon/parametre için gerekli opsiyon kartı eksik.
10	ONLY VIA ST1	Manuel işletme X13:ST11/ST12 (RS485) üzerinden kapatılmalıdır.
11	ONLY TERMINAL	Manuel işletme TERMINAL (DBG60B ya da UWS21B) üzerinden kapatılmalıdır.
12	NO ACCESS	Seçilen parametreye erişim reddedildi.
13	CTRL. INHIBIT MISSING	Seçilen fonksiyon için klemens DIØØ "/CONTROL.INHIBIT" = "0" verilmelidir.
14	INVALID VALUE	Geçersiz bir değer verilmeye çalışıldı.
16	PARAM. NOT LOCKED	EEPROM tampon bellek taşması, örn. periyodik yazma erişimleri ile. Bu parametre şebeke kapanmasına karşı emniyetli olarak EEPROM'a kaydedilmedi.
17	INVERTER ENABLED	- Değiştirilecek parametre sadece "CONTROL.INHIBIT" konumunda ayarlanabilir. - Enable modunda manuel işletmeye geçmek denendi.



5.3 Bellek kartı

Geçmeli bellek kartı cihaza takılmıştır. Bellek kartında cihaz bilgileri bulunur ve bu veriler daima günceldir. Bir cihazın değiştirilmesi gerekiyorsa, bellek kartı yeni cihaza takılarak, tesis bilgisayara ve veri yedeklemeye gerek kalmadan kısa bir zaman içerisinde tekrar çalıştırılabilir. İstedığınız kadar opsiyon kartı takabilirsiniz.



Şekil 34: Bellek kartı MDX60B/61B

1810728715



5.3.1 Bellek kartı değiştirildiğinde verilen uyarılar

- Bellek kartı takılırken MOVIDRIVE® B daima kapalı olmalıdır.
- Orijinal bir cihazın bellek kartı yeni bir frekans çeviriciye takılamaz. Aşağıdaki kombinasyonlar uygundur:

Orijinal cihaz MOVIDRIVE® MDX60B/61B...	Yeni frekans çevirici MOVIDRIVE® MDX60B/61B...
00	00 veya 0T
0T	0T

- Orijinal cihazda bulunan opsiyonlar yeni frekans çeviricide de bulunmalıdır.
Aksi takdirde, ekrana "79 HW-Configuration" (Donanım Konfigürasyonu) hata mesajı gelir. Bu hata bağlam menüsünde "TESLİMAT DURUMU" (P802 Fabrika ayarı) menü noktası ile silinebilir. Cihaz böylece teslimat durumu ayarlarına geri döner. Cihaz daha sonra yeniden devreye alınmalıdır.
- DRS11B opsiyonunun sayaç durumları ve DH..1B ve DCS..B opsiyonlarının verileri bellek kartına kaydedilmez. Bellek kartı değiştirilirken eski cihazın DRS11B, DH..1B ve DCS..B opsiyon kartları yeni frekans çeviriciye takılmalıdır.
Orijinal cihaz olarak DHP11B opsiyonlu, Boyut 0 bir MOVIDRIVE® B kullanılıyorsa, yedek cihaza da daha önceden kaydedilmiş konfigürasyon veri setine (Dosya adı.sewcopy) sahip bir DHP11B opsiyonu kullanılmalıdır.
- Motor veya senkron enkoderi olarak bir mutlak değer enkoderi kullanılıyorsa, cihaz değiştirildikten sonra enkoder referanslandırılmalıdır.
- Bir mutlak değer enkoderi değiştirildiğinde, enkoder yeniden referanslanmalıdır.



6 Servis

6.1 Arıza Bilgileri

6.1.1 Hata belleği

Hata belleği (P080) son beş hata mesajını (Hata t-0...t-4) kaydeder. Beşin üzerinde hatada, bellekte bulunan en eski mesaj silinir. Hata oluşma anında aşağıdaki bilgiler kaydedilir:

Oluşan hata · dijital giriş/çıkışların durumu · frekans çeviricinin işletme durumu · frekans çeviricinin durumu · soğutucu gövde sıcaklığı · devir sayısı · çıkış akımı · aktif akım · cihaz kullanımı · DC-Link gerilimi · çalışma saatleri · "enable" saatleri · parametre seti · motor kullanımı.

6.1.2 Kapanma yanıtları

Arızanın tipine bağlı olarak üç farklı kapanma yanıtı mevcuttur; arıza durumunda inverter "inhibit" olarak kalır.

Derhal kapatma

Cihaz tahrik ünitesini artık frenleyemez; çıkış katı hata durumunda yüksek dirençlidir ve fren derhal uygulanır (DBØØ "/Fren" = "0")

Hızlı stop

Tahrik ünitesi t13/t23 stop rampasında frenlenir. Stop devir sayısına ulaşıldığında fren uygulanır (DBØØ "/Fren" = "0"). Fren uygulama süresi (P732 / P735) sonunda çıkış katı yüksek dirençlidir.

Acil stop

Tahrik ünitesi t14/t24 acil rampasında frenlenir. Stop devir sayısına ulaşıldığında fren uygulanır (DBØØ "/Fren" = "0"). Fren uygulama süresi (P732 / P735) sonunda çıkış katı yüksek dirençlidir.

6.1.3 Reset

Bir hata mesajı aşağıdaki şekillerde onaylanabilir:

- Şebeke gerilimi kapatılıp açılarak
Öneri: Şebeke kontaktörü K11 için 10 saniyelik minimum kapanma süresine uyulmalıdır
- Giriş klemensleri üzerinden resetleme, uygun bir şekilde atanmış dijital giriş üzerinden (cihazda DIØ1...DIØ7, DIO11B opsiyonunda DI1Ø...DI17)
- SHELL'de manuel reset (P840 = "EVET" veya [Parametre] / [Manuel Reset])
- DBG60B ile Manuel Reset
- Otomatik resetlemede, ayarlanabilir bir tekrar çalıştırma süresi ile cihaz beş reset denemesi gerçekleştirir.



TEHLİKE!

Otomatik reset yapıldığında motor kendiliğinden çalıştığında ezilme tehlikesi oluşur. Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Kendiliğinden çalıştığında cihazlara veya insanlara zarar verebilecek tahrik ünitelerinde otomatik reset kullanılmamalıdır.
- Manuel reset gerçekleştirin.



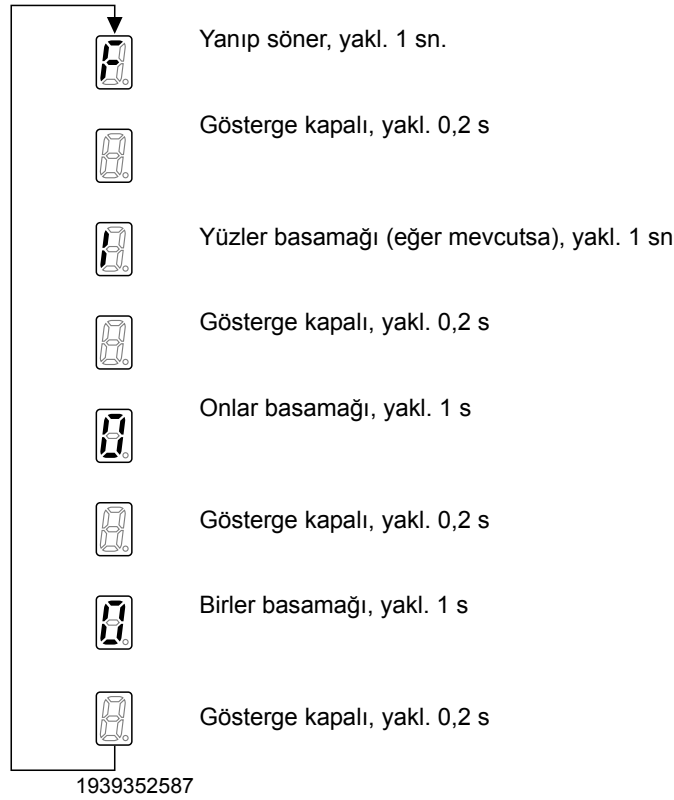
6.1.4 Frekans çevirici veri bekliyor

Frekans çevirici bir iletişim arabirimi (fieldbus, RS485 veya SBus) üzerinden kontrol ediliyorsa ve bir şebeke kapatma ve tekrar çalıştırma veya bir hata reseti gerçekleştiğinde, frekans çevirici zaman aşımı tarafından denetlenen arabirim üzerinden geçerli veriler alana kadar, cihaz "enable" olmaz.

6.2 Hata Mesajları ve Hata Listesi

6.2.1 7 segment gösterge üzerinden hata mesajı

Hata kodu 7 segment gösterge biçiminde gösterilir, burada aşağıda gösterilen sıraya uyulmalıdır (örn. hata kodu 100):



Reset sonrası veya hata kodu tekrar "0" değerini aldığı anda, ekrana işletme göstergesi gelir.

6.2.2 Alt hata kodu göstergesi

Alt hata kodu MOVITOOLS® MotionStudio (Versiyon 4.50 ve üzeri) veya DBG60B tuş takımında gösterilir.



6.2.3 Hata listesi

"Yanıt P" sütununda fabrika ayarı hata yanıtları sıralanmıştır. (P) yanıtın programlanabilir olduğu anlamına gelir (*P83_ Hata yanıtı* üzerinden veya IPOS^{plus®} ile). Hata 108'de (P) yanıtın programlanabilir olduğu anlamına gelir (*P555 Hata yanıtı DCS* üzerinden). Hata 109'da (P) yanıtın programlanabilir olduğu anlamına gelir (*P556 Alarm yanıtı DCS* üzerinden).

Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
00	Hata yok					
01	Aşırı akım	Derhal kapatma	0	Çıkış katı	- Çıkışta kısa devre - Motor çok büyük - Çıkış katı arızalı - akım besleme Akım değiştirici - Rampa sınırı kapalı ve ayarlanmış olan rampa süresi çok kısa. - Faz modülü arızalı 24V besleme gerilimi veya bundan oluşturulan 24V kararlı değil - Faz modülleri bildirim kablolarında kesinti veya kısa devre	- Kısa devreyi giderin - Daha küçük bir motor bağlayın - Çıkış katı arızasında SEW servisine danışılmalıdır. - P138'i etkinleştirin ve rampa süresini uzatın
			1	Gate sürücüsünün düşük gerilim denetlemesi veya U _{CE} denetlemesi		
			5	Frekans çevirici hardware akım sınırında duruyor		
			6	Gate sürücüsünün düşük gerilim denetlemesi veya U _{CE} denetlemesi veya akım dönüştürücüden aşırı akım.		
			7	..U fazı		
			8	..W fazı		
			9	...U ve V fazları		
			10	...U ve W fazları		
			11	...V ve W fazları		
			12	...U ve V ve W fazları		
			13	Besleme gerilimi Akım dönüştürücü şebeke işletmesi durumunda		
			14	MFE bildirim kabloları		
03	Topraklama hatası	Derhal kapatma	0	Topraklama hatası	Topraklama hatası - Motor besleme kablosunda topraklama hatası - Frekans çeviricide - Motorda	- Kısa devreyi giderin - SEW servisine danışın.
04	Fren kıyıcı	Derhal durur	0	4Q modunda DC-link gerilimi çok büyük	- Reaktif güç çok yüksek - Fren direnç devresi kesildi - Fren direnç devresinde kısa devre - Frenleme direnci çok yüksek - Fren kıyıcı arızalı	- Yavaşlama rampalarını uzatın - Fren direnci besleme kablosunu kontrol edin - Fren direncinin teknik verilerini kontrol edin - Fren kıyıcı arızasında MOVIDRIVE® değiştirilmelidir
			1			
06	Şebekede faz hatası	Derhal kapatma	0	DC link gerilimi periyodik olarak çok düşük	- Faz hatası - Şebeke geriliminin kalitesi kötü	- Şebeke besleme kablosunu kontrol edin - Beslenecek şebekenin projelendirmesini kontrol edin. - Beslemeyi (sigortalar, kontaktör) kontrol edin
			3	Şebeke frekansı hatası		
			4	-		
07	Aşırı DC Link gerilimi	Derhal durur	0	2Q modunda DC-link gerilimi çok büyük	DC-link gerilimi çok yüksek	- Yavaşlama rampalarını uzatın - Fren direnci besleme kablosunu kontrol edin - Fren direncinin teknik verilerini kontrol edin
			1			
			2	4Q modunda DC-link gerilimi çok büyük..		
			3	.. V fazı		
			4	.. W fazı		



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
08	Hız denetimi	Derhal kapatma (P)	0	Frekans çevirici akım veya ofset sınırlamada	- Devir kontrolü veya akım kontrolü (VFC işletme türünde enkodersız) mekanik aşırı yüklenme veya şebekede veya motorda faz kaybı nedeniyle ayar sınırında çalışıyor. - Enkoder doğru bağlanmamış veya dönme yönü yanlış. - Tork kontrolünde n_{maks} aşıldı. - VFC modunda: Çıkış frekansı ≥ 150 Hz - U/f modunda: Çıkış frekansı ≥ 600 Hz	- Yükü azaltın - Ayarlanmış olan gecikme zamanını (P501 veya P503) artırın. - Enkoder bağlantısını kontrol edin, gerektiğinde A/A ve B/B'yi ikiye ikiye değiştirin - Enkoderin gerilim beslemesini kontrol edin. - Akım sınırlandırmasını kontrol edin - Gerektiğinde rampaları uzatın. - Motor besleme kablosunu ve motoru kontrol edin - Şebekenin fazlarını kontrol edin
			3	"Gerçek hız" sistem sınırı aşıldı İstenen rampa değeri ile 2x rampa süresi gerçek değeri arasındaki hız farkı beklenen ofset değerinden daha fazla.		
			4	Maksimum döner alan hızı aşıldı. Maksimum döner alan frekansı (VFC maks'ta 150 Hz ve U/f maks'ta 600 Hz) değeri aşıldı.		
09	Devreye alma	Derhal durur	0	Devreye alma yok	Frekans çevirici seçilmiş olan işletme türü için henüz devreye alınmadı.	İlgili işletme türü için devreye alın.
			1	Yanlış işletme modu seçildi		
			2	Enkoder tipi yanlış veya enkoder kartı arızalı		
10	IPOS-ILLOP	Acil stop	0	Geçersiz IPOS komutu	- IPOS^{plus}® program uygulamasında hatalı bir komut tanındı. - Komut yerine getirilirken hatalı koşullar oluştu.	- Program belleğinin içeriğini kontrol edin ve gerektiğinde düzeltin. - Program belleğine doğru program yükleyin. - Program akışını kontrol edin (→ IPOS^{plus}® El Kitabı)
11	Aşırı sıcaklık	Acil stop (P)	0	Soğutma gövdesi sıcaklığı çok yüksek veya sıcaklık sensörü arızalı	- Frekans çeviricide aşırı termik yüklenme. - Bir faz modülünde sıcaklık ölçümü arızalı. (Montaj ölçüsü 7)	- Yükü azaltın ve / veya yeterli derecede soğumasını sağlayın. - Fanı kontrol edin. - Aşırı sıcaklık olmamasına rağmen F-11 bildirildiğinde, faz modülündeki sıcaklık tespitinde bir arıza var demektir. Faz modülünü değiştirin (Boyut 7).
			3	Şalt çıkışında aşırı sıcaklık		
			6	Soğutma gövdesi sıcaklığı çok yüksek veya sıcaklık sensörü arızalı. ..U fazı		
			7	..V fazı		
			8	..W fazı (Montaj ölçüsü 7)		
13	Kontrol sinyali kaynağı	Derhal durur	0	Kontrol kaynağı mevcut değil, örn. fieldbus kontrol kaynağında fieldbus kartı yok	Kontrol kaynağı tanımlanmamış veya yanlış tanımlanmış.	Doğru kontrol kaynağı ayarlayın (P101).



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
14	Enkoder	Derhal durur	0	Enkoder bağlı değil, enkoder arızalı, enkoder kartı arızalı	- Enkoder kablosu veya ekranı doğru bağlanmamış. - Kısa devre/enkoder kablosunda tel kopması - Enkoder arızalı	Enkoder kablosunda ve ekranında doğru bağlantı, kısa devre ve tel kopması kontrolü yapın.
			25	Enkoder hatası X15 - Devir sayısı aralığı aşıldı Enkoder X15'te 6542 d/d'den daha hızlı dönüyor		
			26	Enkoder hatası X15 - Kart arızalı Çalışma bölgesi değerlendirme hatası		
			27	Enkoder hatası – Enkoder bağlantısı veya enkoder arızalı		
			28	Enkoder hatası X15 - İletişim hatası RS485-Kanalı		
			29	Enkoder hatası X14 - İletişim hatası RS485-Kanalı		
			30	X14/X15'te tanınmayan enkoder tipi.		
			31	Hata olasılık kontrolü Hiperface® X14/X15 Artırımlar kayıp		
			32	Enkoder hatası X15 Hiperface® X15'deki Hiperface® enkoder hata bildiriyor		
			33	Enkoder hatası X14 Hiperface® X14'deki Hiperface® enkoder hata bildiriyor		
			34	Enkoder hatası X15 Resolver Enkoder bağlantısı veya enkoder arızalı		
17	Sistem arızası	Derhal durur	0	"Stack overflow" hatası	Frekans çeviricinin elektronik modülünde arıza, EMC etkisi olabilir.	- Topraklama bağlantılarını ve ekranlamaları kontrol edin, gerektiğinde düzeltin. - Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız.
18			0	"Stack underflow" hatası		
19			0	"External NMI" hatası		
20			0	"Undefined Opcode" hatası		
21			0	"Protection Fault" hatası		
22			0	"Illegal Word Operand Access" hatası		
23			0	"Illegal Instruction Access" hatası		
24			0	"Illegal External Bus Access" hatası		
25	EEPROM	Hızlı stop	0	EEPROM güç parçasında okuma veya yazma hatası	EEPROM'a veya bellek kartına erişim hatası.	- Fabrika ayarlarını kontrol edin, reset gerçekleştirin ve yeniden parametre belirleyin. - Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız. - Bellek kartını değiştirin.
			11	NV belleğinde okuma hatası NV-RAM cihaz dahili		
			13	NV kaydı yonga kartı Bellek modülü arızalı		
			14	NV kaydı yonga kartı Bellek kartı arızalı		
			16	NV bellek sisteminde başlangıç durumuna getirme hatası.		



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
26	Harici klemens	Acil stop (P)	0	Harici klemens	Programlanabilir giriş üzerinden harici hata sinyali okuyun.	İlgili hatayı giderin, gerektiğinde klemensi yeniden programlayın.
27	Limit anahtarlar yok	Acil stop	0	Tel kopması/limit anahtarlar yok	- Tel kopması/her iki limit anahtar yok. - Limit anahtarlar motor dönme yönüne göre yanlış	- Limit anahtarların kablolarlarını kontrol edin. - Limit anahtar bağlantılarını değiştirin. - Klemensleri yeniden programlayın
			2	Limit anahtar değiştirilmiş		
			3	Her iki limit anahtar aynı anda aktif		
28	Fieldbus zamanaşımı	Hızlı Stop (P)	0	"Fieldbus timeout" süresi	Planlanmış olan yanıt süresi içerisinde master-slave iletişimi olmadı.	- Master'ın iletişim biçimini kontrol edin - Fieldbus timeout süresini (P819) uzatın/denetimi kapatın
			2	Fieldbus kartı başlatmıyor		
29	Limit anahtara erişildi	Acil stop	0	HW limit anahtara ulaştı	IPOS ^{plus} ® çalışma şeklinde bir limit anahtara ulaşıldı.	- Yol aralığını kontrol edin. - Uygulama programını düzeltin.
30	Acil stop Zaman Aşımı	Derhal durur	0	Acil stop rampasında süre aşımı	- Tahrik ünitesi fazla yüklü - Acil durma rampası çok kısa	- Proje planlamasını kontrol edin - Acil durma rampasını uzatın
31	TF/TH sensörü	Yanıt yok (P)	0	Termik motor koruması hatası	- Motor çok sıcak, TF/TH sensörü attı. - Motorun TF/TH sensörü bağlı değil veya yanlış bağlanmış - MOVIDRIVE® ile motordaki TF/TH sensörü arasındaki bağlantı kesildi	- Motorun soğumasını bekleyin ve hatayı resetleyin - MOVIDRIVE® ile TF/TH arasındaki bağlantıları/kabloyu kontrol edin. - TF/TH bağlı değil: X10:1 ile X10:2 arasına köprü bağlayın. - P835 ayarını "NO RESPONSE"e getirin.
32	IPOS indeks taşması	Acil stop	0	IPOS programı hatalı	Temel programlama prensipleri ihlali nedeniyle sistemde ek bellek taşması	IPOS ^{plus} ® uygulayıcı programını kontrol edin ve düzeltin (→ IPOS ^{plus} ® El Kitabı).
33	İstenen değer kaynağı	Derhal durur	0	İstenen değer kaynağı mevcut değil, örn. fieldbus kontrol kaynağında fieldbus kartı yok	İstenen değer kaynağı tanımlanmamış veya yanlış tanımlanmış.	Doğru istenen değer kaynağını ayarlayın (P100).
34	Rampa zamanaşımı	Derhal durur	0	Hızlı stop rampasında süre aşımı	Yavaşlama rampalarında zaman aşımı, örn. aşırı yüklenme nedeniyle.	- Aşağıya rampalarını uzatın. - Aşırı yüklenmeyi ortadan kaldırın.
35	Çalışma şekli	Derhal durur	0	Çalışma modu mevcut değil	- İşletme türü tanımlanmamış veya yanlış tanımlanmış - P916 ile, teknoloji tipi bir MOVIDRIVE® gerektiren rampa şekli ayarlandı. - P916 ile, seçilen teknoloji fonksiyonuna uymayan bir rampa şekli ayarlandı. - P916 ile, ayarlanan senkronizasyon süresi (P888) ayarlanır.	- P700 veya P701 ile doğru işletme şeklini ayarlayın. - Teknoloji tipi (...OT) bir MOVIDRIVE® kullanın. "Startup/Select Technology Function..." menü noktasında P916'ya uygun bir teknoloji fonksiyonu seçin. - P916 ve P888 ayarlarını kontrol edin
			1	Çalışma modu – donanım ataması doğru değil		
			2	Çalışma modu – teknoloji işlevi ataması doğru değil		
36	Opsiyon yok	Derhal durur	0	Donanım eksik veya geçersiz.	- Opsiyon kartı geçersiz - İstenen değer kaynağı, kontrol kaynağı veya işletme türü bu kart için geçerli değil - DIP11B için yanlış enkoder tipi ayarlanmış	- Doğru opsiyon kartı takın - Doğru istenen değer kaynağı (P100) ayarlayın - Doğru kontrol kaynağı (P101) ayarlayın - Doğru işletme türünü (P700 veya P701) ayarlayın - Doğru enkoder tipini ayarlayın
			2	Hata Enkoder slotu..		
			3	Hata Fieldbus slotu..		
			4	Hata Ek bağlantı slotu.		
37	System Watchdog	Derhal durur	0	"Watchdog sistem taşması" hatası	Sistem yazılımının akışında hata	SEW servisine danışın.



Servis Hata Mesajları ve Hata Listesi

Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
38	Sistem yazılımı	Derhal durur	0	"Sistem yazılımı" hatası	Sistem arızası	SEW servisine danışın.
39	Referans hareket	Derhal kapatma (P)	0	"Referans sürüş" hatası	- Referans kamlar yok veya devreye girmiyor - Limit anahtar bağlantısı hatalı - Referans sürüş tipi referans sürüş esnasında değiştirildi	- Referans kamlarını kontrol edin - Limit anahtar bağlantısını kontrol edin - Referans sürüş tipini ve gerekli parametreleri kontrol edin
40	Boot senkronizasyon süresi	Derhal durur	0	Opsiyonlu Boot senkronizasyonunda zaman aşımı.	- Opsiyon ile frekans çevirici arasındaki "Boot" senkronizasyonunda hata. - Senkronizasyon ID'si gelmiyor veya yanlış geliyor	Bu hata tekrarlanırsa opsiyon kartını değiştirin.
41	Watchdog opsiyonu	Derhal durur	0	Opsiyon'a/dan Watchdog-Timer hatası.	- Opsiyon yazılımı ile sistem yazılımı arasında iletişim hatası - IPOS^{plus}® programında Watchdog	- SEW servisine danışın. - IPOS programını kontrol edin
			17	Watchdog hatası IPOS.		
42	Kayma hatası	Derhal kapatma (P)	0	Pozisyonlandırma ofset hatası	- Devir enkoderi yanlış bağlanmış - Hızlanma rampaları çok kısa - Pozisyon kontrolünün P-oranı çok az - Devir kontrolünün parametresi yanlış - Ara toleransı değeri çok küçük	- Devir enkoderi bağlantısını kontrol edin - Rampaları uzatın - P-oranını daha büyük bir değere ayarlayın - Devir kontrolünde yeniden parametre belirleyin - Ara hatası toleransını artırın - Enkoder, motor ve şebeke fazları arasındaki kablolamayı kontrol edin - Mekanik elemanların serbest hareket ettiklerinden emin olun, blokaj kontrolü yapın.
43	RS485-zamanaşımı	Hızlı Stop (P)	0	RS485 arabiriminde iletişim zaman aşımı.	RS485 arabirimi üzerinden iletişimde hata.	RS485 bağlantısını kontrol edin (örn. frekans çevirici - PC, frekans çevirici - DBG60B). Gerekliğinde, SEW servisine danışın.
44	Cihazın kullanımı durumu	Derhal durur	0	Cihazın yükleme durumu hatası	Cihazın kullanımı (IxT-değeri) % 125'in üzerinde	- Güç çıkışını düşürün - Rampaları uzatın - Bu önlemler yeterli değilse, çeviriciyi değiştirin. - Yükü azaltın
			8	UL denetleme hatası		



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
45	Başlangıç durumuna getirme	Derhal durur	0	Sistemi başlangıç durumuna getirmede genel bir hata	- Güç parçasındaki EEPROM programlanmamış veya yanlış programlanmış - Opsiyon kartı arka panel bus'ına temas etmiyor.	- Değerleri fabrika ayarına getirin. Hata buna rağmen resetlenemezse, SEW servisine danışılmalıdır. - Opsiyon kartını doğru takın.
			3	RAM kontrolü esnasında veri yolu hatası.		
			6	CPU-Clock hatası.		
			7	Akım tespitinde hata		
			10	Flash koruma vermede hata.		
			11	RAM kontrolü esnasında veri yolu hatası.		
			12	Senkron çalıştırma parametre ayarı hatası (dahili senkron çalıştırma).		
46	Sistem bus 2 timeout	Hızlı Stop (P)	0	Sistem bus 1 timeout CAN2	Sistem bus 2 üzerinden iletişimde hata.	Sistem veri yolu bağlantısını kontrol edin.
47	Sistem bus 1 timeout	Hızlı Stop (P)	0	Sistem bus 1 timeout CAN1	Sistem bus 1 üzerinden iletişimde hata.	Sistem veri yolu bağlantısını kontrol edin.
48	Hardware DRS	Derhal durur	0	Hardware senkron çalışma	Sadece DRS11B ile: - Master/senkron enkoder sinyali hatalı. - Senkron sürüş için gerekli donanım hatalı.	- Master/senkron enkoder sinyallerini kontrol edin. - Enkoderin kablolarını kontrol edin. - Senkron modu kartını değiştirin.
77	IPOS kontrol kelimesi	Yanıt yok (P)	0	Geçersiz IPOS kontrol kelimesi	Sadece işletme türü IPOS^{plus}®: - Geçersiz bir otomatik kipi ayarlanmaya çalışıldı (harici kontrol üzerinden). - P916 = BUSRAMP ayarlanmış.	- Harici kontrole giden seri bağlantıyı kontrol edin. - Harici kontrolün yazma değerlerini kontrol edin. - P916'yı doğru ayarlayın.
78	IPOS yazılım limit anahtarı	Yanıt yok (P)	0	Yazılım limit anahtarına erişildi	Sadece işletme türü IPOS^{plus}®: Programlanmış olan hedef konum, yazılım limit anahtarları tarafından sınırlanmış hareket alanı dışında.	- Uygulayıcı programını kontrol edin - Yazılım limit anahtarlarının konumlarını kontrol edin
79	donanım konfigürasyonu	Derhal kapatma	0	Bellek kartı değiştirildiğinde farklı bir donanım konfigürasyonu	Bellek kartı değiştirildikten sonra, aşağıdaki değerler de değişir: - Güç - Anma gerilim - Tip tanımı - Cihaz serisi - Teknoloji/standart cihaz uygulaması - Opsiyon kartları	Donanımların aynı olmasına dikkat edin veya teslimat durumuna getirin (Parametre = Fabrika ayarı).
80	RAM testi	Derhal durur	0	"RAM-testi" hatası	Dahili cihaz hatası, RAM belleği hatalı.	SEW servisine danışın.



Servis Hata Mesajları ve Hata Listesi

Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
81	Başlama şartı	Derhal durur	0	VFC kaldırma düzeninde hatalı çalıştırma şartı	Sadece "VFC-Kaldırma düzeni" çalışma şeklinde: Ön miknatıslama zamanında motora gerekli yükseklikte akım enjekte edilemedi. - Anma motor gücü anma frekans çevirici gücüne göre çok küçük. - Motor besleme kablosunun kesiti çok küçük. Sadece doğrusal motor (Bellenim 18'den itibaren) ile çalıştırıldığında: - Tahrik ünitesi, doğrusal motor ile doğrusal enkoder arasındaki komut ofseti bilinmeden "enable" durumuna getirildi. Bu sebepten akım göstergesi frekans çeviriciden doğru olarak ayarlanamaz.	- Devreye alma verilerini kontrol edin ve gerektiğinde yeniden devreye alın. - Frekans çevirici ile motor arasındaki bağlantıyı kontrol edin. - Motor besleme borusunun kesitini kontrol edin, gerektiğinde büyütün. "No enable" durumunda bir komutasyon sürüşü gerçekleştirin ve frekans çevirici durum biti 25 içinde, komuta edildiğini onayladıktan sonra "enable" konumuna geçin.
82	Çıkış açık	Derhal durur	0	VFC kaldırma düzeninde çıkış açık	Sadece "VFC-Kaldırma düzeni" çalışma şeklinde: - İki veya tüm çıkış fazlarında kesinti. - Anma motor gücü anma frekans çevirici gücüne göre çok küçük.	- Frekans çevirici ile motor arasındaki bağlantıyı kontrol edin. - Devreye alma verilerini kontrol edin ve gerektiğinde yeniden devreye alın.
84	Motor koruması	Acil stop (P)	0	"Motor sıcaklığı simülasyonu" hatası	- Motor çok fazla kullanılıyor. I_N-U_L hız denetimi devreyi kesti - P530 sonradan "KTY" olarak ayarlandı	- Yükü azaltın. - Rampaları uzatın. - Uzun mola sürelerine uyun. - P345/346 kontrolü - Daha büyük motor kullanın
			2	Sıcaklık sensöründe kısa devre veya tel kopması		
			3	Termal motor modeli yok		
			4	UL denetimi hatası		
86	Bellek modülü	Derhal durur	0	Bellek modülü ile bağlantılı bir hata	- Bellek kartı yok - Bellek kartı arızalı	- Tırtırlı vidayı sıkın. - Bellek kartını takın ve tespit edin - Bellek kartını değiştirin
			2	Bellek kartı donanım kartı tanımı yanlış		
87	Teknoloji fonksiyonu	Derhal durur	0	Standart cihazda teknoloji fonksiyonu seçilmiş	Standart tip bir cihazda bir teknoloji işlevi aktive edildi.	Teknoloji işlevini kapatın
88	Yakalama	Derhal durur	0	"Yakalama" hatası	Sadece "VFC n-CTRL" çalışma şeklinde: Frekans çevirici "enable" olduğunda gerçek hız > 6000 d/d.	"Enable" sadece gerçek hızda ≤ 6000 d/d.
92	DIP enkoderi sorunu	Hata göstergesi (P)	1	Kirlenme problemi Stahl WCS3	Enkoder bir hata bildiriyor	Muhtemel nedeni: Enkoder kirlenmiş → Enkoderi temizleyin
93	DIP -Enkoder hatası	Acil stop (P)	0	Hata "absolute encoder"	Enkoder bir hata bildiriyor, örn. güç kesilmesi.	- Mutlak değer enkoderi bağlantısını kontrol edin. - Bağlantı kablosunu kontrol edin. - Doğru çevrim frekansını ayarlayın. - Maksimum hareket hızını veya rampayı düşürün. - Mutlak değer enkoderini değiştirin.
					Enkoder-DIP11B bağlantı kablosu istenen koşullara (çift bükülmüş, ekranlı) uygun değil.	
					Bu kablo uzunluğu için çevrim frekansı çok yüksek.	
					- Enkoderin geçerli maks. hız/ivme değeri aşıldı. - Enkoder arızalı.	
94	EEPROM sağlama toplamı	Derhal durur	0	Güç bölümü parametreleri	Frekans çevirici elektroniği arızalı. EMU etkisi veya arızalı olabilir.	Cihazı onarıma gönderin.
			5	Kontrol ünitesi verileri		
			6	Güç bölümü verileri		
			7	Konfigürasyon veri setinin versiyonu geçersiz		



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
95	DIP olasılık hatası	Acil stop (P)	0	Mutlak konumda olasılık kontrolü	Mantıklı bir pozisyon hesaplanamadı. • Yanlış enkoder tipi ayarlanmış. • IPOS ^{plus} ® hareket parametresinin ayarı yanlış. • Pay/payda katsayısı yanlış ayarlanmış. • Sıfır ayarı yapılmış. • Enkoder arızalı.	- Doğru enkoder tipini ayarlayın. - IPOS^{plus}® hareket parametresini kontrol edin. - Hareket hızını kontrol edin. - Pay/payda katsayısını düzeltin. - Sıfır ayarı sonrası reset yapın. - Mutlak değer enkoderini değiştirin.
97	Kopyalama hatası	Derhal durur	0	Parametre setinin aktarılması hatalı veya hatalı idi	- Bellek kartı okunamıyor veya üzerine yazılamıyor. - Veri aktarımında hata var	- Kopyalama işlemini tekrar edin - Teslimat durumuna (P802) geri getirin ve kopyalama işlemini tekrarlayın
			1	Bir parametre setinin cihaza yüklenmesi kesildi.		
			2	Parametrelerin aktarılması mümkün değil. Bellek kartından parametre alınamıyor.		
98	CRC Error	Derhal durur	0	"CRC dahili flash üzerinden" hatası	Dahili cihaz hatası Flash bellek hatası	Cihazı onarıma gönderin.
99	IPOS rampa hesaplanması	Derhal kapatma	0	"Rampa hesaplanması" hatası	Sadece işletme türü IPOS^{plus}®. Sinüs veya kare şeklinde pozisyon rampasında, frekans çevirici "enable" konumda iken, rampa zamanları ve hareket hızı değiştirilmeye çalışılıyor.	IPOS ^{plus} ® programını, rampa zamanlarının ve hareket hızının sadece frekans çevirici "inhibit" iken değiştirilebileceği şekilde değiştirin.
100	Titreşim - Uyarı	Hata göstergeleri (P)	0	Titreşim diyagnozu uyarısı	Titreşim sensörü uyarıyor (→ İşletme kılavuzu "DUV10A").	Titreşim nedenini tespit edin. F101 hatası oluşana kadar çalışmak mümkündür.
101	Titreşim hatası	Hızlı Stop (P)	0	Titreşim diyagnozu hatası	Titreşim sensörü hata bildiriyor.	SEW-EURODRIVE titreşim sebebinin derhal giderilmesini önerir.
102	Yağ eskimesi/ Uyarı	Hata göstergeleri (P)	0	Yağ eskimesi/Uyarı	Yağ eskime sensörü bir uyarı sinyali verdi.	Yağ değişimi planlayın.
103	Yağ eskimesi hatası	Hata göstergeleri (P)	0	Yağ eskimesi hatası	Yağ eskime sensörü bir hata sinyali verdi.	SEW-EURODRIVE redüktör yağının derhal değiştirilmesini önerir.
104	Yağ eskimesi - Aşırı sıcaklık	Hata göstergeleri (P)	0	Yağ eskimesi/Aşırı sıcaklık	Yağ eskime sensörü aşırı sıcaklık bildirdi.	- Yağın soğumasını bekleyin - Redüktörün tamamen soğuduğunu kontrol edin
105	Yağ eskimesi/ Hazır mesajı	Hata göstergeleri (P)	0	Yağ eskimesi/Hazır mesajı	Yağ eskime sensörü hazır değil	- Yağ eskime sensörünün gerilim beslemesini kontrol edin - Yağ eskime sensörünü kontrol edin, gerektiğinde değiştirin
106	Fren aşınması	Hata göstergeleri (P)	0	Fren aşınması hatası	Balata aşınmış	Fren balatasını değiştirin (→ "Motorlar" işletme kılavuzu)
107	Şebeke komponentleri	Derhal durur	1	Ana kontaktörden geribildirim sinyali verilmedi.	Ana kontaktör arızalı	- Ana kontaktörü kontrol edin - Kontrol kablolarını kontrol edin



Servis Hata Mesajları ve Hata Listesi

Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
108	Hata DCS	Derhal dur/ Arıza (P)	0	Hata DCS		
			1	Konfigürasyon verileri denetleme cihazına aktarılırken hata oluştu	Program yüklenirken bağlantıda kesinti	Konfigürasyon verilerini bir kez daha gönderin
			2	Modülün yazılım versiyonu için yapılandırma verileri geçersiz.	Modül, programlama arabiriminin yanlış yazılım versiyonu ile yapılandırılmış.	Modülü, programlama arabiriminin izin verilen versiyonu ile parametreleri belirleyin ve sonra modülü kapatın ve tekrar açın.
			3	Cihaz, doğru programlama arabirimi ile programlanmıştır.	Program veya yapılandırma verileri cihaza yanlış programlama arabirimi ile gerçekleştirilmiştir.	Modülün tipini kontrol edin ve geçerli bir programlama arabirimi ile parametreleri yeniden belirleyin. Bundan sonra cihazı kapatın ve tekrar açın.
			4	Hatalı referans gerilimi	- Modülün besleme gerilimi hatalı - Modülde hatalı yapı parçası	- Besleme gerilimini kontrol edin - Cihazı kapatın ve tekrar açın
			5			
			6	Hatalı sistem gerilimi		
			7			
			8			
			9	Hatalı test gerilimi		
			10	DC 24 V besleme gerilimi hatası		
			11	Cihazın ortam sıcaklığı tanımlanmış olan aralığın dışında	Kullanıldığı yerdeki sıcaklık izin verilen sınırlar dışında.	Ortam sıcaklığını kontrol edin.
			12	Pozisyon değiştirmede olasılık hatası	Pozisyon değiştirmede ZSC, JSS veya DMC sürekli olarak etkinleştirildi.	- ZSC aktivasyonunu kontrol edin - JSS aktivasyonunu kontrol edin - DMC aktivasyonu (sadece pozisyon üzerinden denetimde)
			13	LOSIDE-Sürücüsünün DO02_P/DO02_M hatalı anahtarlanması	Çıkışta kısa devre.	Çıkıştaki bağlantıyı kontrol edin.
			14	HISIDE-Sürücüsünün DO02_P/DO02_M hatalı anahtarlanması		
			15	LOSIDE-Sürücüsünün DO0_M hatalı anahtarlanması		
			16	HISIDE-Sürücüsünün DO0_P hatalı anahtarlanması		
			17	LOSIDE-Sürücüsünün DO01_M hatalı anahtarlanması		
			18	HISIDE-Sürücüsünün DO01_P hatalı anahtarlanması		



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem	
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı			
109	Alarm DCS	Hızlı dur / Uyarı (P)	0	Alarm DCS			
			1	Frekans çevirici sistemi ile CAN arabirimi arasında iletişim hatası	DCS21B/31B opsiyonu frekans çeviriciden geçerli hiçbir veri almıyor.	- Frekans çevirici donanım bağlantısını kontrol edin. - Frekans çeviricinin versiyonunu kontrol edin	
			2	P1 çevriminde dijital giriş olasılık hatası	DI1 dijital girişinde Puls 1 gerilimi yok.	- DI1 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin	
			3				
			4	P2 çevriminde dijital giriş olasılık hatası			- DI2 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			5				
			6	DI3 dijital girişinde Puls 1 olasılık hatası			- DI3 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			7				
			8	DI4 dijital girişinde Puls 1 olasılık hatası			- DI4 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			9				
			10	DI5 dijital girişinde Puls 1 olasılık hatası			- DI5 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			11				
			12	DI6 dijital girişinde Puls 1 olasılık hatası			- DI6 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			13				
			14	DI7 dijital girişinde Puls 1 olasılık hatası			- DI7 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			15				
			16	DI8 dijital girişinde Puls 1 olasılık hatası			- DI8 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin - Kablolamayı kontrol edin
			17				



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
109	Alarm DCS	Hızlı dur/ Uyarı (P)	18	DI1 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası	DI1 dijital girişinde Puls 2 gerilimi yok.	• DI1 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			19			
			20	DI2 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI2 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			21			
			22	DI3 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI3 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			23			
			24	DI4 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI4 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			25			
			26	DI5 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI5 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			27			
			28	DI6 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI6 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			29			
			30	DI7 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI7 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			31			
			32	DI8 dijital girişinde Puls 2 olasılık hatası		• DI8 dijital girişinin konfigürasyonunu projelendirme ve bağlantı şeması ile karşılaştırarak kontrol edin • Kablolamayı kontrol edin
			33			
34	Hız kaydında olasılık hatası	Her iki hız sensörü arasındaki fark yapılandırılmış olan hız eşik değerinden daha yüksek.	• İz değişimini yeniden enkoder yapılandırılmasında ayarlanmış olan değerlerle karşılaştırıp kontrol edin • Hız sensörünü kontrol edin • SCOPE fonksiyonu ile hız sinyallerini aynı alanı kapsayacak şekilde ayarlayın			
35						
36	Pozisyon kaydında olasılık hatası	Her iki pozisyon sinyali arasındaki fark yapılandırılan değerden daha yüksek.	• İz değişimini enkoder ayarının yapılandırılmış verileri ile kontrol edin • Pozisyon sinyalini kontrol edin • Tüm sinyaller 9-pin enkoder fişine bağlı mı? • Enkoder fişinin doğru bağlantısını kontrol edin. Pin 1 ile Pin 2 arasındaki köprü 9-pin enkoder fişine bağlı mı (SSI mutlak değer enkoderi)? • SCOPE fonksiyonu ile pozisyon sinyallerini aynı alanı kapsayacak şekilde ayarlayın			
37						



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
109	Alarm DCS	Hızlı dur / Uyarı (P)	38	Hatalı pozisyon aralığı olasılık hatası	Güncel pozisyon yapılandırılmış olan aralık dışında.	- İz değişimini enkoder ayarının yapılandırılmış verileri ile kontrol edin - Pozisyon sinyalini kontrol edin, gerektiğinde ofseti düzetin - SCOPE fonksiyonu ile pozisyonu okuyun ve yapılandırılmış olan değerlerle karşılaştırın
			39			
			40	Hatalı hız olasılık hatası	Güncel hız yapılandırılmış olan maksimum hızın dışında.	- Sürücü izin verilen ve yapılandırılan hız aralığının dışında hareket ediyor - Konfigürasyonu (ayarlanmış olan maks. hız) kontrol edin - SCOPE fonksiyonu ile hızın gelişmesini inceleyin
			41			
			42	Konfigürasyon hatası: Hızlanma	Güncel ivme yapılandırılmış olan hızlanma aralığı dışında.	- Enkoder tipini ve konfigürasyonunu kontrol edin (SSI / Artımsal) - Enkoderin bağlantısını / kablolarını kontrol edin - Enkoder verilerinin kutuplarını kontrol edin - Enkoderin çalışmasını kontrol edin
			43			
			44	Enkoder arabirimi olasılık hatası (A3401 = Enkoder 1 ve A3402 = Enkoder 2).	Enkoder bağlantısı yapılandırılmış değerlere eşit değil.	- Enkoder tipini ve konfigürasyonunu kontrol edin (SSI / Artımsal) - Enkoderin bağlantısını / kablolarını kontrol edin - Enkoder verilerinin kutuplarını kontrol edin - Enkoderin çalışmasını kontrol edin
			45			
			46	Enkoder besleme gerilimi hatası (A3403 = Enkoder 1 ve A3404 = Enkoder 2)	Enkoder gerilimi tanımlanmış olan aralığın dışında (min. DC 20 V / maks. DC 29 V).	- Enkoderin besleme geriliminde aşırı yüklenme ve dahili sigorta attı - DCS21B/31B opsiyonunun besleme gerilimini kontrol edin
			47			
			48	Referans gerilim hatası	Enkoder sistemi referans gerilim girişi tanımlanmış olan aralığın dışında.	Enkoder sisteminin referans gerilim girişini kontrol edin.
			49			
			50	RS485 sürücü 1 gerilim farkı (INC_B veya SSI_CLK hatası) hatalı	Enkoder bağlantısı yok - yanlış enkoder tipi.	Enkoder bağlantısını kontrol edin.
			51			
52	RS485 sürücü 2 gerilim farkı (INC_A veya SSI_DATA hatası) hatalı.					
53						
54	Artımsal sayaç sapması					
55						
56	Enkoder arabirimi olasılık hatası (A3401 = Enkoder 1 ve A3402 = Enkoder 2)	Enkoder bağlantısı yapılandırılmış değerlere eşit değil.	- Enkoder tipini ve konfigürasyonunu kontrol edin (SSI / Artımsal) - Enkoderin bağlantısını / kablolarını kontrol edin - Enkoder verilerinin kutuplarını kontrol edin - Enkoderin çalışmasını kontrol edin			
57						



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
109	Alarm DCS	Hızlı dur / Uyarı (P)	58	SIN/COS enkoder bağlantısı olasılık hatası.	Enkoder tipi yanlış.	- Enkoder bağlantısını kontrol edin - Enkoder bağlantısını kontrol edin (Pin 1 ve Pin 2 arasındaki köprüyü)
			59			
			60			
			61			
			62	Artımsal enkoder bağlantısı olasılık hatası		
			63			
			64	SSI enkoder bağlantısı olasılık hatası	Bağlı olan enkoder tipi, konfigürasyon ile uyumuyor.	- Enkoder bağlantısını kontrol edin - Bağlı olan enkoderi kontrol edin.
			65			
			66	SSI Listener bağlantısı olasılık hatası		
			67			
			68	LOSIDE-Sürücüsünün DO2_M hatalı anahtarlama	DC 0 V Çıkışta kısa devre.	Çıkıştaki bağlantıyı kontrol edin.
			69	HISIDE-Sürücüsünün DO2_P hatalı anahtarlama		
			70	LOSIDE-Sürücüsünün DO0_M hatalı anahtarlama		
			71	HISIDE-Sürücüsünün DO0_P hatalı anahtarlama		
			72	LOSIDE-Sürücüsünün DO1_M hatalı anahtarlama		
			73	HISIDE-Sürücüsünün DO1_P hatalı anahtarlama		
			74	LOSIDE Sürücüsü için Watchdog düşük gerilim testi	DC 0 V çıkışlarının birinde DC 0 V kısa devre.	Çıkışların bağlantısını kontrol edin.
			75	HISIDE Sürücüsü için Watchdog düşük gerilim testi	DC 24 V çıkışlarının birinde DC 24 V kısa devre.	
			76	Sağa ve sola dönüş denetimi (DMC modülünde) aynı zamanda etkinleştirilmiş	Çoklu etkinleştirme.	DMC modülünde sadece bir dönme yönü etkinleştirilmelidir.
			77			
78	OLC sağ ve sol denetim alanı aynı zamanda etkinleştirilmiş					
79						
80	Sağa ve sola dönüş denetimi (JSS modülünde) aynı zamanda etkinleştirilmiş					
81						
82	MET Timeout hatası.	Süre denetimli giriş elemanı hatalı.	- Giriş elemanı kablolarını kontrol edin - Giriş elemanı hatalı			
83	Onay tuşu için start sinyali süre denetimi.					
84	MEZ Timeout hatası.	Zaman denetimli iki elle kullanım hatalı.				
85	İki el kumanda tuşu için süre denetimi.					
86	EMU1 denetleme hatası	Harici kapatma kanalı denetimi hatalı	- Donanım bağlantılarını kontrol edin - Çekme veya bırakma süresi çok düşük - Anahtar kontaklarını kontrol edin			
87						
88	EMU2 denetleme hatası					
89						
110	"Ex e-koruması" hatası	Acil stop	0	5 Hz altında işletme süresi aşıldı	5 Hz altında işletme süresi aşıldı	- Projelendirmeyi kontrol edin 5 Hz altında işletme süresini kısaltın
113	Analog girişte tel kopması	Yanıt yok (P)	0	Analog giriş AI1'de tel kopması	Analog giriş AI1'de tel kopması	Kabloları kontrol edin



Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
116	"Timeout MOVI-PLC" hatası	Hızlı stop/Uyarı	0	MOVI-PLC® iletişim zaman aşımı yok		- Devreye almayı kontrol edin - Kabloları kontrol edin
123	Konumlandırma aya ara verme	Acil stop (P)	0	Konumlandırma / Konumlandırmaya ara verme hatası	Ara verilen bir konumlandırmayı tekrar başlatmada hedef denetimi. Hedef aşılabılır.	Pozisyonlandırma işlemini kesintisiz olarak tamamlayın.
124	Ortam koşulları	Acil stop (P)	1	İzin verilen ortam sıcaklığı aşıldı	Ortam sıcaklığı >60°C	- Havalandırma ve soğutma koşullarını düzeltin - Elektrik panosuna hava girişini düzeltin; filtre şiltelerini kontrol edin.
196	Güç bölümü	Derhal durur	1	Deşarj direnci	Deşarj dencinde aşırı yüklenme	Açma, kapatma bekleme süresine dikkat edin
			2	Ön şarj/deşarj kontrolü hardware algılaması	Ön şarj/deşarj kontrolü tipi yanlış	- SEW servisine danışın - Ön şarj/deşarj kontrolünü değiştirin
			3	İnverter bağlantısı PLD-Live	İnverter bağlantısı arızalı	- SEW servisine danışın - İnverter bağlantısını değiştirin
			4	İnverter bağlantısı referans gerilimi	Konvertör bağlantısı arızalı	- SEW servisine danışın - İnverter bağlantısını değiştirin
			5	Güç parçası konfigürasyonu	Cihaza farklı faz modülleri takılmış	- SEW servisine haber verin. - Faz modüllerini kontrol edin ve değiştirin
			6	Kontrol ünitesi konfigürasyonu	Şebeke inverteri kontrol ünitesi veya motor inverteri yanlış	Kontrol ünitesi şebeke ve motor inverterini değiştirin veya doğru olarak koordine edin.
			7	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	İletişim yok	Kontrol ünitesinin montajını kontrol edin.
			8	Ön şarj/deşarj-inverter bağlantısı iletişimi	İletişim yok	- Kabloları kontrol edin - SEW servisine danışın
			10	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	İnverter bağlantısı herhangi bir protokolü desteklemez	İnverter bağlantısını değiştirin
			11	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	Power up esnasında inverter bağlantısı iletişimi hatalı (CRC hatası).	Konvertör bağlantısını değiştirin
			12	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	İnverter bağlantısı kontrol ünitesine uymayan bir protokol kullanıyor	İnverter bağlantısını değiştirin
			13	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	Çalışma esnasında inverter bağlantısı iletişimi hatalı: saniyede 1 seferden fazla CRC hatası.	İnverter bağlantısını değiştirin
			14	Kontrol ünitesi konfigürasyonu	EEPROM veri seti Boyut 7 için PLD işlevselliği yok.	Kontrol ünitesini değiştirin
			15	İnverter bağlantısı hatası	İnverter bağlantısı üzerindeki işlemci dahili bir hata bildiriyor.	- Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız - İnverter bağlantısını değiştirin
			16	İnverter bağlantısı hatası: PLD versiyonu uyumlu değil		İnverter bağlantısını değiştirin
			17	Ön şarj/deşarj kontrolü hatası	Ön şarj/deşarj kontrolü üzerindeki işlemci dahili bir hata bildiriyor	- Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız - Ön şarj/deşarj kontrolünü değiştirin



Servis Hata Mesajları ve Hata Listesi

Hata			Alt hata		Muhtemel nedeni	Önlem
Kod	Tanımı	Yanıt (P)	Kod	Tanımı		
			18	DC Link fanı arızalı hatası	DC Link fanı arızalı.	- SEW servisine danışın - DC Link şok bobini fanının bağlı veya arızalı olmasını kontrol edin
			19	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	Çalışma esnasında inverter bağlantısı iletişimi hatalı. saniyede 1 seferden fazla dahili hata.	- Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız. - Inverter bağlantısını değiştirin
			20	Güç parçası-kontrol ünitesi iletişimi	Kontrol ünitesi zamandan beri inverter bağlantısına mesaj göndermiyor.	- Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız. - Inverter bağlantısını değiştirin
			21	R fazı Uz-ölçümü mantıksız	Faz modülü arızalı	Bu hata tekrarlanırsa SEW servisine danışınız
			22	S fazı Uz-ölçümü mantıksız		
			23	T fazı Uz-ölçümü mantıksız		
197	Şebeke	Derhal durur	1	Şebeke gerilimi (motor inverteri sadece ön şarj işlemi başlarken)	Şebeke geriliminin kalitesi kötü.	- Beslemeyi (sigortalar, kontaktör) kontrol edin - Beslenecek şebekenin projelendirmesini kontrol edin
			2	Şebeke gerilimi (sadece şebeke inverterinde)		
199	DC Link şarjı	Derhal durur	4	Ön şarj kesildi	DC Link şarj edilemiyor.	- Ön şarjda aşırı yüklenme - Bağlı olan DC Link kapasitesi çok büyük - DC Link'te kısa devre; birden fazla cihazda DC Link bağlantısını kontrol edin.



6.3 SEW elektronik servisi

6.3.1 Onarım için gönderme

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

SEW elektronik servisine başvurulduğunda, durum etiketindeki rakamlar da bildirilmelidir. Bu sayede servis size daha kolay yardım edebilir.

Cihaz onarım için gönderildiğinde aşağıdaki bilgiler de verilmelidir:

- Seri numarası (→ Etiket)
- Tip tanımı
- Standart tip veya teknoloji tipi
- Durum etiketinin rakamları
- Uygulamanın kısa açıklaması (uygulama şekli, klemens veya seri arabirim üzerinden kontrol)
- Bağlı olan motor (motor tipi, motor gerilimi, $\angle$ veya Δ bağlantı)
- Hata tipi
- Çevresel koşullar
- Hata ile ilgili kendi düşünceleriniz
- Hata öncesi oluşan anormal durumlar vb.

6.4 Uzun süreli depolama

Uzun süreli depolamada, cihaz her 2 yılda bir minimum 5 dakika şebeke gerilimine bağlanmalıdır. Aksi takdirde cihazın ömrü kısalmır.

Bakım yapılmadığında yapılacaklar:

Frekans çeviricilerde gerilim altında olmadıkları zaman da aşınan elektrolit kapasitörler kullanılmaktadır. Bu durum uzun bir süre depolamadan sonra doğrudan anma gerilimine bağlanan elektrolit kapasitörlerin tahrip olmalarına sebep olabilir.

Bakım ihmal edildiğinde, SEW-EURODRIVE şebeke geriliminin maksimum gerilime yavaş yavaş artırılmasını önerir. Bunun için çıkış gerilimleri aşağıda verilen değerlere göre ayarlanmış olan bir değişken transformatör kullanılarak yapılabilir.



Aşağıdaki kademeler önerilir:

AC 400/500-V-cihazlar:

- Kademe 1: 0 V - AC 350 V birkaç saniye içerisinde
- Kademe 2: 15 dakika için AC 350 V
- Kademe 3: 15 dakika için AC 420 V
- Kademe 4: 1 saat için AC 500 V

AC 230 V cihazlar:

- Kademe 1: 15 dakika için AC 170 V
- Kademe 2: 15 dakika için AC 200 V
- Kademe 3: 1 saat için AC 240 V

Bu rejenerasyon işlemi tamamlandıktan sonra cihaz derhal kullanılabilir veya bakım yapılacak şekilde uzun süreli olarak depolanabilir.

6.5 Atık toplama

Geçerli olan güncel yönetmelikleri dikkate alınız. Atık malzemeler geçerli yönetmeliklere uygun olarak, ayrı ayrı toplanmalıdır:

- Elektronik atıklar (Baskılı devreler)
- Plastik (Muhafaza)
- Sac
- Bakır



7 Uygunluk beyanları

7.1 MOVIDRIVE®

EC Declaration of Conformity



900230010

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

declares under sole responsibility that the



frequency inverters of the series **MOVIDRIVE® B**

are in conformity with

Machinery 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 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) These 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 listed products are not independently operable products. 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 11.12.09

Place

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



7.2 DFS11B/DFS21B'li MOVIDRIVE®

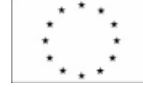
EC Declaration of Conformity



900010010

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

declares under sole responsibility that the



frequency inverters of the series	MOVIDRIVE® B	
with built-in	DFS11B DFS21B	PROFIsafe® PROFIsafe®
are in conformity with		
Machinery 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 62061: 2006 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) These 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 listed products are not independently operable products. 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 11.12.09

Place

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

7.3 DCS21B/DCS31B'li MOVIDRIVE®

EC Declaration of Conformity

SEW
EURODRIVE

900020010

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

declares under sole responsibility that the



frequency inverters of the series	MOVIDRIVE® B	
with built-in	DCS21B DCS31B	PROFIsafe®
are in conformity with		
Machinery 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 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) These 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 listed products are not independently operable products. 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 11.12.09

Place

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