



SEW
EURODRIVE

İşletme kılavuzu



Dağıtık tahrik sistemleri
MOVIFIT®-SC





1 Genel uyarılar	6
1.1 Dokümanın kullanılması	6
1.2 Emniyet uyarılarının yapısı	6
1.3 Garanti koşulları	7
1.4 Sorumsuzluk	7
1.5 Telif hakkı bildirimi	7
1.6 Ürün adları ve ticari markalar	7
2 Emniyet Uyarıları	8
2.1 Ön Bilgiler	8
2.2 Genel bilgiler	8
2.3 Hedef grup	8
2.4 Amacına Uygun Kullanım	9
2.5 Geçerli olan diğer dokümanlar	9
2.6 Taşıma/Depolama	10
2.7 Yerleştirme	10
2.8 Elektrik bağlantısı	10
2.9 Güvenli ayırma	10
2.10 İşletme	11
3 Cihazın Dizaynı	12
3.1 MOVIFIT®-SC	12
3.2 Bağlantı konfigürasyonuna genel bakış	13
3.3 EBOX (aktif elektronik birimi)	16
3.4 ABOX (pasif bağlantı birimi)	17
3.5 Hygienic ^{plus} tipi (isteğe bağlı)	18
3.6 L10 PROFINET arabirimi SCRJ/POF'li MOVIFIT®	20
3.7 MOVIFIT®-SC tip tanımı	21
4 Mekanik montaj	25
4.1 Genel uyarılar	25
4.2 İzin verilen montaj konumu	26
4.3 Montaj	27
4.4 Merkezi açma/kapatma mekanizması	33
4.5 Sıkma momentleri	36
4.6 MOVIFIT® Hygienic ^{plus} tipi	38



5 Elektrik Bağlantısı	41
5.1 Genel uyarılar	41
5.2 EMU açısından tesisat planlaması	41
5.3 Montaj talimatları (bütün tipler için)	43
5.4 Kurulum topolojisi (örnek)	49
5.5 Standart ABOX MTA...-S02.-...-00	50
5.6 Hibrit-ABOX MTA...-S42.-...-00	68
5.7 Hibrit-ABOX MTA...-S52.-...-00	71
5.8 Hibrit-ABOX MTA...-S533-...-00/L10	74
5.9 Hibrit-ABOX MTA...-S62.-...-00	78
5.10 Hibrit-ABOX MTA...-I52.-...-00, MTA...-G52.-...-00	81
5.11 Hybrit-ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00	84
5.12 Hibrit-ABOX MTA...-I62.-...-00, MTA...-G62.-...-00	87
5.13 Hibrit-ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00	90
5.14 Elektrik bağlantıları	93
5.15 Enkoder bağlantısı	103
5.16 Enerji bus bağlantı örnekleri	106
5.17 Fieldbus sistemleri için bağlantı örnekleri	107
5.18 Hibrit kablo	111
5.19 Kablolama talimatları	116
5.20 Kablolamanın Kontrolü	118
6 Devreye alma	119
6.1 Genel uyarılar	119
6.2 Ön koşullar	120
6.3 DIP anahtarının açıklanması	120
6.4 Devreye Alma	125
6.5 MOVIFIT®'in fieldbus üzerinde devreye alınması	126
6.6 MOVIFIT® motor çalıştırıcısının devreye alınması	130
7 İşletme	134
7.1 MOVIFIT®-SC LED'lerinin durumları	134
7.2 Tuş takımı DBG ile manuel işletme	147
8 Servis	148
8.1 Cihaz diyagnozu	148
8.2 Hata tablosu	148
8.3 Kontrol / Bakım	151
8.4 SEW Elektronik Servisi	152
8.5 Devre dışı bırakma	152
8.6 Depolama	153
8.7 Atık toplama	153



9 Teknik bilgiler	154
9.1 CE İşareti, UL Uygunluğu ve C-Tick	154
9.2 İşletme noktası 400 V / 50 Hz olan tipleri.....	155
9.3 İşletme noktası 460 V / 60 Hz olan tipleri.....	156
9.4 Maksimum kalkış sıklığı	157
9.5 Elektronik modül verileri	158
9.6 Dijital girişler.....	158
9.7 Dijital çıkışlar DB00 – DB01	159
9.8 Dijital çıkışlar DO00 – DO03	159
9.9 Arabirimler.....	159
9.10 Hibrit kablo, "A" tipi kablo	163
9.11 Hygienic ^{plus} tipi	165
9.12 Aksesuarlar ve Opsiyonlar	167
9.13 Boyut resimleri	168
10 Uygunluk Beyanı	173
11 Adres listesi.....	174
Alfabetik Endeks	186



1 Genel uyarılar

1.1 Dokümanın kullanılması

Bu doküman ürünün içeriğine aittir ve işletme ile servis hakkında önemli uyarıları içermektedir. Bu doküman ürün üzerinde montaj, tesisatının hazırlanması, devreye alınması ve servis çalışmaları ile ilgili herkes için hazırlanmıştır.

Bu doküman okunabilir bir durumda olmalı ve kolayca erişilebilmelidir. Sistem ve işletme sorumlularının ve kendi sorumlulukları altında cihaz üzerinde çalışan kişilerin cihaza erişebilmelerini ve dokümanın okunabilecek bir durumda olmasını sağlayın. Açıklığa kavuşması gereken durumlar veya bilgi gereksinimi varsa, SEW-EURODRIVE'a danışılmalıdır.

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).



1.3 **Garanti koşulları**

Dokümantasyona uyulması, arızasız bir işletme ve garanti koşullarının yerine getirilebilmesi için şarttır. Bu nedenle, cihaz devreye alınmadan önce bu doküman dikkatlice okunmalıdır!

1.4 **Sorumsuzluk**

Güvenli bir işletim ve öngörülen ürün özellikleri ile güç değerlerine erişilmesi için dokümanlara uyulması şarttır. İşletme kılavuzuna uyulmaması sonucu oluşabilecek kişisel, maddi veya varlık hasarları için SEW-EURODRIVE sorumlu değildir. Bu gibi durumlarda malzeme hatası sorumluluğu kabul edilmez.

1.5 **Telif hakkı bildirimi**

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Tüm hakları saklıdır.

Her türlü – özet olarak dahi – çoğaltılması, düzenlenmesi, dağıtılması ve diğer değerlendirme yasaklanmıştır.

1.6 **Ürün adları ve ticari markalar**

Bu dokümanda kullanılan markalar ve ürün adları ilgili firmaların ticari markaları veya kayıtlı ticari markalarıdır.



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 Ön Bilgiler

Aşağıdaki emniyet uyarıları öncelikle MOVIFIT® cihazları için geçerlidir. Başka SEW komponentleri de kullanıldığında, ayrıca bu komponentler için ilgili dokümanlarında verilen emniyet uyarılarına da dikkat edilmelidir.

Bu dokümanın her bölümünde verilen ilave emniyet talimatları da ayrıca dikkate alınmalıdır.

2.2 Genel bilgiler

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

MOVIFIT® işletme esnasında korunma sınıflarına göre, gerilim taşıyan veya çıplak metal parçalara sahip olabilir veya yüzeyi ısınabilir.

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.

2.3 Hedef grup

Montaj ve işletmeye alma ile arıza giderme çalışmaları **bir elektrik teknisyeni** tarafından yapılmalı (IEC60364 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.



2.4 Amacına Uygun Kullanım

MOVIFIT® makinelere ve elektrik sistemlerine komponent olarak monte etmek için tasarlanmıştır.

Bir makine içerisine monte edildiğinde MOVIFIT® cihazın işletmeye alınması (amacına uygun işletmenin başlaması), Makine Direktifi 2006/42/EC'ye uygunluğu tespit edilene kadar yasaktır.

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

MOVIFIT® Alçak Gerilim Direktifi 2006/95/EC taleplerini yerine getirmektedir. MOVIFIT® için uygunluk beyanında belirtilen standartlar uygulanır.

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

2.4.1 Güvenlik işlevleri

MOVIFIT®-SC ile güvenlik işlevleri yerine getirilmemelidir.

2.5 Geçerli olan diğer dokümanlar

Bunun dışında, aşağıdaki dokümanlar da göz önünde bulundurulmalıdır:

- "AC Motorlar DR.71-225, 315" işletme kılavuzu
- ve fieldbus arabirimi el kitabı
örn. "MOVIFIT® işlev düzeyi "Classic" .."
örn. "MOVIFIT® işlev düzeyi "Technology" .."



2.6 Taşıma/Depolama

Taşıma, depolama ve doğru olarak kullanma uyarıları dikkate alınmalıdır. "Teknik veriler" bölümlerinde belirtilen iklim koşullarına uyulmalıdır.

2.7 Yerleştirme

Cihazların montajı ve soğutulmaları ilgili dokümanlardaki talimatlara uygun olarak gerçekleşmelidir.

MOVIFIT® izin verilmeyen yüklerle karşı korunmalıdır.

Kullanılması özellikle öngörülmediği takdirde, aşağıdaki ortamlarda kullanılması yasaktır:

- Patlama tehlikesi olan ortamlarda.
- Zararlı yağların, asitlerin, gazların, buharların, tozların, ışınlımların vb. bulunduğu alanlarda.
- Kuvvetli mekanik ve darbe yüklerinin olduğu portatif uygulamalarda, "Teknik bilgiler" bölümüne bakınız.

2.8 Elektrik bağlantısı

Gerilim altındaki MOVIFIT®'de 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) "Montaj Talimatları" bölümünde verilmektedir. EMU yasası tarafından belirlenen sınır değerlere uyulmasından makinenin veya tesisin üreticisi sorumludur.

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

2.9 Güvenli ayırma

MOVIFIT®, 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.



2.10 İşletme

MOVIFIT® cihazın 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. Tehlike potansiyeli yüksek olan uygulamalarda ayrıca koruyucu önlemler alınması gerekebilir. MOVIFIT®'de yazılım üzerinden değişiklik yapılmasına izin verilir.

MOVIFIT® besleme geriliminden ayrıldıktan sonra, kondensatörler şarjlı olabileceğinden, gerilim altında olan cihaz parçalarına ve güç bağlantılarına hemen temas edilmemelidir. Besleme gerilimini kapattıktan sonra en az 1 dakika bekleyin.

MOVIFIT® üzerinde besleme gerilimi olduğu müddetçe, bağlantı kutusu kapalı olmalıdır, yani MOVIFIT®-EBOX ile gerektiğinde hibrit kablunun fişi vidalanmış durumda olmalıdır.

MOVIFIT® cihazın EBOX'u ile gerektiğinde güç fiş konnektörü cihaz çalışırken kesinlikle çekilmemelidir! Tehlikeli bir ark oluşabilir ve cihazlar tahrip olabilir (yangın tehlikesi, hasar gören kontaklar)!

Dikkat: MOVIFIT® bakım şalteri sadece entegre motor anahtarını şebekeden ayırır. MOVIFIT® klemensleri bakım şalterine basıldıktan sonra da şebeke gerilimi ile beslenir.

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. Bir emniyet gereği olarak tahrik edilen makine için bu duruma izin verilmiyorsa, arıza giderilmeden önce cihazın şebekeden ayrılması gerekir.

Dikkat yanma tehlikesi: Cihaz çalışırken MOVIFIT® yüzeyi 60 °C'nin üzerine çıkabilir!

"Tek motorlu işletme" modunda X9 ve X91 klemensleri bağlı olmamalıdır.

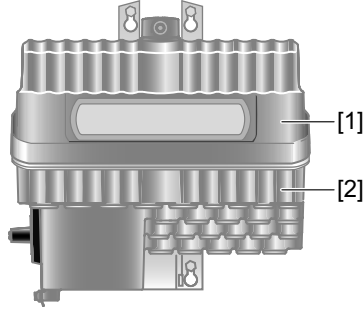


3 Cihazın Dizaynı

3.1 MOVIFIT®-SC

MOVIFIT®-SC, 2 dönme yönüne sahip bir tahrik ünitesini veya bir dönme yönlü 2 tahrik ünitesini kontrol için kullanılan marş motorlu dağıtık bir tahrik kontrol ünitesidir.

Aşağıdaki resimde bir standart tip MOVIFIT®-SC-cihaz görülmektedir.



4285335307

- [1] EBOX (aktif elektronik birimi)
 [2] ABOX (pasif bağlantı birimi)

3.1.1 MOVIFIT®-SC cihazın özellikleri

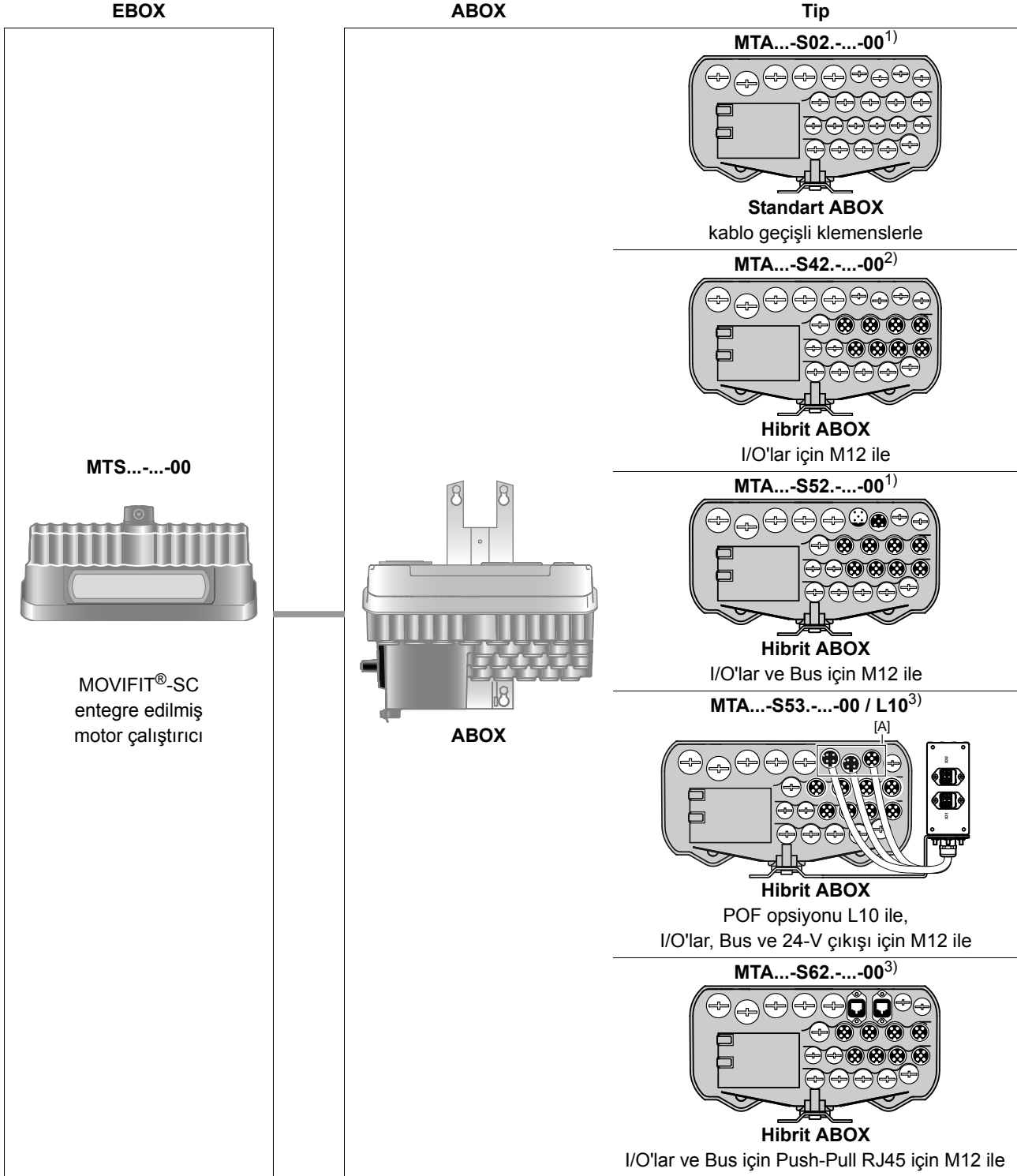
MOVIFIT®-SC cihazın önemli özellikleri:

- Elektronik (temassız) motor çalıştırıcı
 - 2 motor bağlandığında (duostarter): 1 dönme yönü
 - 1 motor bağlandığında (revers starter): 2 dönme yönü
- Güç aralığı
 - 2 motor bağlandığında: 2 x 0,37 ila 1,5 kW
 - 1 motor bağlandığında: 1 x 0,37 ila 3,0 kW
- 3 faz bağlanarak güvenlik kazancı
- Entegre edilmiş enerji dağılımı
- SEW üç telli frenleri için entegre edilmiş fren yönetimi
- Opsiyonel bakım şalteri
- Mevcut fieldbus arabirimleri
 - PROFIBUS
 - PROFINET
 - PROFINET POF
 - DeviceNet
 - EtherNet/IP
 - Modbus/TCP
- Fieldbus arabirimi SBus-Slave olmayan opsiyonel tip
- Dijital Giriş / Çıkışlar
- CAN / SBus arabirimi
- DIP anahtar üzerinden kolay ve hızlı programlama olanağı (Easy modu)
- Fieldbus veya diyagnoz arabirimi üzerinden genişletilmiş parametre ayarlama olanağı (Expert modu)



3.2 Bağlantı konfigürasyonuna genel bakış

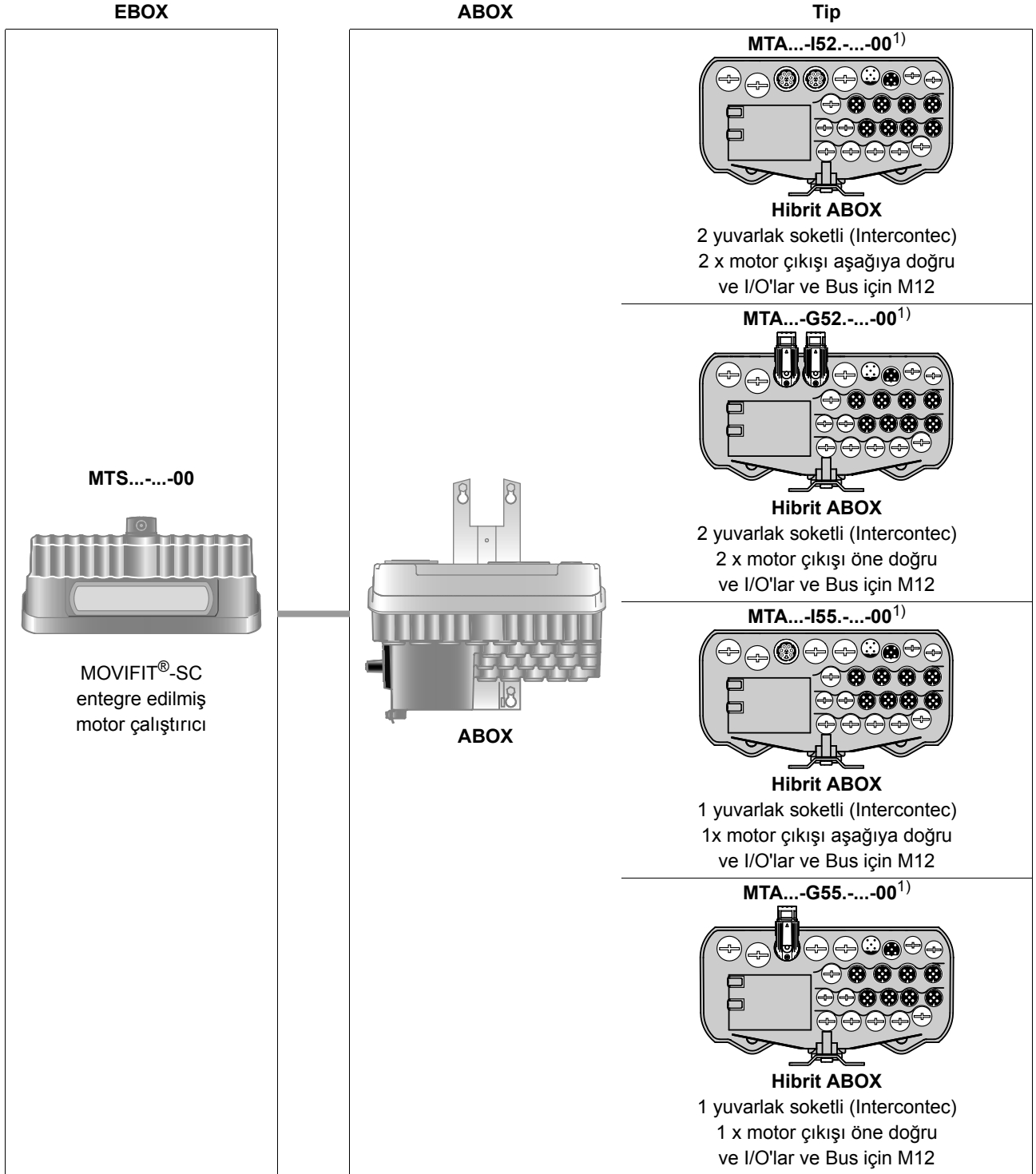
Aşağıdaki resimlerde bu işletme kılavuzunda tanımlanan MOVIFIT®-SC tipleri gösterilmektedir:



[A] POF opsiyonu L10 bağlantısı için 3 M12 fiş soket (Bus + 24 V) fabrikada bağlanmıştır.

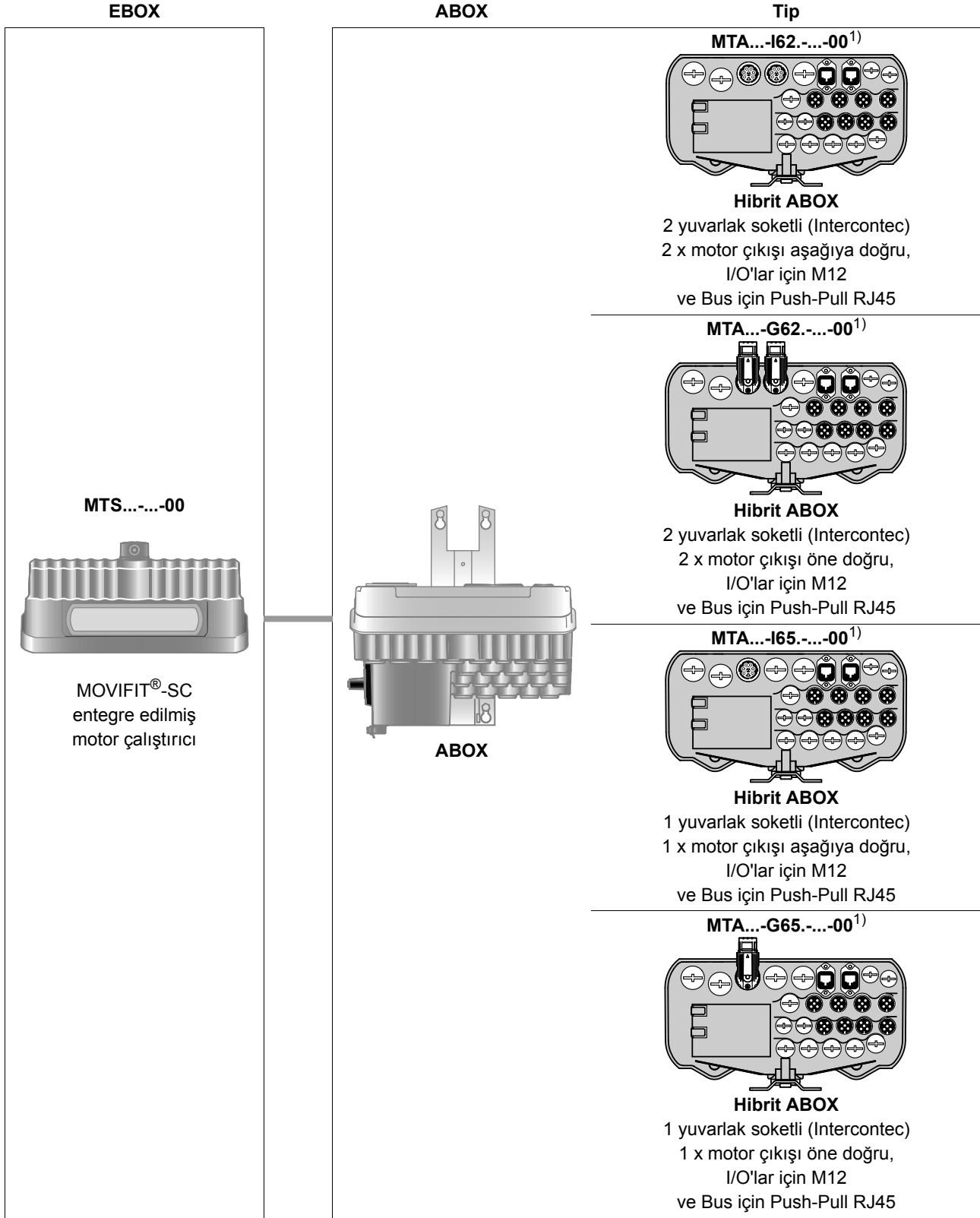
- 1) DeviceNet ile bağlantılı olarak: DeviceNet bağlantısı için Micro-Style-Connector
- 2) DeviceNet ile bağlantılı olarak mevcut değildir
- 3) DeviceNet ve PROFIBUS ile bağlantılı olarak mevcut değildir

Diğer tipler için bir sonraki sayfaya bakınız.



1) DeviceNet ile bağlantılı olarak: DeviceNet bağlantısı için Micro-Style-Connector

Diğer tipler için bir sonraki sayfaya bakınız.



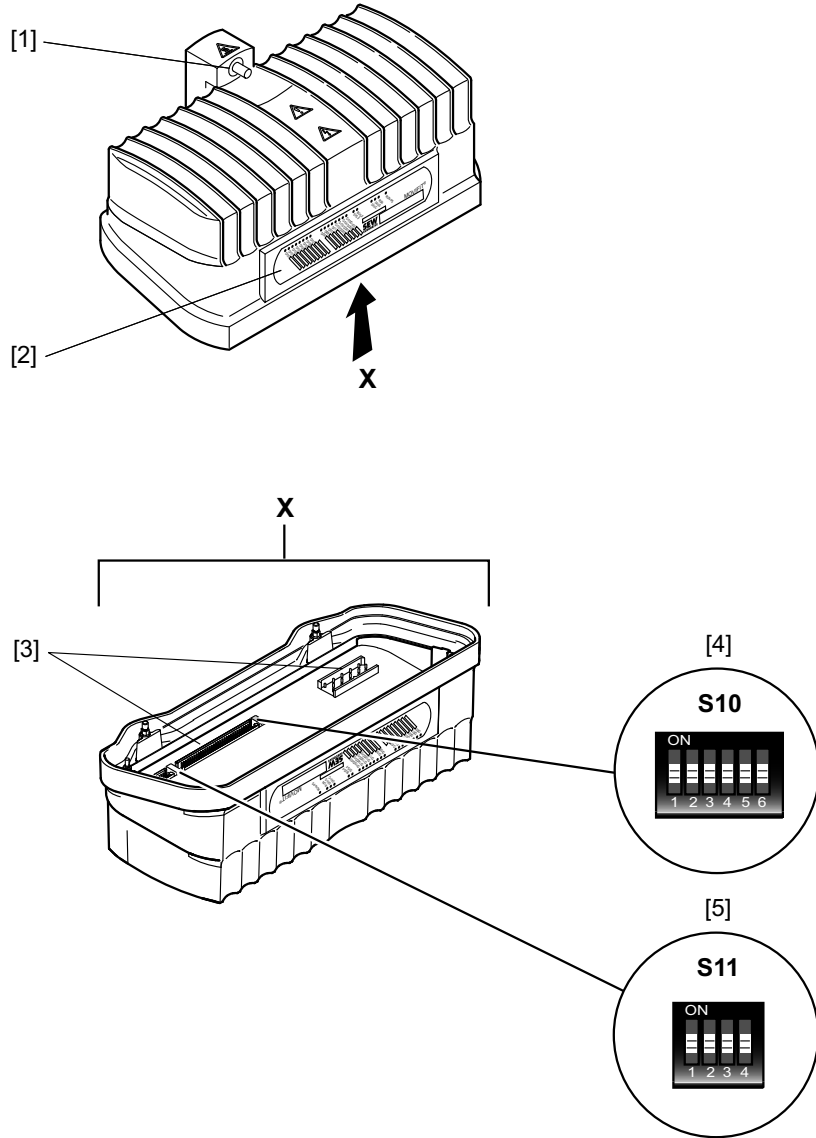
1) DeviceNet ve PROFIBUS ile bağlantılı olarak mevcut değildir



3.3 EBOX (aktif elektronik birimi)

MOVIFIT®-SC-EBOX bir iletişim arabirimli, dijital giriş/çıkışlı (I/O'ar) ve motor çalıştırıcı kontrol etmekte kullanılan kapalı bir elektronik modüldür:

EBOX "MTS...-.....00"



9007200103276555

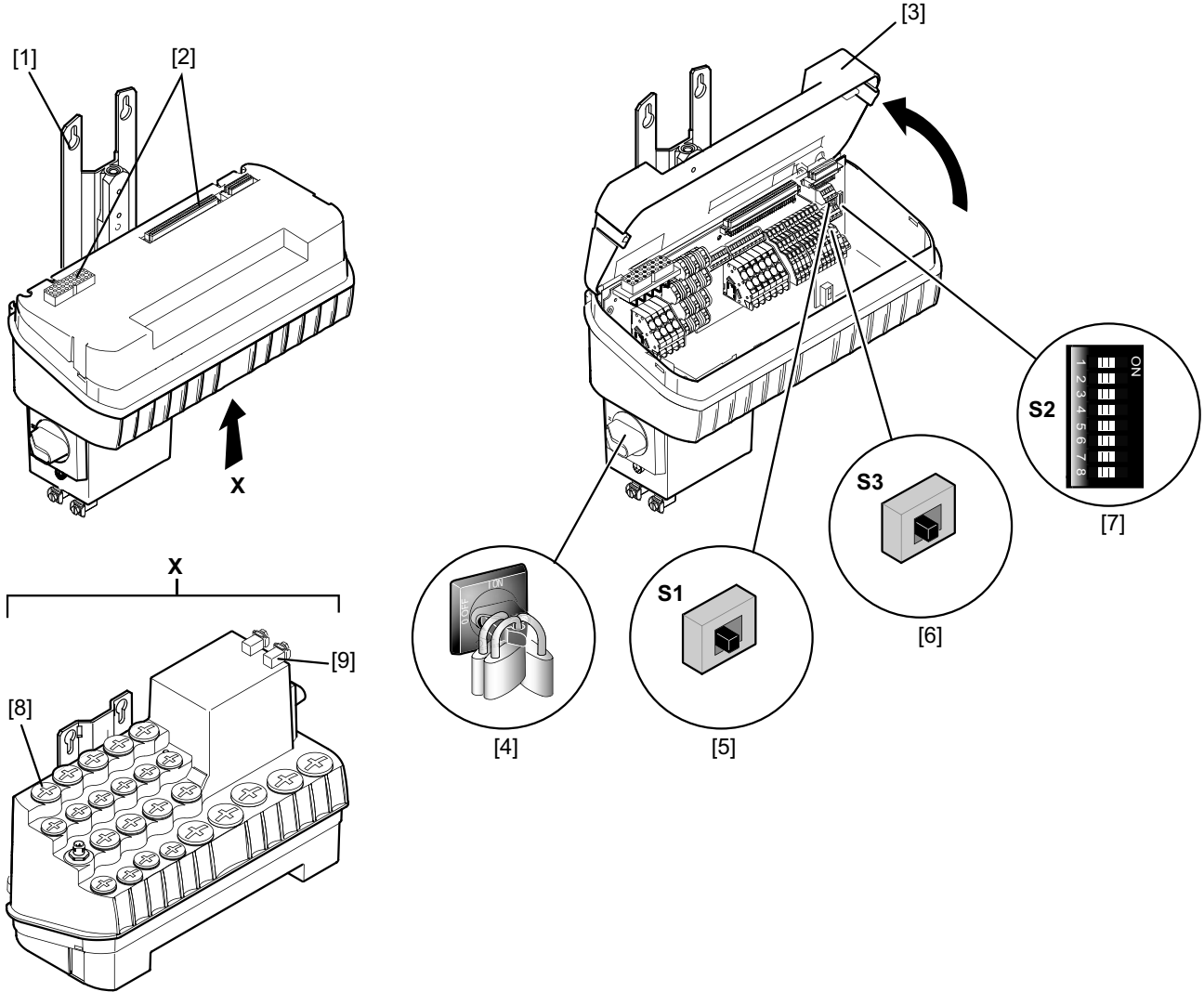
- [1] Merkezi açma/kapatma mekanizması
- [2] İletişim, I/O'lar (etiketlenebilir) ve cihaz durumu için çalışma LED'leri
- [3] Bağlantı kutusuna bağlantı
- [4] Cihazın işlevleri için DIP anahtar S10
- [5] IP parametreleri için DIP anahtar S11 (sadece PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP için)



3.4 ABOX (pasif bağlantı birimi)

Aşağıdaki resimde örnek bir MOVIFIT®-SC-ABOX gösterilmektedir:

ABOX "MTA...-...-00"



812524427

- [1] Montaj rayı
- [2] EBOX'a bağlantı
- [3] Koruma kapağı
- [4] Bakım şalteri (3 kilitli)
- [5] Bus sonlandırması için DIP anahtar S1
- [6] SBus bus sonlandırması için DIP anahtar S3
- [7] Bus adresi için DIP anahtar S2 (sadece PROFIBUS ve DeviceNet tipi)
- [8] Diyagnoz arabirimi (vidalı tapanın arkasında)
- [9] Topraklama vidaları



3.5 Hygienic^{plus} tipi (isteğe bağlı)

3.5.1 Özellikler

Hygienic^{plus} tipinin özellikleri:

- IP66, EN 60529 ve DIN 40050-9 uyarınca IP69K (MOVIFIT®-mahfazası kapalı ve tüm kablo geçişleri ilgili koruma türüne göre sızdırmaz)
- Mahfazası kolay temizlenir (Self-Draining-Design)
- Yapışmaz özellikli yüzey kaplaması
- Yüzeyi mekanik hasarlara karşı dayanıklıdır
- Aşağıdaki özelliklere sahip deterjanlara dayanıklıdır
 - bazik
 - asidik
 - dezenfekte eden

Temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri kesinlikle birbirlerine karıştırılmamalıdır!

Zehirli klor gazı oluştuğundan, asitler ve klor alkaliler kesinlikle birbirlerine karıştırılmamalıdır.

Deterjan üreticilerinin emniyet talimatlarına mutlaka uyulmalıdır.

- Sıcaklık değişimlerine karşı dayanıklı
- Kaplamalı bağlantı platinlerinde oluşan kondensat birikimine karşı dayanıklıdır



UYARI

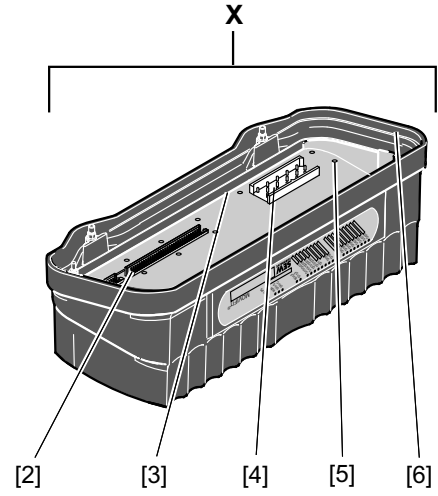
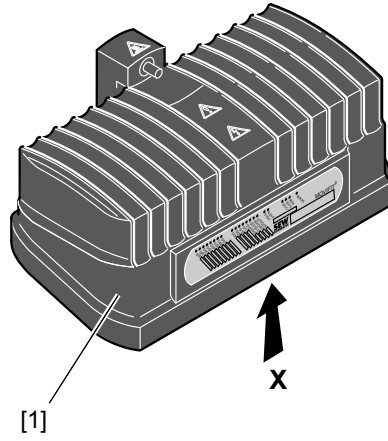
Hygienic^{plus} tipi sadece standart ABOX MTA12...-S02...-00 ile bağlantılı olarak sipariş edilebilir.

Hygienic^{plus} tipinin diğer özellikleri için, ilerideki sayfalara ve "Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız.

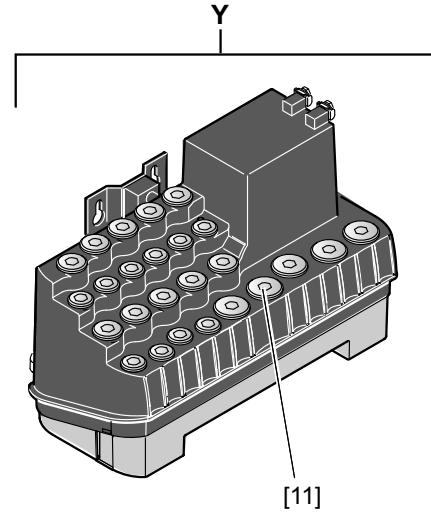
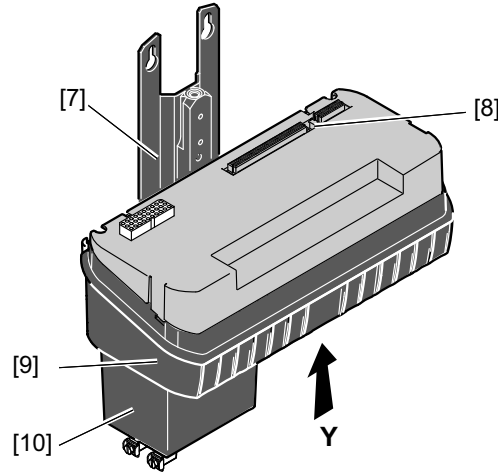


Aşağıdaki resimde opsiyonel Hygienic^{plus} tipli MOVIFIT® cihazlar için ek özellikler verilmektedir:

EBOX "MTS12...-....-00"



ABOX "MTA12...-S02...-00"



9007200103300619

- [1] Yüzey kaplamalı EBOX (sadece tek bir renkte sipariş edilebilir)
- [2] Contalı sinyal fiş konnektörü
- [3] ABOX ile kapak sacı arasındaki conta
- [4] Contalı güç fiş-soketi
- [5] Sızdırmaz dişli vidalar
- [6] Değiştirilebilir profil conta
- [7] Yüzey kaplamalı montaj rayı (sadece bir renkte sipariş edilebilir)
- [8] Nem yoğuşmasına dayanıklı bağlantı platini (kaplamalı)
- [9] Yüzey kaplamalı ABOX (sadece tek bir renkte sipariş edilebilir)
- [10] Hygienic^{plus} tipi ile bağlantılı olarak: genelde bakım şalteri bulunmaz
- [11] Paslanmaz çelik vidalı tapalar (isteğe bağlı)



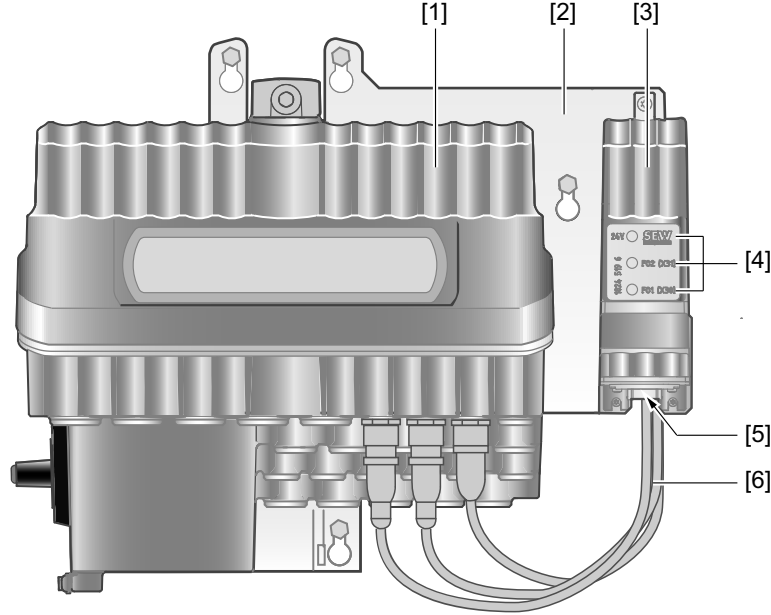
Cihazın Dizaynı

L10 PROFINET arabirimi SCRJ/POF'li MOVIFIT®

3.6 L10 PROFINET arabirimi SCRJ/POF'li MOVIFIT®

3.6.1 Cihazın yapısı

Aşağıdaki resimde L10 PROFINET arabirimli SCRJ/POF (POF-opsiyonu L10) MOVIFIT® görülmektedir:



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] Özel montaj çubuğu
- [3] POF opsiyonu L10 (POF = Polymere optische Faser)
- [4] Durum LED'leri
- [5] X30 / X31 bağlantıları PROFINET POF
- [6] POF opsiyonu L10 ile ABOX arasındaki elektriksel bağlantı
Bu bağlantılar fabrika tarafından yapılmıştır.

3.6.2 Fonksiyon açıklaması

POF opsiyonu L10 polimer optik fiber kablolar (POF) üzerinden aktarılan optik sinyalleri PROFINET protokollü elektrik sinyallerine ve elektrik sinyallerini de optik sinyallere dönüştürür.

Böylece, POF opsiyonu L10 sayesinde ABOX optik PROFINET IO'ya bağlanabilir.

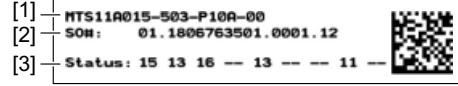


3.7 MOVIFIT®-SC tip tanımı

3.7.1 EBOX

Etiket

Aşağıdaki resimde örnek olarak MOVIFIT®-SC'nin dış EBOX etiketi görülmektedir:



5648080523

- [1] Tip Tanımı EBOX
- [2] Seri numarası
- [3] Durum alanı

Aşağıdaki resimde örnek olarak MOVIFIT®-SC'nin iç EBOX etiketi görülmektedir:



18014399358075147

- [1] EBOX durum alanı
- [2] Kontrol biriminin beleniminin durumu
- [3] Güç bölümü belenim durumu



Tip tanımı

Aşağıdaki tablo MOVIFIT®-SC'nin EBOX tipi tanımını göstermektedir:

MT S 11 A 015- 50 3 - P1 0 A - 00

	EBOX tipi
	00 = Seri
	A = Yapı durumu
	İşlev seviyesi
	0 = Classic
	1 = Technology
	Fieldbus
	P1 = PROFIBUS
	D1 = DeviceNet
	E2 = PROFINET
	E3 = EtherNet/IP ¹⁾ , Modbus/TCP ¹⁾
	Z1 = SBus-Slave
	Bağlantı türü
	3 = 3 faz
	Besleme gerilimi
	50 = AC 380 – 500 V
	Cihazın gücü
	015 = 1,5 kW
	030 = 3,0 kW
	Sürüm A
	Seri
	11 = Standart (IP65)
	12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
	Cihaz tipi
	S = MOVIFIT®-SC (Motor başlatıcı)
	MT = MOVIFIT® cihaz serisi

1) Sadece "Technology" işlev seviyeleri ile mevcuttur



3.7.2 ABOX

Etiket

Aşağıdaki resimde örnek olarak MOVIFIT®-SC'nin ABOX etiketi görülmektedir:



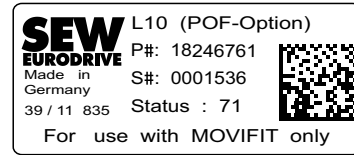
[1]

5762875531

[1] ABOX durum alanı

POF opsiyonu L10
etiketi

Aşağıdaki resimde POF opsiyonu L10'un etiketi gösterilmektedir:



9007203097977995



Tip tanımı

Aşağıdaki tablo MOVIFIT®-SC'nin ABOX tipi tanımını göstermektedir:

MT A 11 A - 50 3 -S02 1 - D01 - 00 / M11

ABOX opsiyonu

M11 = Paslanmaz çelik montaj rayı

L10 = PROFINET arabirim SCRJ / POF (POF opsiyonu L10)¹⁾

ABOX tipi

00 = Seri

Bakım şalteri

D01 = Yük ayırma anahtarı

M12 = 9 A'ya kadar yük ayırma şalteri ve kablo koruması²⁾

Fieldbus

1 = PROFIBUS

2 = DeviceNet

3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Bağlantı konfigürasyonu

S02 = Klemensli ve kablo geçişli standart ABOX

S42 = I/O'lar için M12'li Hibrit-ABOX

S52 = I/O'lar için M12'li + Bus'lı Hibrit-ABOX

S53 = I/O'lar, Bus ve 24 V çıkışı için M12'li hibrit ABOX ¹⁾

S62 = Hibrit-ABOX, I/O'lar için M12 ve Bus için Push-Pull RJ45

I52 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 2x motor çıkışı aşağıya doğru, I/Os + Bus için M12

G52 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 2x motor çıkışı öne doğru, I/Os + Bus için M12

I55 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 1x motor çıkışı aşağıya doğru, I/Os + Bus için M12

G55 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 1x motor çıkışı öne doğru, I/Os + Bus için M12

I62 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 2x motor çıkışı aşağıya doğru, I/Os için M12, Bus için Push-Pull RJ45

G62 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 2x motor çıkışı öne doğru, I/Os için M12, Bus için Push-Pull RJ45

I65 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 1x motor çıkışı aşağıya doğru, I/Os için M12, Bus için Push-Pull RJ45

G65 = Yuvarlak soketli (Intercontec) Hibrit-ABOX 1x motor çıkışı öne doğru, I/O'lar için M12, Bus için Push-Pull RJ45

Bağlantı türü

3 = 3 faz (AC)

Besleme gerilimi

50 = 380 V – 500 V

A = Sürüm

Seri

11 = Standart (IP65)

12 = Hygienic^{plus} (IP69K)

Cihaz tipi

A = Bağlantı kutusu

MT = Cihaz serisi MOVIFIT®

1) POF opsiyonu L10 ve bağlantı konfigürasyonu S53 sadece birlikte mevcuttur.

2) UL onaylı cihazlar için mutlaka bakım şalteri M12 gereklidir.



4 Mekanik montaj

4.1 Genel uyarılar



⚠ DİKKAT!

Dışarıya sarkan parçalarda yaralanma tehlikesi, özellikle montaj rayında.
Kesik yaraları veya ezilmeler.

- Dışarıya sarkan ve keskin parçalarda, özellikle montaj rayında, yaralanma tehlikesi, kapaklarla emniyete alın.
- MOVIFIT® sadece eğitilmiş personel tarafından monte edilmelidir.

Mekanik montajda aşağıdaki uyarıları göz önünde bulundurunuz:

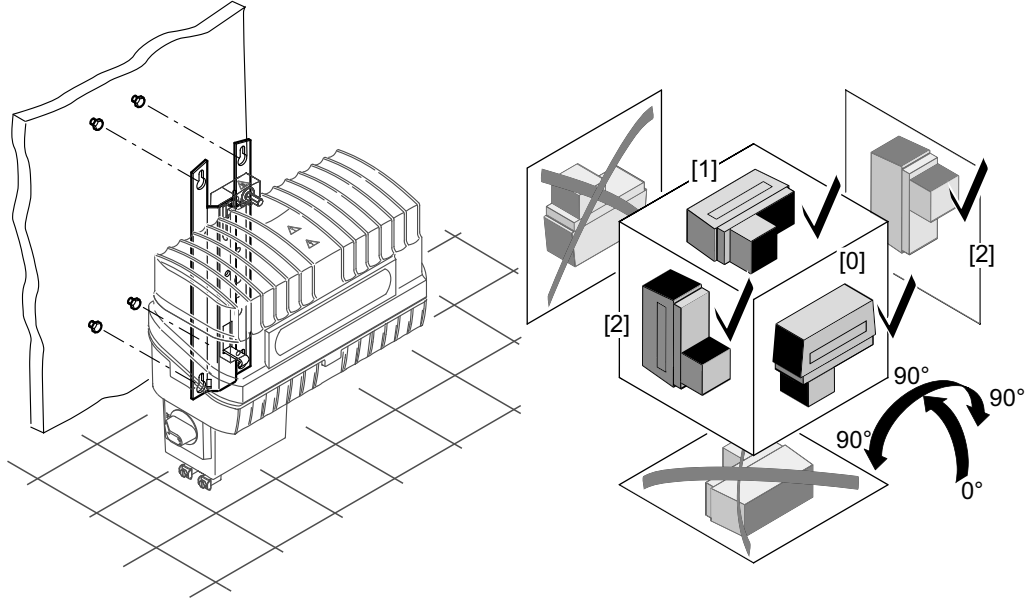
- Genel emniyet uyarıları mutlaka dikkate alınmalıdır.
- MOVIFIT® sadece düz, titreşimsiz ve burulmaya karşı sağlam bir alt yapı üzerine yerleştirilmelidir, "Montaj konumu" bölümüne bakınız.
- Cihazın kullanıldığı yerde, aranan şartlara ve teknik bilgilerde belirtilen verilere, mutlaka uyulmalıdır.
- Cihaz monte edilirken sadece öngörülen bağlantı olanakları kullanılmalıdır.
- Bağlantı ve güvenlik elemanlarının seçiminde geçerli olan standartlara, cihazın teknik bilgilerine ve yerel koşullara dikkat edin.
- Kablo için uygun rakorlar kullanılmalıdır (gerektiğinde redüksiyon parçaları kullanınız). Fiş-soket tiplerinde uygun karşı fişler kullanın.
- Kullanılmayan kablo geçişleri vidalı kapaklarla kapatın.
- Kullanılmayan fiş-soket yerlerini tapalarla kapatın.



4.2 İzin verilen montaj konumu

MOVIFIT® bir montaj levhası yardımıyla montaj yerinde hazır olan 4 vida ile monte edilir. Ayrıntılı bilgiler için, "Montaj" bölümüne (→ sayfa 27) bakınız.

MOVIFIT® için izin verilen montaj konumları aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



5151839243

- [0] Montaj konumu 0 (standart)
- [1] Montaj konumu 1 (eğik)
- [2] Montaj konumu 2 (eğik)



UYARI

Bu bölümde örnek olarak klemensli ve kablo geçişli standart tipi gösterilmektedir. Montaj uyarıları tüm tipler için geçerlidir.

Montaj konumları 0, 1 ve 2 arasında her türlü eğik montaj konumuna izin verilmez.

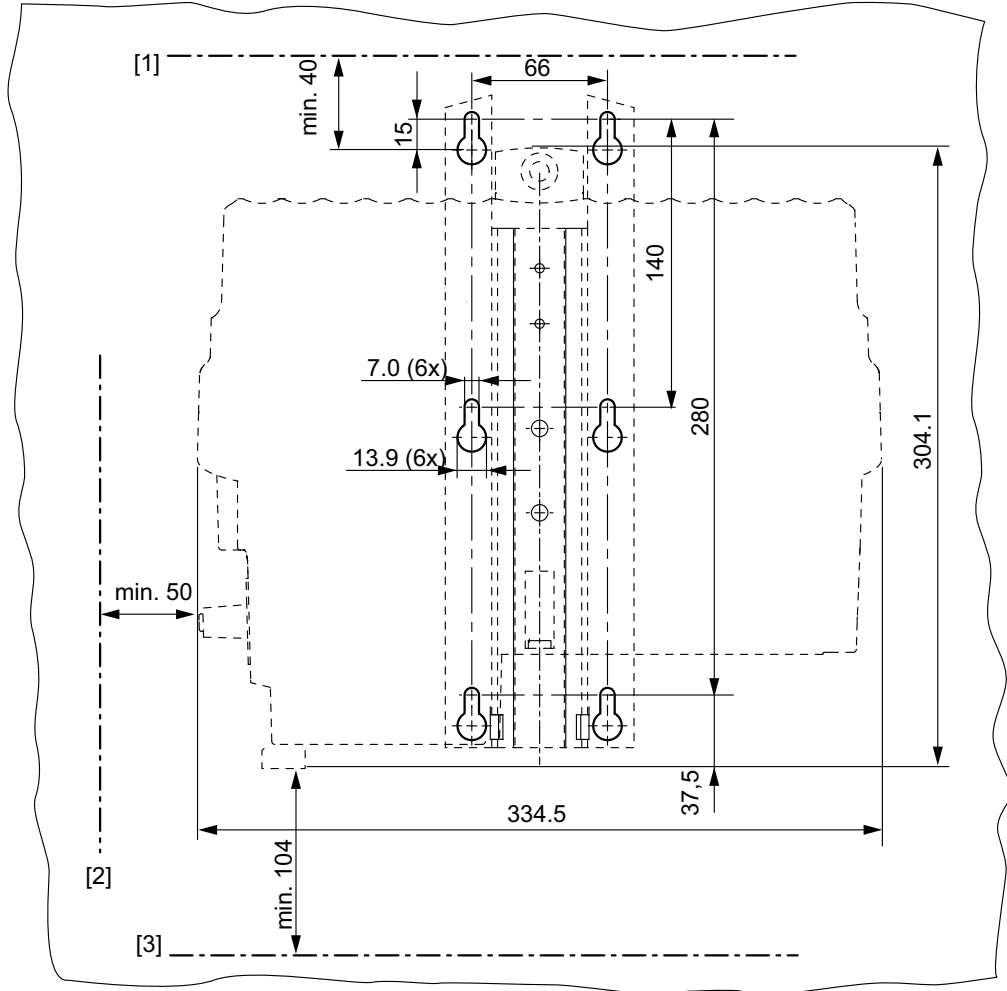


4.3 Montaj

4.3.1 Montaj rayı

MOVIFIT® mekanik montaj için montaj raylarına sahiptir ve bu raylar M6 cıvatalarla düz, çok az sarsıntılı montaj yüzeylerine vidalanır. Cıvataların delik ölçüleri için aşağıdaki şekillere bakınız.

Standart montaj rayı delik resmi



27021598522763275



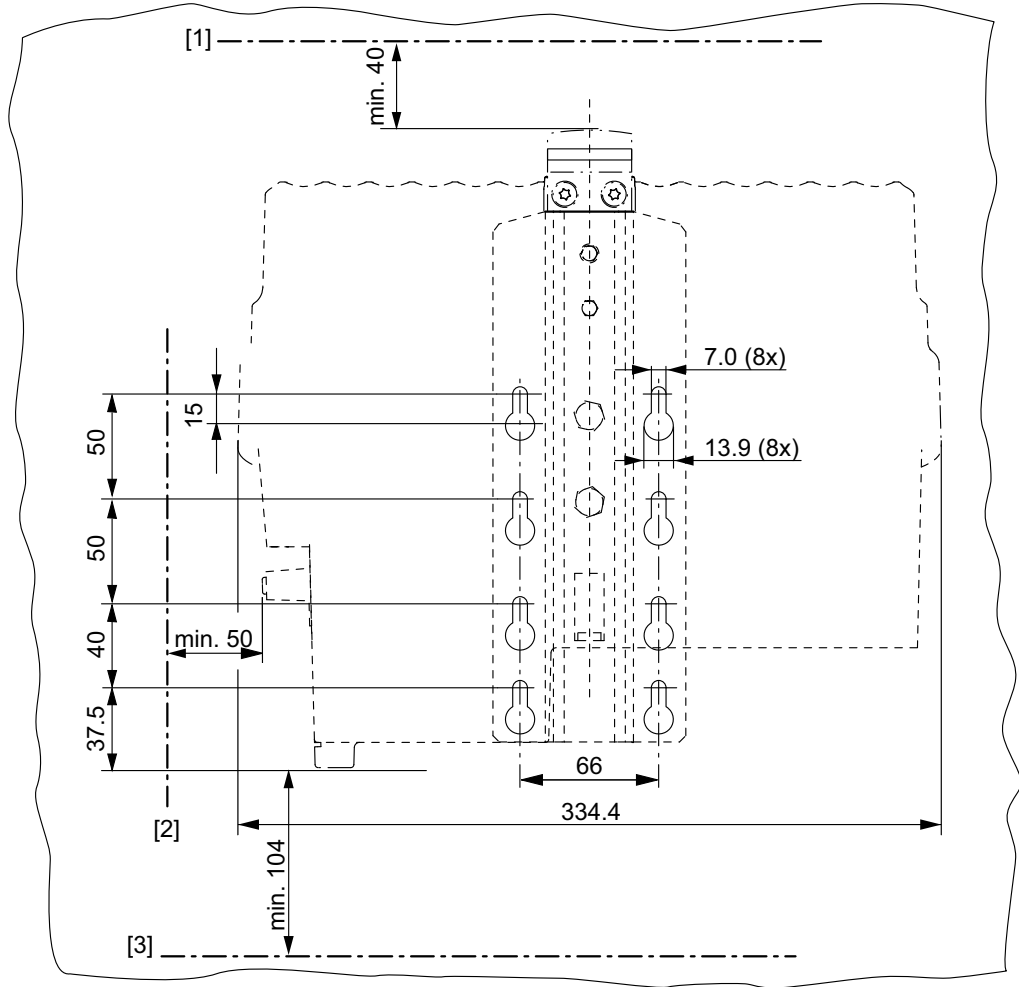
UYARI

- [1] EBOX'un ABOX'tan çıkartılabilmesi için gerekli minimum mesafeleri göz önünde bulundurun.
- [2] Bakım şalterine basılabilmesi ve cihazın ısısının dağılabilmesi için gerekli minimum montaj mesafesine dikkat edin.
- Kabloları bağlarken kullanılan kabloların bükülme yarıçaplarının altına düşmemeye dikkat edin.
- [3] Yuvarlak fişli (Intercontec) tüm ABOX'larda, motor çıkışı alttan, aşağıya doğru minimum 104 mm mesafeye dikkat edin.
- Yuvarlak fişli (Intercontec) tüm ABOX'larda, motor çıkışı önden, öne doğru minimum 191 mm mesafeye dikkat edin.

Ayrıntılı boyut çizimleri "Teknik bilgiler / boyut çizimleri" bölümünde verilmiştir.



Opsiyonel montaj rayı /M11 delik resmi



18014399308791819



UYARI

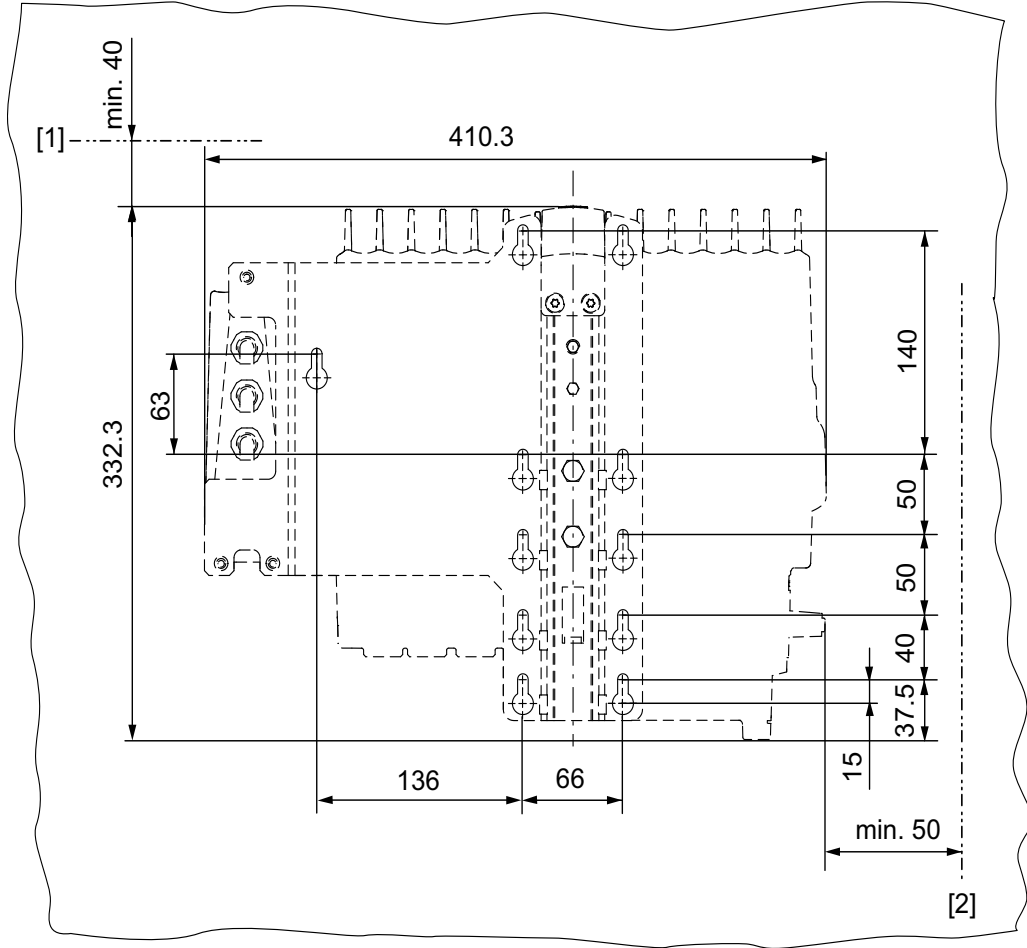
- [1] EBOX'un ABOX'tan çıkartılabilmesi için gerekli minimum mesafeleri göz önünde bulundurun.
- [2] Bakım şalterine basılabilmesi ve cihazın ısısının dağılabilmesi için gerekli minimum montaj mesafesine dikkat edin.
- [3] Yuvarlak fişli (Intercontec) tüm ABOX'larda, motor çıkışı alttan, aşağıya doğru minimum 104 mm mesafeye dikkat edin.
- Yuvarlak fişli (Intercontec) tüm ABOX'larda, motor çıkışı önden, öne doğru minimum 191 mm mesafeye dikkat edin.

Ayrıntılı boyut çizimleri "Teknik bilgiler / boyut çizimleri" bölümünde verilmiştir.

**Opsiyonel montaj rayı (POF opsiyonu L10) delik resmi**

MOVIFIT® cihazın özel montaj rayı ile montajı, montaj rayı /M11 ile montajı gibidir.

Bu montaj rayında ayrıca, POF opsiyonunun arkasında bir tespit vidası daha gereklidir, aşağıdaki şekle bakınız.



4763117579

**UYARI**

- [1] EBOX'un ABOX'tan çıkartılabilmesi için gerekli minimum mesafeleri göz önünde bulundurun.
- [2] Bakım şalterine basılabilmesi ve cihazın ısısının dağılabilmesi için gerekli minimum montaj mesafesine dikkat edin.
- Kabloları bağlarken kullanılan kabloların bükülme yarıçaplarının altına düşmemeye dikkat edin.

Ayrıntılı boyut çizimleri "Teknik bilgiler / boyut çizimleri" bölümünde verilmiştir.



4.3.2 Bağlantı



⚠ DİKKAT!

Aşağıya düşen yük altında ezilme tehlikesi.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Yükün altında durmayın.
- Tehlikeli bölgeyi emniyete alın.



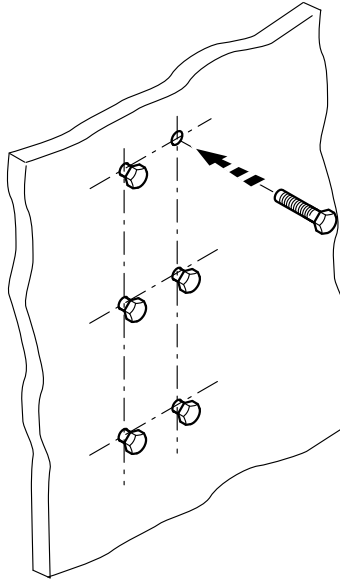
⚠ DİKKAT!

Dışarıya uzanan parçalarda yaralanma tehlikesi.

Kesik yaraları veya ezilmeler.

- Dışarıya sarkan ve keskin parçaları kapaklarla emniyete alın.
- Montaj sadece ustalar tarafından yapılmalıdır.

1. Montaj levhasına en az 4 vida takmak için gerekli deliği yukarıdaki delik resimlerine göre delin. SEW-EURODRIVE M6 boyunda vida ve gerektiğinde altlığa uygun dübel-ler kullanılmasını önerir.
2. Montaj plakasına en az 4 vida takın.
Hygienic^{plus} tipindeki kaplama montaj plakalarında uygun rondelalar veya kombi vidalar kullanılmalıdır.

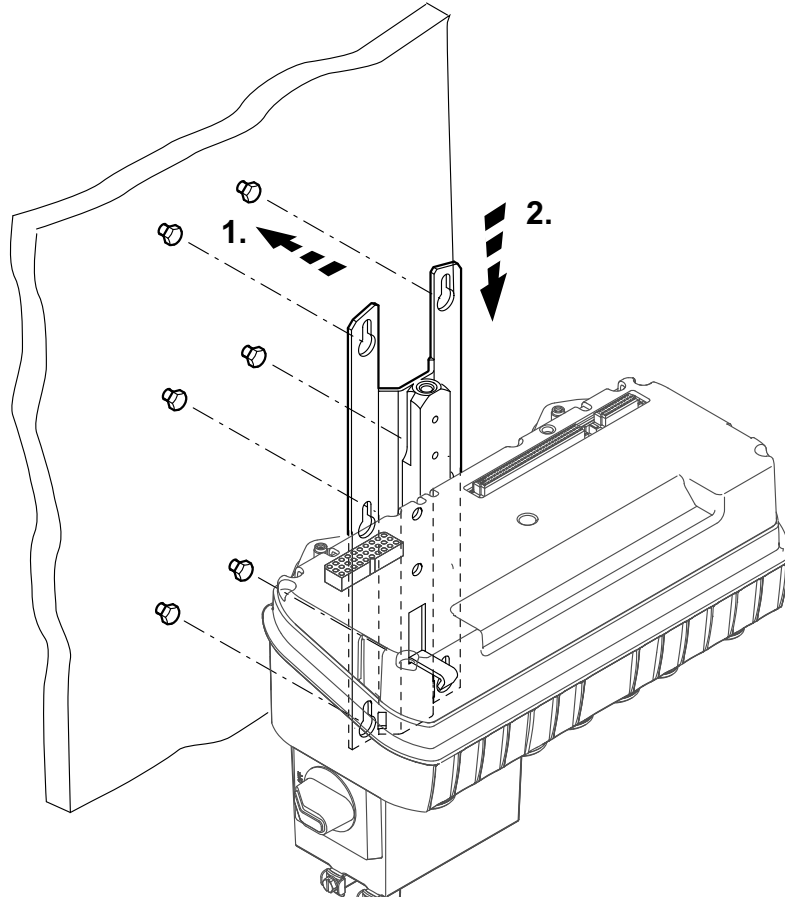


min.
4 x M6

758550411



3. ABOX'u montaj levhası ile vidalara asın.



758565899

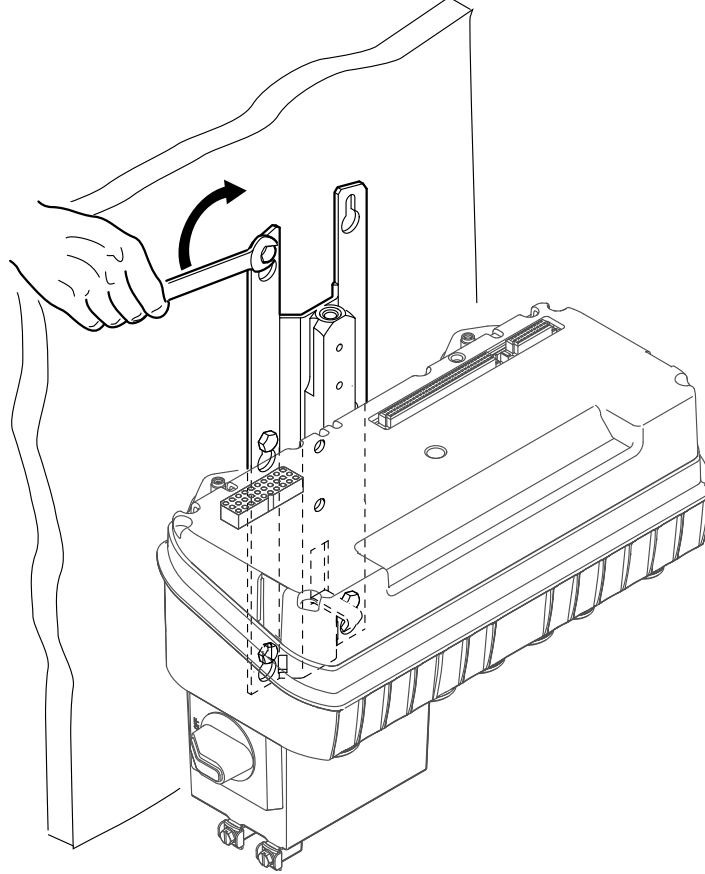


4. Vidaları sıkın.

▲ **DİKKAT!** Aşağıya düşen yük nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Hafif yaralanmalar.

- Emniyetli bir şekilde tespit edebilmek için astıktan sonra duvar vidalarının en azından 4'ünü sıkın.



758590731



4.4 Merkezi açma/kapatma mekanizması



⚠ UYARI!

Sıcak MOVIFIT® cihazın sıcak yüzeylerinde yanma tehlikesi mevcuttur.

Ağır yaralanmalar.

- MOVIFIT® cihaza tamamen soğuduktan sonra dokunun.



⚠ DİKKAT!

Aşağıya düşen EBOX nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Hafif yaralanmalar.

- EBOX'un açılıp kapatılırken aşağıya düşmemesine dikkat edin.



DİKKAT!

Teknik verilerde belirtilen korunma türü sadece cihaz doğru olarak monte edildiğinde geçerlidir. EBOX ABOX'tan çıkartıldıktan sonra, MOVIFIT® nem, toz veya yabancı maddelerden zarar görebilir.

- Açık cihazda ABOX ve EBOX'u koruyun.



⚠ DİKKAT!

Merkezi açma / kapatma mekanizmasında hasar olabilir.

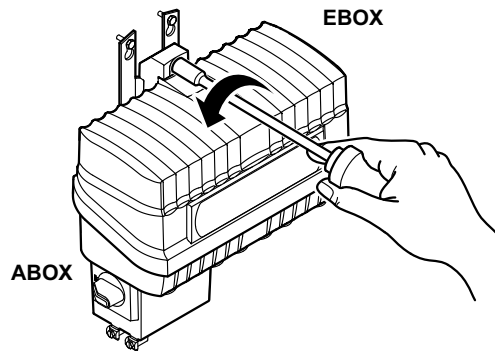
Merkezi açma / kapatma mekanizması tahrip olabilir.

- EBOX'u sadece izin verilen montaj konumlarında açıp kapatırken, EBOX'un eğilmemesine dikkat edin ve EBOX'u elinizle yönlendirin.

4.4.1 Açılması

Merkezi tespit vidası için lokma anahtar (SW8) gerekir.

1. Orta tespit vidasını gevşetin ve EBOX artık yukarıya hareket etmeye kadar saatin aksi yönde döndürün.



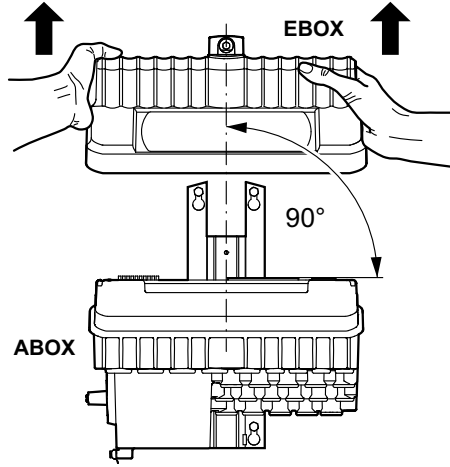
813086859



Mekanik montaj

Merkezi açma/kapatma mekanizması

2. EBOX'u yukarıdan ABOX'tan çıkartın. EBOX'u bükmeyin.



813353099

4.4.2 Kapatılması

Merkezi tespit vidası için lokma anahtar (SW8) gerekir.

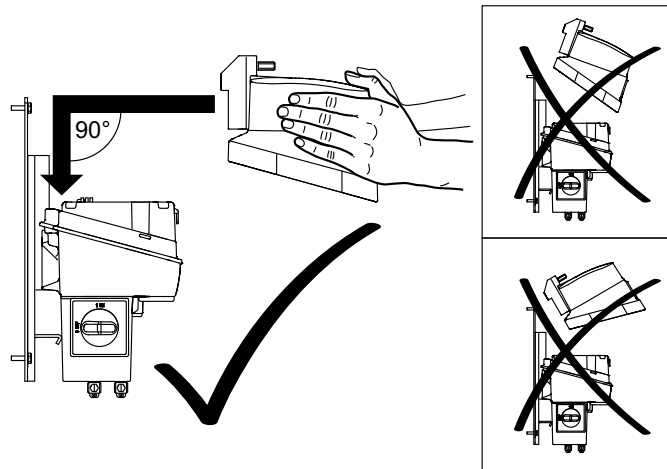
1. **▲ DİKKAT!** Yanlış oturan bir EBOX contası MOVIFIT® kapatılırken güçlü karşı kuvvetler oluşturur.

Merkezi açma / kapatma mekanizmasında hasar olabilir.

- Contanın EBOX yivine doğru oturup oturmadığını kontrol edin.
Bunun anlamı,
– contanın tüm çevresi boyunca yive maksimum bir şekilde yerleşmesi
– ve herhangi bir yerden yivden dışarıya çıkmaması demektir.

2. EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin.

- EBOX'u bükmeyin.
- EBOX'u yerleştirirken sadece kenarlarından tutun.
(aşağıdaki şekle bakın).



813362059



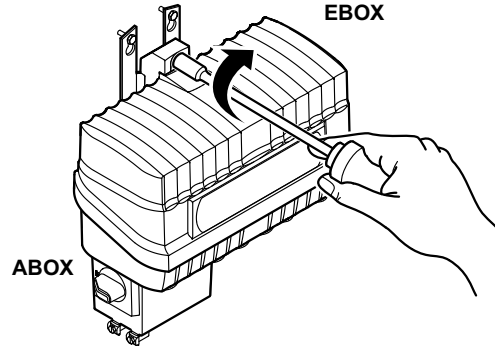
3. EBOX'un konumunun doğru olduğunu kontrol edin.

▲ **DİKKAT!** Merkezi açma / kapatma mekanizmasında hasar olabilir.

Merkezi açma / kapatma mekanizması tahrip olabilir.

- Tüm eğimli montaj konumlarında EBOX'u kapatırken elle yönlendirin.
- EBOX'un eğilmemesine dikkat edin.

4. Tespit vidasını sıkma momenti 7 Nm ile sonuna kadar sıkın.

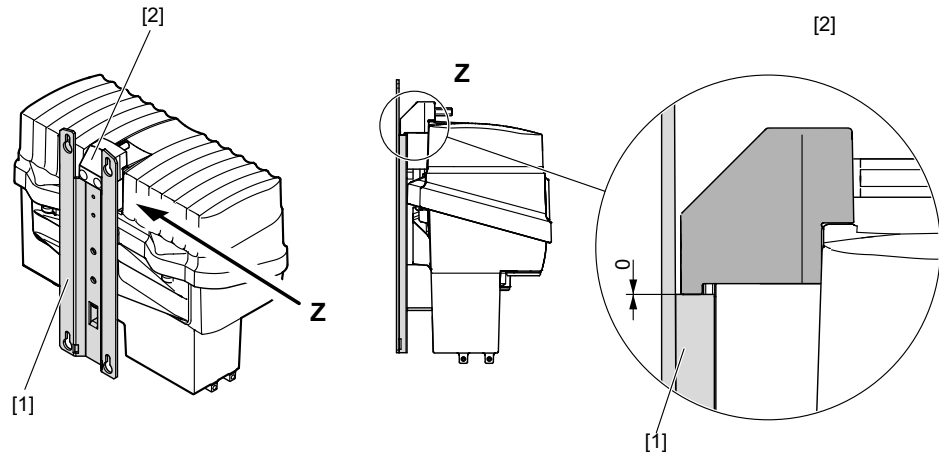


813384075

▲ **DİKKAT!** Tork çok yüksek ise, merkezi açma / kapatma mekanizması tahrip olabilir.

- Tespit vidasını maks. 7 Nm tork ile sonuna kadar sıkın.
- Bir karşı tork hissedilirse, EBOX'u yeniden çıkartın ve contanın yerini kontrol edin. Gerektiğinde contayı yive bastırın.
- Tespit civatasını kesinlikle izin verilmeyen aşırı tork değerlerine kadar sıkmayın.

5. MOVIFIT®'in doğru kapanması için kapatma mekanizması yön değiştirmesinin [2] montaj sacına [1] temas etmesi gerekir.



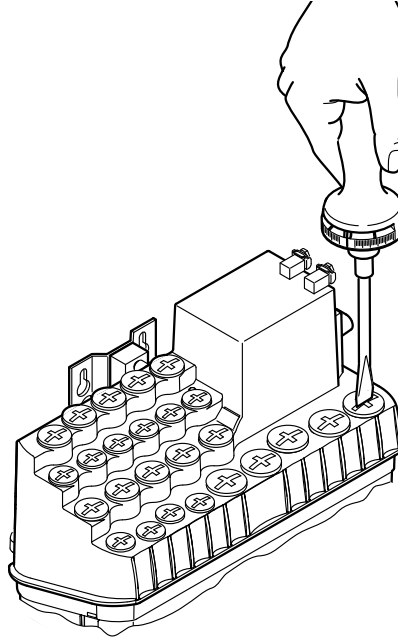
813392395



4.5 Sıkma momentleri

4.5.1 Kör tapa vidalar

SEW-EURODRIVE tarafından teslim edilen kör tapa vidalarını 2,5 Nm ile sıkın:

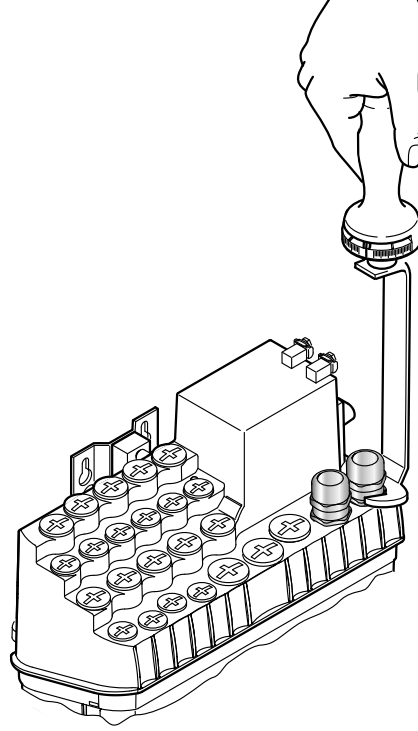


758614667



4.5.2 EMU kablo rakorları

SEW-EURODRIVE tarafından teslim edilen opsiyonel EMU kablo rakorlarının sıkma momentleri:



758624523

Rakor	Parça numarası	Size	Sıkma torku
EMU kablo rakorları (pirinç nikel kaplama)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm - 4,5 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm - 6,5 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm - 7,5 Nm
EMU kablo rakorları (paslanmaz çelik)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm - 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm - 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm - 7,5 Nm

Kablo rakorundaki kablo bağlantısının kablodan çekiş gücü değerleri:

- Kablo dış çapı > 10 mm: ≥ 160 N
- Kablo dış çapı < 10 mm: = 100 N



4.6 MOVIFIT® Hygienic^{plus} tipi



UYARI

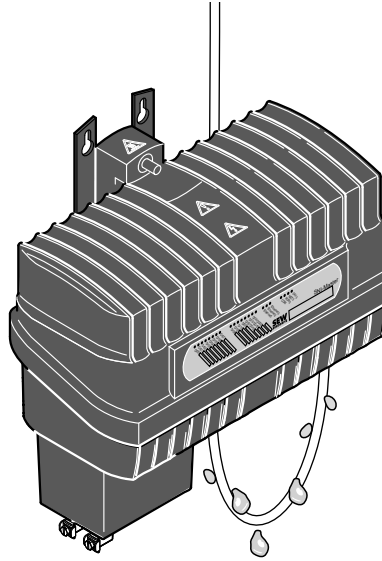
SEW-EURODRIVE teslim edilen Hygienic^{plus} kaplamanın kusursuz olduğunu garanti eder. Nakliye hasarları derhal teslimat esnasında haber verilmelidir.

Kaplama yüzey darbelere dayanıklı olmasına rağmen çok itina ederek kullanılmalıdır. Taşımada, montajda, işletmede, temizlik yaparken vb. durumlarda yanlış kullanım sonucu kaplamada hasar oluşması korozyon korumasını etkileyebilir. Bu durumlarda SEW-EURODRIVE tarafından verilen garanti geçersizdir.

4.6.1 Montaj uyarıları

MOVIFIT® Hygienic^{plus} tipinde ayrıca aşağıdaki uyarılara da dikkat edilmelidir:

- Montaj esnasında cihaza nem veya pislik girmemelidir.
- Elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra parçalar birleştirilirken contaların ve sızdırmazlık yüzeylerinin temiz ve hasarsız olmasına dikkat edin.
- Bakım çalışmalarında EBOX içindeki profil contanın durumunu kontrol edin. Hasar durumunda: SEW-EURODRIVE'a danışılmalıdır.
- MOVIFIT® için koruma sınıfı IP69K sadece aşağıdaki durumlarda geçerlidir:
 - seri olarak birlikte verilen plastik kör tapalar, uygun IP69K rakorlarla değiştirildiğinde
 - ve aşağıdaki şekilde belirtildiği gibi izin verilen montaj konumuna uyulduğunda.
- Kablo geçişinde bir damlama döngüsü olduğuna dikkat edin, aşağıdaki resme bakın:



9007199767510539



4.6.2 Hygienic^{plus} tipi için sıkma torkları



DİKKAT!

Kör kapaklar takılmadığında veya yanlış takıldığında garanti edilen koruma sınıfı IP69K geçerli değildir.

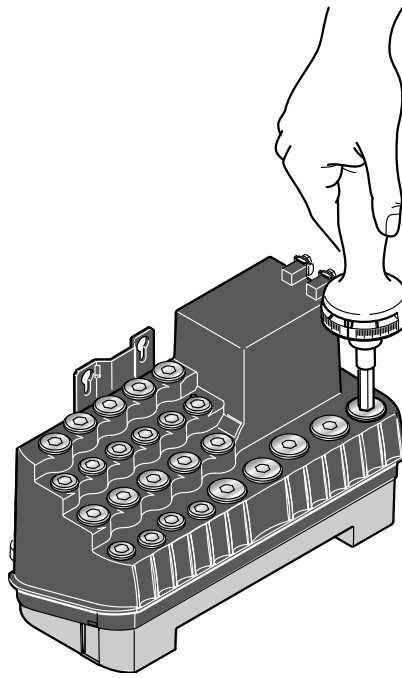
MOVIFIT® cihazda hasar oluşabilir.

- MOVIFIT® cihazın IP69K koruma sınıfına erişebilmesi için, seri olarak birlikte verilen plastik kör tapalar, uygun IP69K rakorlarla değiştirilmesi gerekir.
- Bunun için gerekli rakorlar için, bkz. "Opsiyonel Metal Rakorlar" bölümü (→ sayfa 167).

IP69K koruma sınıfı için sadece bu bölümde verilen paslanmaz çelik rakorlar uygundur.

Kör tapa vidalar

SEW-EURODRIVE tarafından teslim edilen opsiyonel kör tapa vidalarını 2,5 Nm ile sıkın:

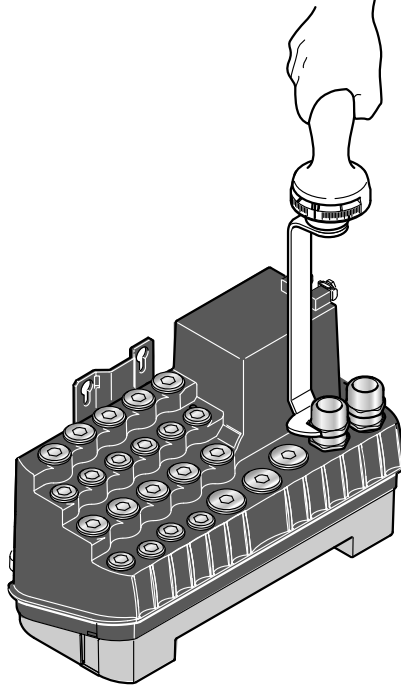


512774539



EMU kablo
rakorları

SEW-EURODRIVE tarafından teslim edilen opsiyonel EMU kablo rakorlarının sıkma momentleri:



512772875

Rakor	Parça numarası	Size	Sıkma torku
EMU kablo rakorları (pirinç nikel kaplama)	1820 478 3	M16x1,5	3,0 Nm - 4,0 Nm
	1820 479 1	M20x1,5	3,5 Nm - 5,0 Nm
	1820 480 5	M25x1,5	4,0 Nm - 5,5 Nm
EMU kablo rakorları (paslanmaz çelik)	1821 636 6	M16x1,5	3,5 Nm - 4,5 Nm
	1821 637 4	M20x1,5	5,0 Nm - 6,5 Nm
	1821 638 2	M25x1,5	6,0 Nm - 7,5 Nm

Kablo rakorundaki kablo bağlantısının kablodan çekiş gücü değerleri:

- Kablo dış çapı > 10 mm: ≥ 160 N
- Kablo dış çapı < 10 mm: = 100 N



5 Elektrik Bağlantısı

5.1 Genel uyarılar

Elektriksel montajda aşağıdaki uyarıları göz önünde bulundurunuz:

- Genel güvenlik uyarıları mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Cihazın kullanıldığı yerde, aranan şartlara ve teknik bilgilerde belirtilen verilere, mutlaka uyulmalıdır.
- Kablolar için uygun rakorlar kullanılmalıdır (gerektiğinde redüksiyon parçaları kullanınız). Fiş-soket tiplerinde uygun karşı fişler kullanın.
- Kullanılmayan kablo geçişlerini kör tapalarla kapatın.
- Kullanılmayan fiş-soket yerlerini kapaklarla kapatın.

5.2 EMU açısından tesisat planlaması



UYARI

Bu tahrik sistemi yaşam alanlarını besleyen kamuya ait düşük gerilim şebekelerinde kullanılamaz.

MOVIFIT® EN 61800-3 tarafından izin verilen sınırlar arasında EMU girişimlerine sebep olabilir. Bu durumda gerekli önlemlerin alınması işletmenin sorumluluğundadır.

EMU'ya uygun montaj ile ilgili ayrıntılı bilgiler SEW tarafından yayımlanan "Tahrik Tekniği Pratiği - Tahrik Tekniğinde EMU" adlı yayından alınabilir.

Merkezi olmayan tahrik ünitelerinin başarılı bir şekilde monte edilmesinde kablo seçimi, doğru topraklama ve işleyen bir eş potansiyel dengeleme önemli faktörlerdir.

Esas itibarı ile **geçerli normları** uygulamalısınız.

Burada özellikle aşağıdaki bölümlerde verilen uyarılar dikkate alınmalıdır.



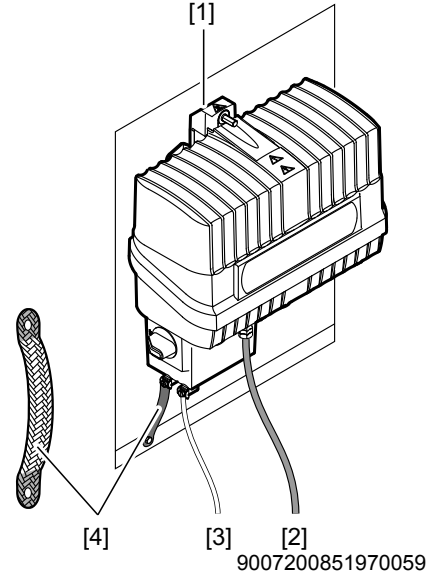
Elektrik Bağlantısı

EMU açısından tesisat planlaması

5.2.1 Eş potansiyel bağlantı

Koruyucu topraklama bağlantısından bağımsız olarak, aşağıda belirtildiği gibi, düşük empedanslı, **HF uyumlu bir eş potansiyel bağlantı** hazırlanmalıdır (bkz. ayrıca EN 60204-1 veya DIN VDE 0100-540):

- MOVIFIT® montaj rayını sisteme düz olarak bağlayın.
(montaj yüzeyi işlenmemiş, boyanmamış ve kaplanmamış olmalıdır)
- Bunun için MOVIFIT® ile sistemin topraklama noktası arasına bir topraklama bandı (HF tel) yerleştirin.



- [1] MOVIFIT® cihaz ile montaj plakası arasında düz ve iletken bir bağlantı
- [2] Şebeke besleme kablosunda PE iletkeni
- [3] Ayrı bir klemens üzerinden 2. PE iletkeni
- [4] EMU'ya uygun eş potansiyel bağlantı, örn. topraklama bandı (HF tel) üzerinden

- Veri kablolarının ekranlama iletkenini eş potansiyel bağlantı için kullanmayın.

5.2.2 Veri kabloları ve 24 V güç beslemesi

Veri kabloları ve 24 V besleme kablosu girişime sebep olabilecek kablolardan (örn. solenoid valflara kumanda kabloları, motor besleme kabloları vb.) ayrı olarak döşenmelidir.

5.2.3 Motor ile MOVIFIT® arasındaki bağlantı

MOVIFIT® ile motor arasındaki bağlantı için sadece SEW-EURODRIVE ürünü hibrit kablolar kullanın.

5.2.4 Kablo ekranları

- EMU uyumlu olmalıdır (yüksek ekran sönümlenmesi).
- kablounun sadece mekanik olarak korunması için tasarlanmamış olmalıdır.
- kablo uçlarında geniş alanlı olarak cihazın metal gövdesine bağlanmalıdır (bkz. "PROFIBUS kablosu bağlantısı" bölümü (→ sayfa 54) ve "Hibrit kablo bağlantısı" bölümü (→ sayfa 55)).



5.3 Montaj talimatları (bütün tipler için)

5.3.1 Şebeke besleme kablolarının bağlanması

- MOVIFIT® motor çalıştırıcısının nominal gerilimi ve frekansı şebeke verilerine uygun olmalıdır.
- Kablo kesiti: nominal kapasitedeki $I_{\text{şebeke}}$ giriş akımına göre ("Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız).
- Kablo sigortalarını şebeke beslemesinin başlangıcına toplama çubuğu bağlantı noktasının arkasına takın. D, D0, NH tipi sigortalar veya bir güç kesici kullanılmalıdır. Sigortanın değeri kablo kesitine bağlıdır.
- MOVIFIT® tahrik ünitelerinin anahtarlanması için IEC 158'e uygun AC-3 kategorisi kontaktörlü açma-kapama anahtarları kullanılmalıdır.

5.3.2 Topraklama kaçağı devre kesicisi



⚠ UYARI!

Yanlış tip topraklama kaçağı devre kesicisi (FI) kullanılması sonucu elektrik şoku tehlikesi oluşur.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

MOVIFIT® koruyucu iletken (PE) doğru akıma sebep olabilir. Doğrudan veya dolaylı dokunma koruması için bir topraklama kaçağı devre kesicisi (FI) kullanıldığında, MOVIFIT® cihazın akım beslemesi tarafında sadece B tipi bir topraklama kaçağı devre kesicisi (FI) kullanılmasına izin verilir.

- Koruyucu donanım olarak normal topraklama kaçağı devre kesiciler kullanılması yasaktır. Ünlversal topraklama kaçağı devre kesiciler (anahtarlama akımı 300 mA) kullanılabilir. Normal işletmede, MOVIFIT® frekans inverterinde kaçak akım > 3,5 mA oluşabilir.
- SEW-EURODRIVE topraklama kaçağı devre kesicileri kullanılmasını tavsiye etmez. Doğrudan ya da dolaylı olarak dokunma koruması için topraklama kaçağı devre kesicisi (FI) kullanılması şart ise, EN 61800-5-1 uyarınca aşağıdaki uyarı dikkate alınmalıdır.

5.3.3 Şebeke kontaktörü

- Şebeke besleme kablosunun anahtarlanması için EN 60947-4-1'e uygun AC-3 kategorisi kontaktörlü açma-kapama anahtarları kullanılmalıdır.



Elektrik Bağlantısı

Montaj talimatları (bütün tipler için)

5.3.4 PE bağlantısı ve eş / veya potansiyel bağlantı uyarıları



⚠ UYARI!

PE yanlış bağlandığında elektrik şoku tehlikesi mevcuttur.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Rakorlar için izin verilen sıkma momenti 2,0 - 2,4 Nm'dir.
- PE bağlantısında aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:

İzin verilmeyen montaj şekli	Öneri: Çatal kablo pabucu ile montaj Tüm kesitler için izin verilir	Som bağlantı teli ile montaj İzin verilen kesitler maksimum 2,5 mm ²
323042443	323034251	323038347

[1] M5-PE vidalara uygun çatal kablo pabucu

Normal işletmede $\geq 3,5$ mA kaçak akım oluşabilir. EN 61800-5-1 tarafından istenen koşulları yerine getirmek için:

- Koruyucu toprağı (PE), yüksek kaçak akımlara sahip tesislerden istenen koşulları yerine getirebilecek şekilde bağlayın.
- Bunun normal durumlardaki anlamı:
 - PE bağlantı kablosunun kesiti en az 10 mm² olmalıdır
 - veya koruyucu iletkenine paralel ikinci bir PE bağlantı kablosu takın.



5.3.5 PE, FE tanımı



⚠ UYARI!

PE kablosu "FE" (Fonksiyon Toprağı) ile işaretli olan klemens yerlerine bağlandığında elektrik şoku tehlikesi mevcuttur. FE bağlantıları bunun için öngörülmemiştir. Bu durumda elektriksel güvenlik sağlanamaz.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Tespit vidası için izin verilen sıkma momenti 2,0 - 2,4 Nm'dir.
- PE bağlantısında aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:

- **PE** ile şebeke tarafı koruyucu topraklama bağlantısı tanımlanır. Şebeke bağlantı kablosundaki PE iletkeni sadece üzerinde "PE" yazan klemens parçalarına bağlanmalıdır. Bu parçalar izin verilen şebeke bağlantı kesitine göre boyutlandırılmıştır.
- **FE** ile "İşlev Toprağı" bağlantıları tanımlanır. Burada 24 V bağlantı kablosunda mevcut olan topraklama hattı kullanılabilir.

5.3.6 24 V gerilim seviyelerinin anlamı

MOVIFIT®-SC toplam 3 farklı 24 V gerilim seviyesine sahiptir, bunların her biri birbirlerinden yalıtılarak ayrılmıştır:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_O: O = Option (rezerve edilmiştir)

Bunlar uygulamanın gereğine bağlı olarak dışarıdan ayrı ayrı beslenebilir veya X29 çoğaltıcı klemensi üzerinden birbirlerine bağlanabilir.

1) 24V_C =
Elektronik modül
ve sensör
beslemesi

24V_C gerilim seviyesi tarafından beslenen cihazlar:

- MOVIFIT® kontrol elektronik ünitesi
- ve VO24_I, VO24_II ile VO24_III sensör besleme çıkışlarına bağlı olan sensörler.

24V_C gerilim seviyesi işletmede kapatılmamalıdır. Aksi takdirde MOVIFIT® cihaza fieldbus veya ağ üzerinden kumanda edilemez. Ayrıca, sensör sinyalleri de işlenemez.

Tekrar çalıştırıldığında, MOVIFIT® cihazın kalkışı da belirli bir süre alır.

2) 24V_S = Aktör
beslemesi

24V_S gerilim seviyesi tarafından beslenen cihazlar:

- dijital çıkışlar DO..,
- bunlara bağlı olan ayar elemanları
- ve sensör besleme çıkışı VO24_IV.

Dijital DI12 – DI15 çıkışları alternatif olarak aynı bağlantılara bağlanabildikleri için, referans potansiyel 0V24_S üzerinde bulunurlar.

Sistemdeki ayar elemanlarını merkezi olarak devre dışı bırakabilmek için, gerilim seviyesi 24V_S'yi işletmede kapatılabilir.



Elektrik Bağlantısı

Montaj talimatları (bütün tipler için)

3) 24V_O =
Opsiyon beslemesi

24V_O gerilim seviyesi opsiyon kartlarının beslenmesi için ayrılmıştır.
MOVIFIT®-SC için henüz bir opsiyon kartı mevcut değildir.

Gerilimlerin
bağlanması

24V_C ve 24V_S gerilim seviyelerini geniş bir kablo kesiti ile X20 klemensine bağlayın.
24V_C ve 24V_S gerilim seviyelerini "24 V enerji bus'ı" olarak geniş bir kablo kesiti ile bir sonraki MOVIFIT® cihaza aktarın.



UYARI

- Bağlantı örnekleri için "Enerji bus bağlantı örnekleri" bölümüne (→ sayfa 106) bakınız.
- İzin verilen bağlantı kesitleri için, bkz. "İzin verilen bağlantı kesitleri" bölümü (→ sayfa 52).

5.3.7 Fiş konnektör

Bu işletme kılavuzunda bütün MOVIFIT® cihazın fişli konnektörleri temas tarafından gösterilmektedir.

5.3.8 Koruyucu donanımlar

MOVIFIT® tahrik üniteleri aşırı yüklenmeye karşı dahili koruyucularla donatılmışlardır, harici donanımlara gerek yoktur.



5.3.9 UL'ye uygun montaj

Güç klemensleri

UL'ye uygun montaj için aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:

- Sadece 75 °C bakır kablo kullanılmalıdır
- MOVIFIT® yaylı klemensler kullanılmaktadır.

Kısa devre akımı dayanıklılığı

Maksimum kısa devre alternatif akımı 5000 A_{efek} olan akım devrelerinde kullanıma uygun:

- MOVIFIT®-SC, gerilim 500 V ile sınırlıdır.

Kollara ayrılmış akım devrelerinin sigortaları

Entegre edilmiş olan yarı iletken kısa devre koruması kollara ayrılmış akım devreleri sigortası olarak kullanılamaz. Kollara ayrılmış akım devrelerinde ABD National Electrical Code ve geçerli tüm yerel talimatlara uygun sigortalar kullanılmalıdır.

Aşağıdaki tabloda maksimum sigorta değeri verilmektedir.

Seri	Maks. sigorta değeri
MOVIFIT®-SC	25 A / 600 V

Motor için aşırı yüklenme koruması

- MOVIFIT®-SC motor için bir aşırı yüklenme koruması ile donatılmıştır, bu koruma motor anma akımının % 150'sinde devreye girer.

Cihaz ve şebeke koruması

- MOVIFIT®-SC cihazlar ABOX MTA....-M12-...ile bağlantılı olarak bir cihaz ve şebeke koruması ile donatılmıştır.

Ortam sıcaklığı

- MOVIFIT®-SC düşürülmüş çıkış akımında 40 °C ile maks. 60 °C arasındaki kullanıma uygundur. 40 °C üzerindeki sıcaklıklarda anma çıkış akımını tespit etmek için, çıkış akımı 50 °C ile 60 °C arasındaki her °C için de % 3 azaltılmalıdır.

ABOX-EBOX kombinasyonu

- UL uyumlu montaj için ABOX üzerine sadece ABOX etiketi üzerinde belirtilen EBOX monte edilmelidir. UL sertifikası sadece tip etiketi üzerinde belirtilen ABOX-EBOX kombinasyonu için geçerlidir.



UYARI

UL sertifikası sadece toprağa karşı gerilimleri maks. 300 V'ye kadar olan gerilim şebekeleri için geçerlidir. UL sertifikası topraklanmamış yıldız noktalı (IT şebekeleri) için geçerli değildir.



5.3.10 Deniz seviyesinden 1000 m'nin üzerine montaj

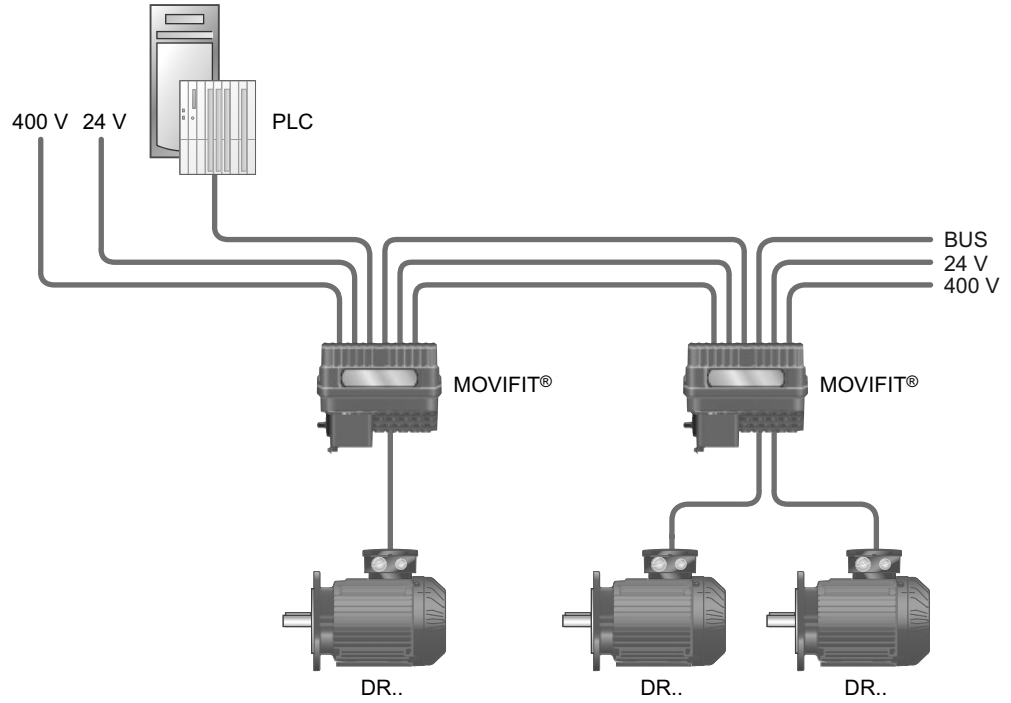
Şebeke gerilimleri 380 ile 500 V arasında olan MOVIFIT[®], aşağıdaki koşullar yerine getirildiğinde, denizden 1000 m – maks. 4000 m yüksekliğe monte edilebilirler.

- 1000 m üzerinde soğutma etkisi azaldığından, nominal güç de azalır (bkz. "Teknik Veriler" bölümü).
- 1000 m üzerindeki hava ve kaçak akım mesafeleri sadece aşırı gerilim sınıfı 2 için yeterlidir. Montaj için aşırı gerilim sınıfı 3 gerektiğinde, ek bir harici gerilim koruması kullanılmalı ve 2,5 kV üzerindeki faz-faz ile faz-toprak pik akımları sınırlandırılmalıdır.
- "Güvenli elektriksel ayırma" gerekiyorsa, bu ayırma 2000 m üzerindeki yüksekliklerde, cihaz dışında yapılmalıdır (EN 61800-5-1 veya EN 60204-1'e göre Güvenli Elektriksel Ayırma, motor fişi (Intercontec), EN 60664-1 (DIN VDE 0110-1)).
- Denizden 2000 m yüksekliğe kadar izin verilen 3 x 500 V şebeke gerilimi, 2000 m ile 4000 m arasında her 100 metre daha yükseğe çıktıkça 6 V düşer.



5.4 Kurulum topolojisi (örnek)

Aşağıdaki resimde MOVIFIT®-SC için prensip kurulum topolojisi görülmektedir:



5407763979



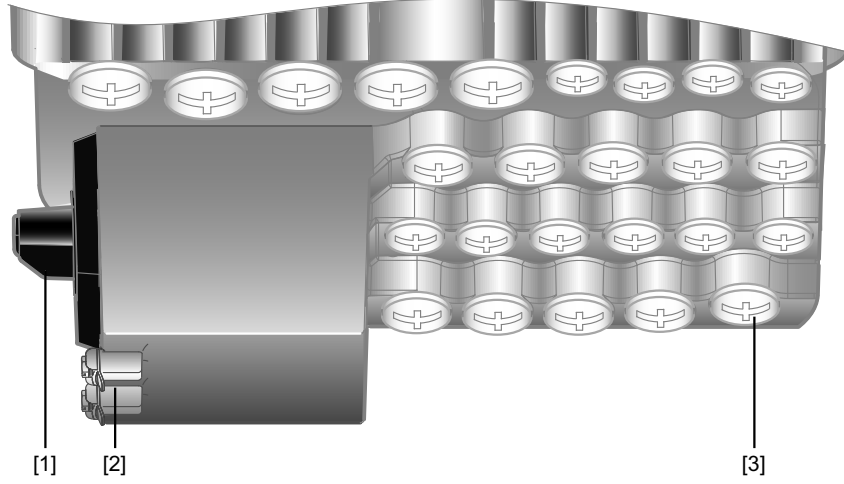
Elektrik Bağlantısı

Standart ABOX MTA...-S02.-...-00

5.5 Standart ABOX MTA...-S02.-...-00

5.5.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde standart ABOX klemensleri ve kablo geçişleri görülmektedir:



9007200067288715

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)



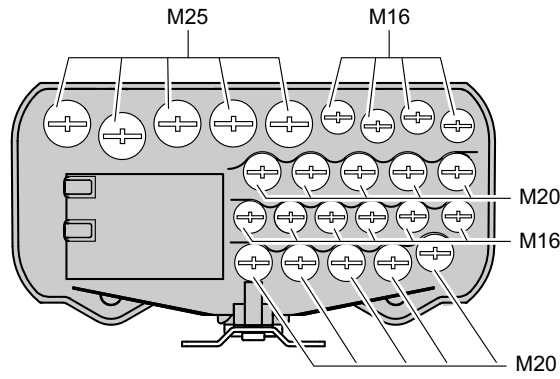
5.5.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

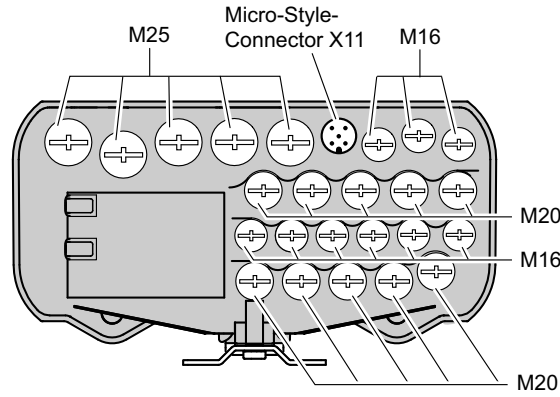
- MTA11A-503-S02.-...-00:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması

Aşağıdaki resimde standart ABOX için, fieldbus arabirimine bağlı olarak rakor ve fiş-soketler gösterilmektedir:

PROFIBUS } MTA11A-503-S021-...-00
PROFINET }
Ethernet/IP } MTA11A-503-S023-...-00
Modbus/TCP }



DeviceNet MTA11A-503-S022-...-00



9007200277091083



5.5.3 MTA...-S02.-...-00 için ek montaj talimatları

Klemensler için izin verilen bağlantı kesiti ve yüklenebilirlik

Klemens verileri	X1 / X20	X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X81 / X91	X29
Bağlantı kesiti	0,2 – 6 mm ²	0,08 – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 – 1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG 24 – AWG10	AWG 28 – AWG12 ¹⁾	AWG 28 – AWG14 ¹⁾	AWG 24 – AWG16 ¹⁾
Akım yüklenebilirliği (maks. sürekli akım)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Kablo izolasyonunu ayırma uzunluğu	13 – 15 mm	8 – 9 mm	5 – 6 mm	9 – 10 mm

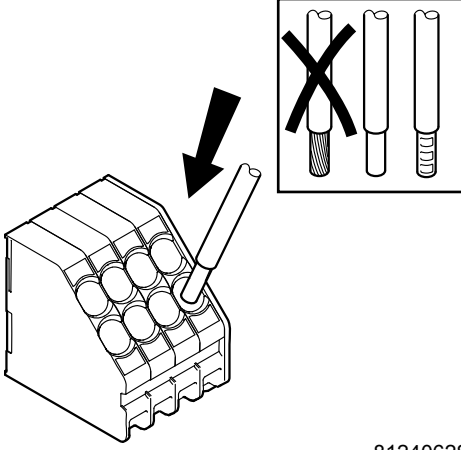
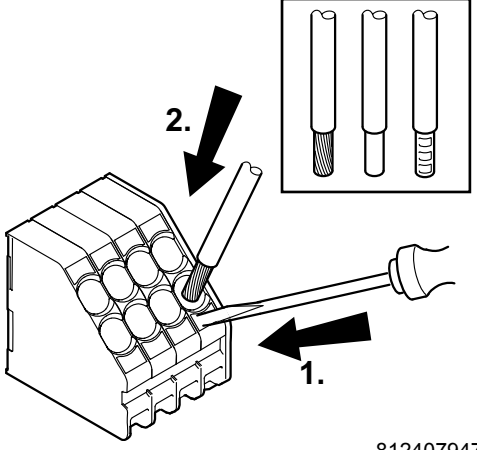
1) Damar sonlandırma kovanları kullanıldığında, kullanılabilen maksimum kesit bir kademe düşer (örn. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Damar sonlandırma kovanları

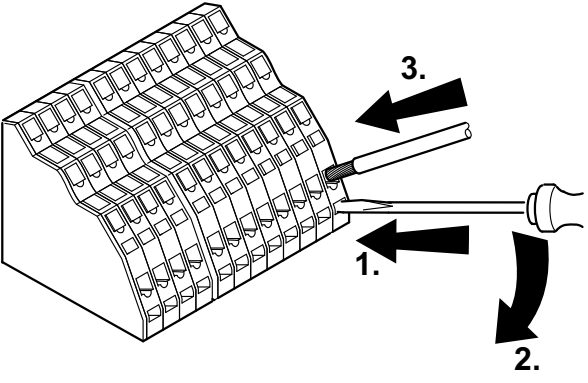
X1, X20, X8 ve X9 klemenslerinde izolasyon yakası olmayan damar kovanları kullanılmalıdır (DIN 46228-1, E-CU Malzemeler).



Klemenslerin
bastırılması

Klemens X1, X20 İletkeninin bağlanması tornavida kullanmadan ¹⁾	İletkeninin bağlanması tornavida ile ²⁾
 812406283	 812407947

- 1) Nominal kesitin en az 2 kesit kademesi altında olan tek telli kablolarla damar sonlandırma kovanlı esnek kablolar doğrudan takılabilir (alet kullanmadan).
- 2) İşlenmemiş esnek kablolar veya küçük kesitli kablolar doğrudan klemense takılamazlar. Bu kablolar bağlanırken klemens yayını açabilmek için, deliğe bir tornavida sokun.

X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 klemensleri ¹⁾
 812404619

- 1) Bu klemenslerde bağlantı iletken tipinden bağımsız olarak daima tornavida ile yapılır.



Elektrik Bağlantısı

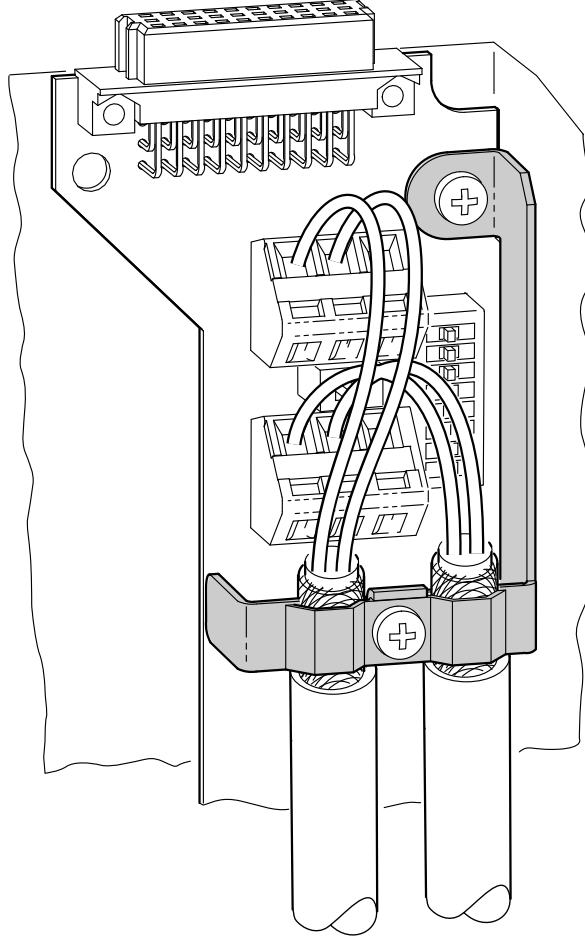
Standart ABOX MTA...-S02.-...-00

*PROFIBUS
kablosunun
MOVIFIT®'e
bağlanması*

PROFIBUS montajında aşağıdaki PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. kuruluşu yönetmeliklerini dikkate alın (İnternet: www.profibus.com):

- "PROFIBUS-DP/FMS Montaj Talimatları", Sipariş numarası 2.111 (Almanca) veya 2.112 (İngilizce)
- "PROFIBUS Montaj Önerileri", Sipariş numarası 8.021 (Almanca) veya 8.022 (İngilizce)

PROFIBUS kablusunun ekranlanması için:



812446219



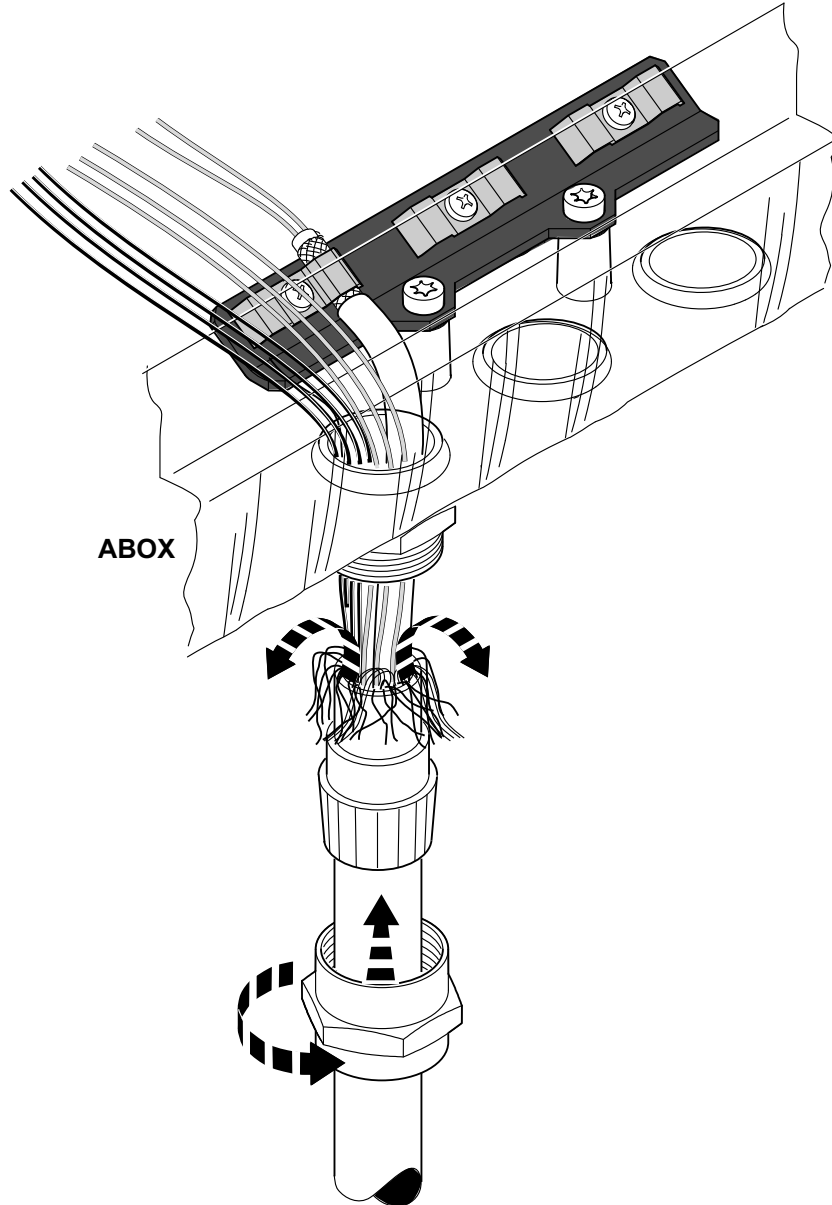
UYARI

- MOVIFIT® cihazın iç kısmındaki PROFIBUS bağlantı damarlarının mümkün olduğu kadar kısa tutulmasına ve gelen ve giden bus'lar için aynı uzunlukta olmalarına dikkat edin.
- EBOX ABOX'tan çıkartılırken PROFIBUS bağlantısı kesilmez.



*Hibrit kablusunun
bağlantısı*

- SEW-EURODRIVE tarafından MOVIFIT® ile motor arasında özellikle bu amaç için tasarlanmış ve kılıfı soyulmuş hazır SEW hibrit kablolar kullanılması önerilmektedir. "Elektrik Tesisatı" / "Hibrit Kablolar" bölümlerine bakın.
- Hibrit kablounun dış ekranı cihazın dış mahfazasına EMU'ya uygun bir kablo rakoru ile bağlanmalıdır.
- Hibrit kabloların iç ekranı MOVIFIT®-ABOX'taki ekran sacına aşağıdaki gibi bağlanmalıdır:



812434571



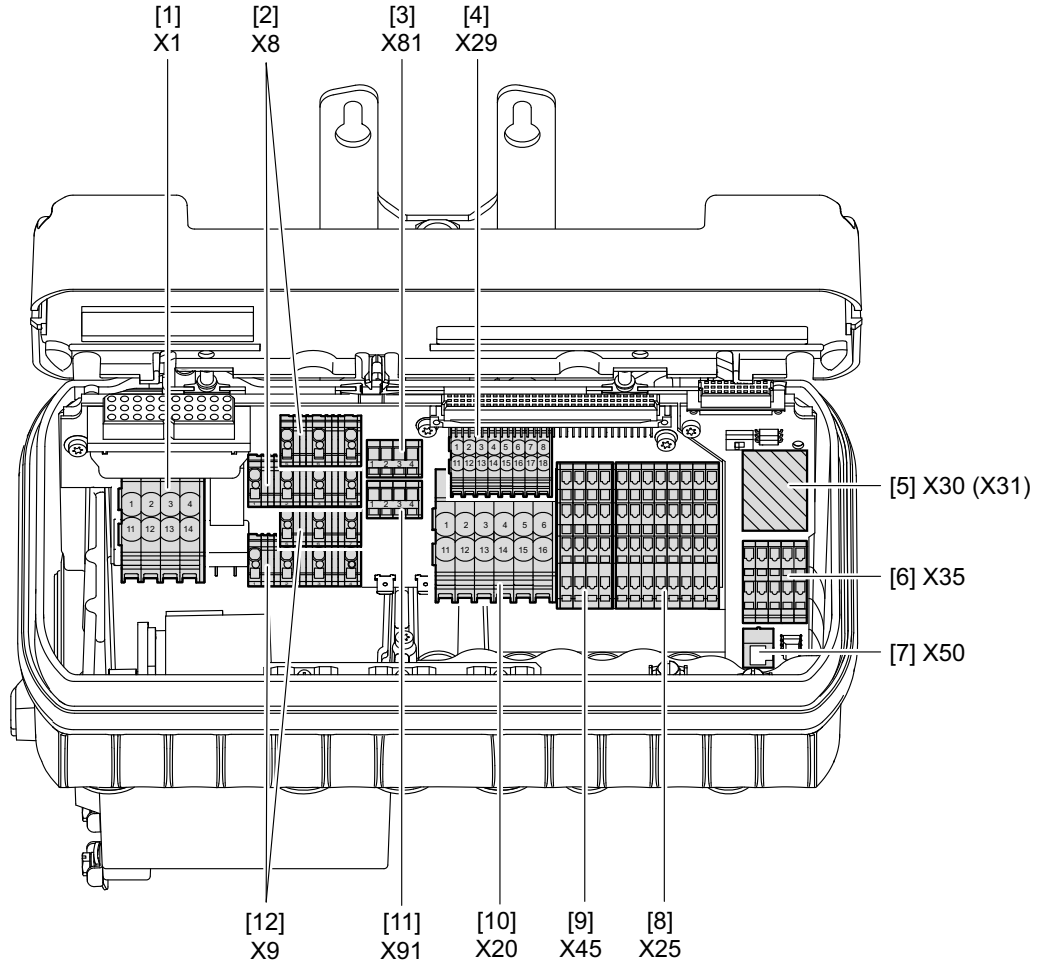
UYARI

- Hibrit-ABOX MTA...-I...-...-00 ve MTA...-G...-...-00'da standart ABOX'un aksine ekran sacı mevcut olmadığından, kablo ekranları EMU kablo rakorları üzerinden bağlanmalıdır.



5.5.4 Klemens pozisyonları

Aşağıdaki resimde ABOX klemenslerinin pozisyonları gösterilmektedir:



3633204619

[1]	X1	Şebeke klemensleri
[2]	X8	Fren, motor fazları ve motor 1 bağlantı klemensleri
[3]	X81	Fren çıkışı, TH ve motor 1 bağlantı klemensleri
[4]	X29	24 V dağıtma klemensleri
[5]	X30, (X31)	Fieldbus klemensleri veya fiş-soket, fieldbus tipine bağlıdır Fieldbus tipine bağlı olan alan taranmış olarak gösterilmektedir.
[6]	X35	SBus klemensleri (CAN)
[7]	X50	Diagnoz arabirimi (RJ10, dişi)
[8]	X25	I/O klemensleri (Sensörler + aktörler bağlantısı)
[9]	X45	rezerve edilmiştir (I/O klemensleri için)
[10]	X20	24 V besleme klemensleri (24 V enerji bus)
[11]	X91	Fren, motor fazları ve motor 2 bağlantı klemensleri
[12]	X9	Fren çıkışı, TH ve motor 2 bağlantı klemensleri



5.5.5 Klemens kontakları



⚠ UYARI!

ABOX'ta oluşan tehlikeli gerilimler elektrik şoku tehlikesi oluşturur.

Bakım şalteri sadece bağlı olan motor anahtarını şebekeden ayırır. MOVIFIT®'in klemenslerinde halen gerilim mevcuttur.

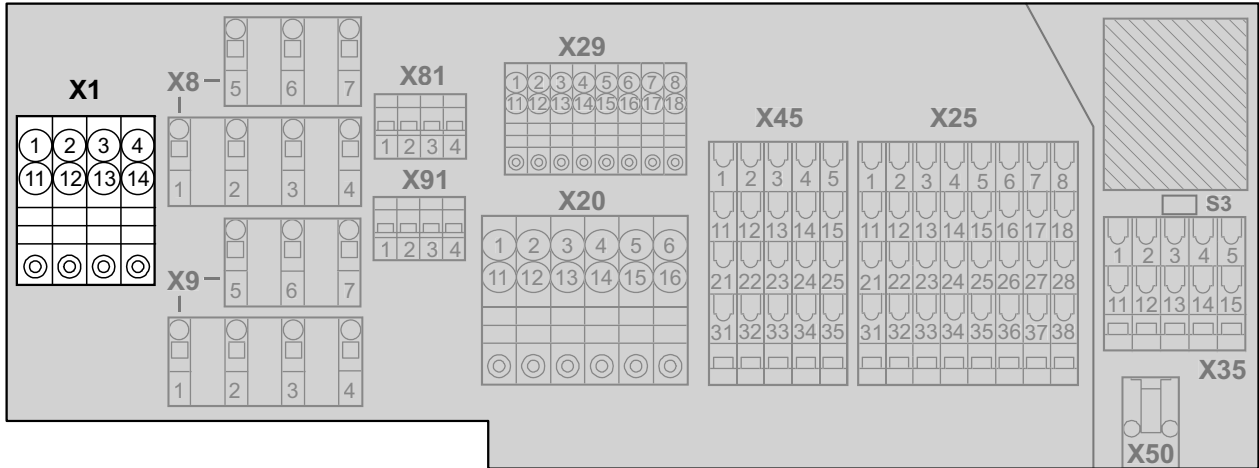
Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- MOVIFIT®'in gerilimini uygun bir harici kapatma cihazı ile kapatın ve bağlantı kutusunu açmadan önce en az 1 dakika bekleyin.



Bu bölümde gösterilen klemens resimleri kullanılan fieldbus sistemine göre değişebilir. Bu sebepten fieldbus'a bağlı olan bölümleri şekilde taranmış olarak gösterilmektedir ve bunlar ilerideki bölümlerde açıklanacaktır.

X1: Şebeke klemensleri (enerji bus)

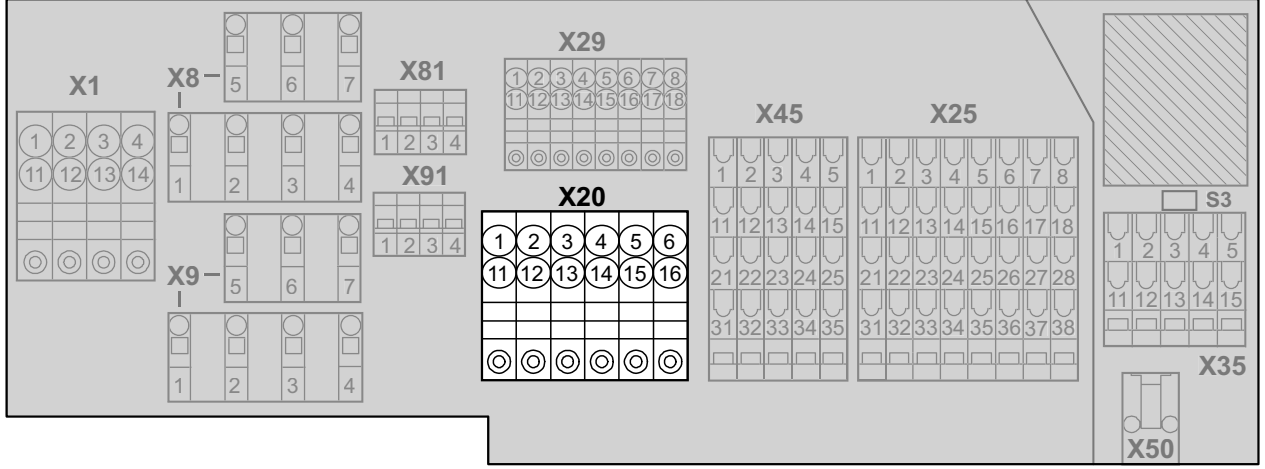


812531083

Şebeke klemensleri (enerji bus)			
No.		İsim	Fonksiyon
X1	1	PE	PE şebeke bağlantısı (IN)
	2	L1	Şebeke bağlantısı faz L1 (IN)
	3	L2	Şebeke bağlantısı faz L2 (IN)
	4	L3	Şebeke bağlantısı faz L3 (IN)
	11	PE	PE şebeke bağlantısı (OUT)
	12	L1	Şebeke bağlantısı faz L1 (OUT)
	13	L2	Şebeke bağlantısı faz L2 (OUT)
	14	L3	Şebeke bağlantısı faz L3 (OUT)



X20: 24 V besleme klemensleri (24 V enerji bus)



812532747

24 V besleme klemensleri (24 V enerji bus)

No.	İsim	Fonksiyon
X20	1	FE
	2	+24V_C
	3	0V24_C
	4	FE
	5	+24V_S
	6	0V24_S
	11	FE
	12	+24V_C
	13	0V24_C
	14	FE
	15	+24V_S
	16	0V24_S



X8, X81, X9 ve X91: Motor bağlantı klemensleri

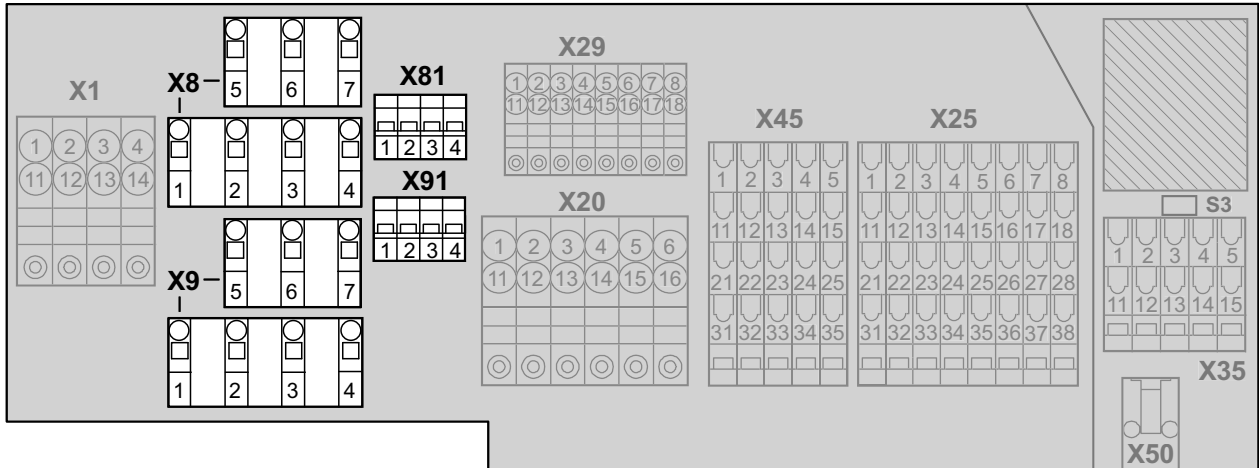


⚠ UYARI!

DB00 ve DB01 dijital çıkışların parametreleri yanlış ayarlandığında ezilme tehlikesi mevcuttur.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Fren kontrolü için DB00 ve DB01 dijital çıkışlarını kullanırsanız, çıkış sinyalinin işlevsel parametrelerini değiştirmeyin.
- Fren kontrolü için dijital çıkış kullanmadan önce, parametre ayarını kontrol edin!



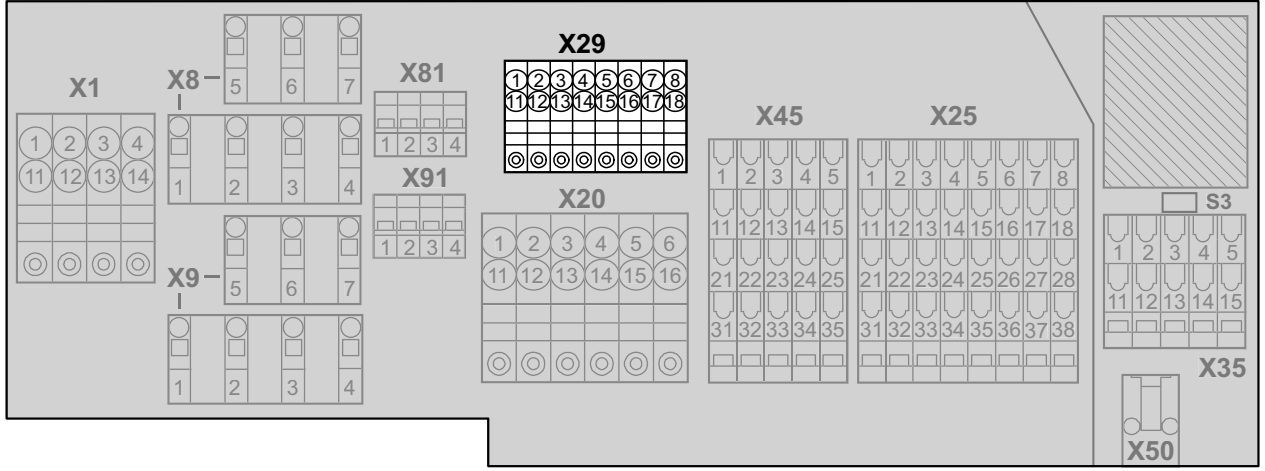
952027659

Motor bağlantı klemensleri (hibrit kablo üzerinden bağlantı)

No.		İsim	Fonksiyon	Motor
X8	1	PE	Motor 1 PE bağlantısı	1
	2	U_M1	Motor 1 U fazı çıkışı	
	3	V_M1	Motor 1 V fazı çıkışı	
	4	W_M1	Motor 1 W fazı çıkışı	
	5	15_M1	Motor 1 SEW freni bağlantısı için 15 klemensi (mavi)	
	6	14_M1	Motor 1 SEW freni bağlantısı için 14 klemensi (beyaz)	
	7	13_M1	Motor 1 SEW freni bağlantısı için 13 klemensi (kırmızı)	
X81	1	TF+_M1	Sıcaklık duyar elemanı TF/TH (+) motor 1 bağlantısı	
	2	TF-_M1	Sıcaklık duyar elemanı TF/TH (-) motor 1 bağlantısı	
	3	DB00	Motor 1 "Fren açık" dijital çıkışı (anahtarlama sinyali 24 V)	
	4	0V24_C	Motor 1 fren çıkışı için 0V24-referans potansiyeli	
Dikkat: Sadece bir motor ile çalıştırıldığında, motoru X8 ve X81 klemenslerine bağlayın. X9 ve X91 klemensleri bağlanmamalıdır.				
X9	1	PE	Motor 2 PE bağlantısı	2
	2	U_M2	Motor 2 U fazı çıkışı	
	3	V_M2	Motor 1 V fazı çıkışı	
	4	W_M2	Motor 1 W fazı çıkışı	
	5	15_M2	Motor 2 SEW freni bağlantısı için 15 klemensi (mavi)	
	6	14_M2	Motor 2 SEW freni bağlantısı için 14 klemensi (beyaz)	
	7	13_M2	Motor 2 SEW freni bağlantısı için 13 klemensi (kırmızı)	
X91	1	TF+_M2	Sıcaklık duyar elemanı TF/TH (+) motor 2 bağlantısı	
	2	TF-_M2	Sıcaklık duyar elemanı TF/TH (-) motor 2 bağlantısı	
	3	DB01	Motor 2 "Fren açık" dijital çıkışı (anahtarlama sinyali 24 V)	
	4	0V24_C	Motor 2 fren çıkışı için 0V24-referans potansiyeli	



X29: 24 V dağıtma klemensleri



812536075

24 V dağıtma klemensleri (Besleme gerilimini(lerini) opsiyon kartına dağıtmak için)

No.	İsim	Fonksiyon
X29	1	+24V_C +24 V besleme – daimi gerilim (X20/2 ile köprülenmiştir)
	2	0V24_C 0V24-referans gerilim – daimi gerilim (X20/3 ile köprülenmiştir)
	3	+24V_S +24 V besleme – anahtarlanmış (X20/5 ile köprülenmiştir)
	4	0V24_S 0V24-referans gerilim – anahtarlanmış (X20/6 ile köprülenmiştir)
	5	rez. rezerve edilmiştir
	6	rez. rezerve edilmiştir
	7	+24V_O rezerve edilmiştir
	8	0V24_O rezerve edilmiştir
	11	+24V_C +24 V besleme – daimi gerilim (X20/2 ile köprülenmiştir)
	12	0V24_C 0V24-referans gerilim – daimi gerilim (X20/3 ile köprülenmiştir)
	13	+24V_S +24 V besleme – anahtarlanmış (X20/5 ile köprülenmiştir)
	14	0V24_S 0V24-referans gerilim – anahtarlanmış (X20/6 ile köprülenmiştir)
	15	rez. rezerve edilmiştir
	16	rez. rezerve edilmiştir
	17	+24V_O rezerve edilmiştir
	18	0V24_O rezerve edilmiştir



UYARI

- Burada gösterilen klemens ataması "X29" kablolama devre kartının 11 durumundan itibaren geçerlidir. Durumu 11'den başka olan bir kablolama devre kartı kullanıldığında SEW-EURODRIVE'a danışılmalıdır.
- Kablolama devre kartlarının durumları ABOX etiketinin ilk durum alanında belirtilir:

Durum: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

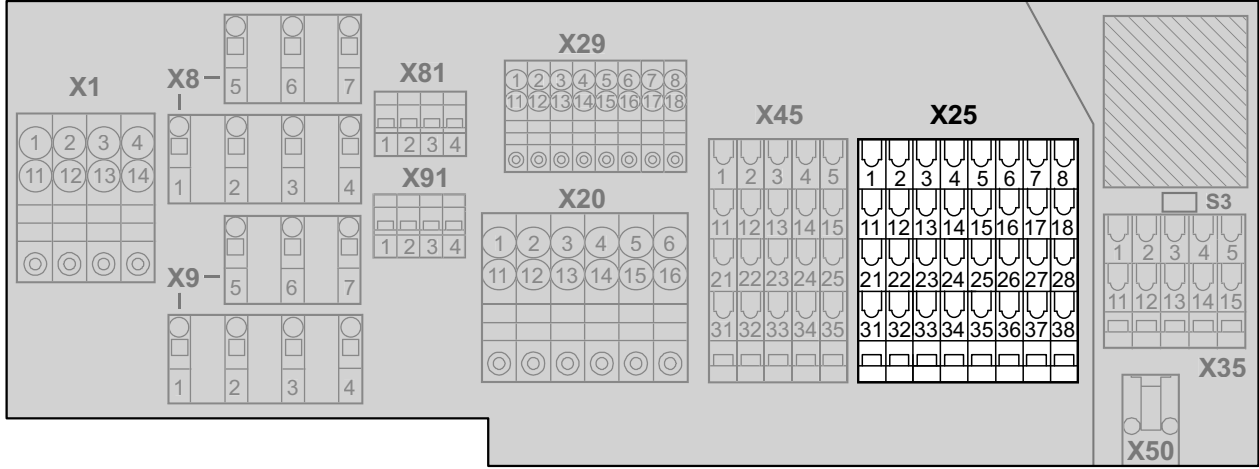


Kablolama devre kartının durumu

- Etiket örneği için "Tip Tanımı" / "ABOX" bölümüne bakınız.



X25: I/O klemensleri



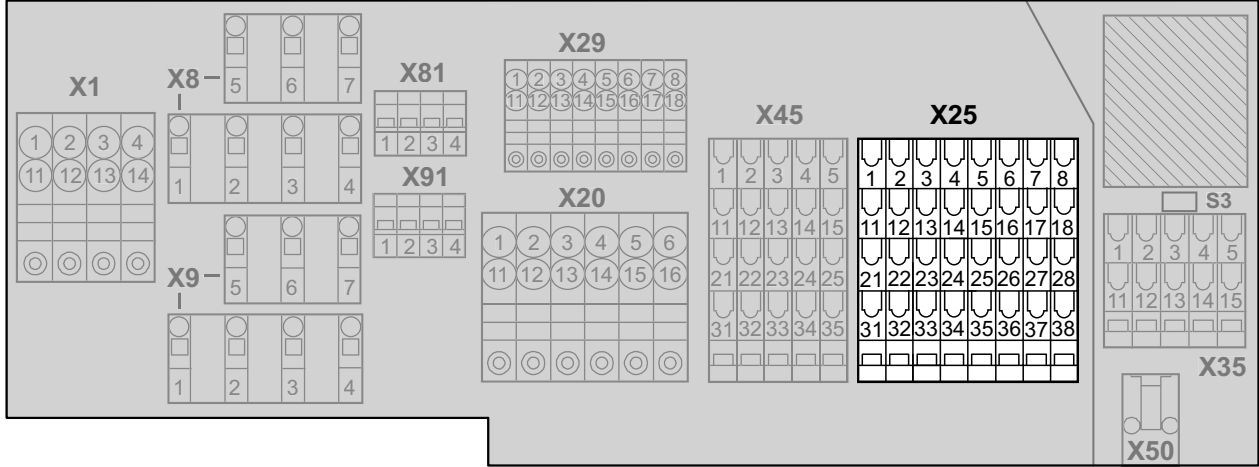
812537739

I/O klemensleri (Sensörler + aktörler bağlantısı)					
No.	İşlev seviyesi "Technology"		İşlev seviyesi "Classic"		
	• PROFIBUS • DeviceNet • PROFINET, EtherNet/IP veya Modbus/TCP		• PROFIBUS • DeviceNet		
	İsim	Fonksiyon	İsim	Fonksiyon	
X25	1	DI00	Dijital giriş DI00 (anahtarlama sinyali)	DI00	Dijital giriş DI00 (anahtarlama sinyali)
	2	DI02	Dijital giriş DI02 (anahtarlama sinyali)	DI01	Dijital giriş DI01 (anahtarlama sinyali)
	3	DI04	Dijital giriş DI04 (anahtarlama sinyali) Enkoder 1 bağlantısı, A izi	DI02	Dijital giriş DI02 (anahtarlama sinyali)
	4	DI06	Dijital giriş DI06 (anahtarlama sinyali) Enkoder 2 bağlantısı, A izi	DI03	Dijital giriş DI03 (anahtarlama sinyali)
	5	DI08	Dijital giriş DI08 (anahtarlama sinyali) Enkoder 3 bağlantısı, A izi	DI04	Dijital giriş DI04 (anahtarlama sinyali)
	6	DI10	Dijital giriş DI10 (anahtarlama sinyali)	DI05	Dijital giriş DI05 (anahtarlama sinyali)
	7	DI12 / DO00	Dijital giriş DI12 veya dijital çıkış DO00 (anahtarlama sinyali)	DI06 / DO00	Dijital giriş DI06 veya dijital çıkış DO00 (anahtarlama sinyali)
	8	DI14 / DO02	Dijital giriş DI14 veya dijital çıkış DO02 (anahtarlama sinyali)	DI07 / DO01	Dijital giriş DI07 veya dijital çıkış DO01 (anahtarlama sinyali)
	11	DI01	Dijital giriş DI01 (anahtarlama sinyali)	X25/11 – X25/18 klemensleri "Classic" işlev seviyesi (PROFIBUS veya DeviceNet) ile olarak rezerve edilmiştir!	
	12	DI03	Dijital giriş DI03 (anahtarlama sinyali)		
	13	DI05	Dijital giriş DI05 (anahtarlama sinyali) Enkoder 1 bağlantısı, B izi		
	14	DI07	Dijital giriş DI07 (anahtarlama sinyali) Enkoder 2 bağlantısı, B izi		
	15	DI09	Dijital giriş DI09 (anahtarlama sinyali) Enkoder 3 bağlantısı, B izi		
	16	DI11	Dijital giriş DI11 (anahtarlama sinyali)		
	17	DI13 / DO01	Dijital giriş DI13 veya dijital çıkış DO01 (anahtarlama sinyali)		
	18	DI15 / DO03	Dijital giriş DI15 veya dijital çıkış DO03 (anahtarlama sinyali)		



Elektrik Bağlantısı

Standart ABOX MTA...-S02.-...-00

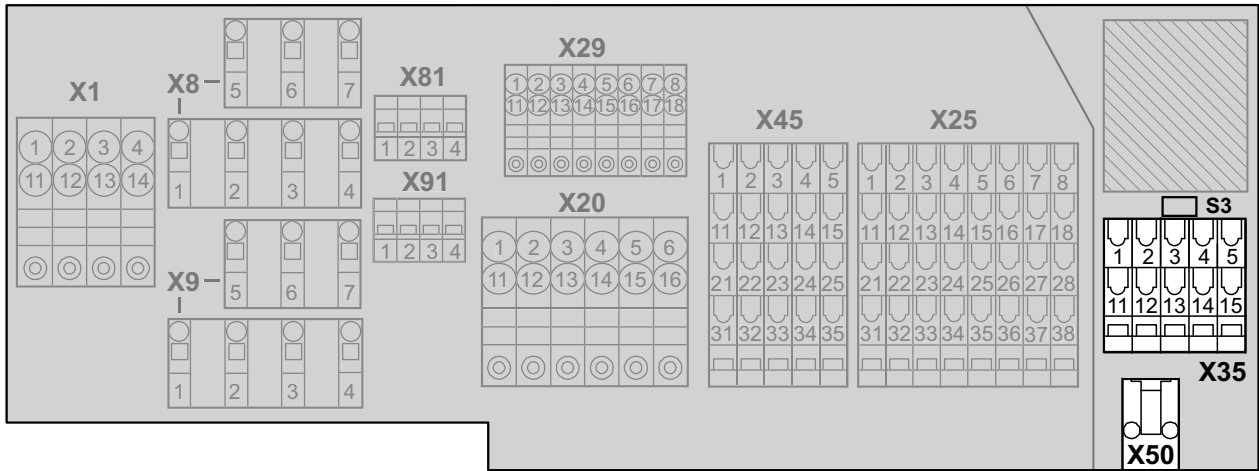


812537739

I/O klemensleri (Sensörler + aktörler bağlantısı)

No.	İşlev seviyesi "Technology"			İşlev seviyesi "Classic"	
	- PROFIBUS - DeviceNet - PROFINET, EtherNet/IP veya Modbus/TCP			- PROFIBUS - DeviceNet	
	İsim	Fonksiyon		Fonksiyon	
X25	21	VO24-I	+24 V sensör beslemesi Grup I (DI00 – DI03) kapalı +24V_C	+24 V sensör beslemesi Grup I (DI00 – DI01), kapalı +24V_C	
	22	VO24-I	+24 V sensör beslemesi Grup I (DI00 – DI03) kapalı +24V_C	+24 V sensör beslemesi Grup I (DI00 – DI01), kapalı +24V_C	
	23	VO24-II	+24 V sensör beslemesi Grup II (DI04 – DI07) kapalı +24V_C	+24 V sensör beslemesi Grup II (DI02 – DI03) kapalı +24V_C	
	24	VO24-II	+24 V sensör beslemesi Grup II (DI04 – DI07) kapalı +24V_C	+24 V sensör beslemesi Grup II (DI02 – DI03) kapalı +24V_C	
	25	VO24-III	+24 V sensör beslemesi Grup III (DI08 – DI11) kapalı +24V_C	+24 V sensör beslemesi Grup III (DI04 – DI05) kapalı +24V_C	
	26	VO24-III	+24 V sensör beslemesi Grup III (DI08 – DI11) kapalı +24V_C	+24 V sensör beslemesi Grup III (DI04 – DI05) kapalı +24V_C	
	27	VO24-IV	+24 V sensör beslemesi Grup IV (DI12 – DI15) kapalı +24V_S	+24 V sensör beslemesi Grup IV (DI106 – DI07) kapalı +24V_S	
	28	VO24-IV	+24 V sensör beslemesi Grup IV (DI12 – DI15) kapalı +24V_S	+24 V sensör beslemesi Grup IV (DI106 – DI07) kapalı +24V_S	
	31	0V24_C	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli		
	32	0V24_C	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli		
	33	0V24_C	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli		
	34	0V24_C	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli		
	35	0V24_C	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli		
	36	0V24_C	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli		
	37	0V24_S	Aktörler ve Grup IV sensörleri için 0V24 referans potansiyeli		
	38	0V24_S	Aktörler ve Grup IV sensörleri için 0V24 referans potansiyeli		

X35: SBus klemensleri



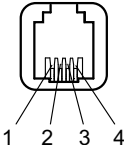
812539403

SBus klemensleri (CAN)

No.		İsim	Fonksiyon
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	SBus (CAN) için 0 V referans potansiyeli
	2	CAN_H	SBus CAN_H – gelen
	3	CAN_L	SBus CAN_L – gelen
	4	+24V_C_PS	+24 V beslemesi – periferi cihazları için daimi gerilim
	5	0V24_C	0V24 referans potansiyeli – periferi cihazları için daimi gerilim (X20/3 klemensi ile köprülenmiştir)
	11	CAN_GND	SBus (CAN) için 0 V referans potansiyeli
	12	CAN_H	SBus CAN_H – giden
	13	CAN_L	SBus CAN_L – giden
	14	+24V_C_PS	+24 V beslemesi – periferi cihazları için daimi gerilim
	15	0V24_C	0V24 referans potansiyeli – periferi cihazları için daimi gerilim (X20/3 klemensi ile köprülenmiştir)

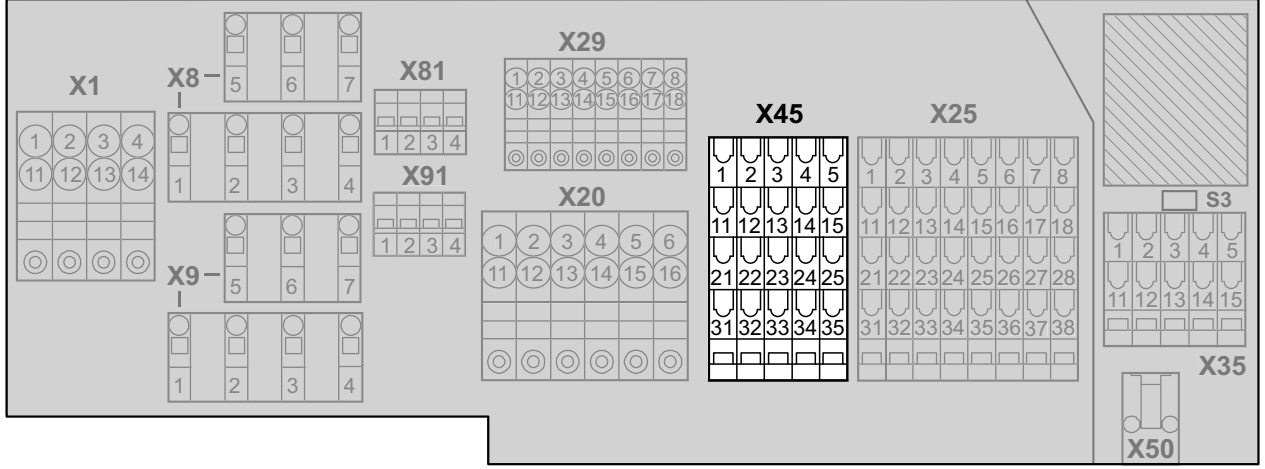
1) X35 klemensleri sadece "Technology" işlev seviyeleri ile kullanılabilir.

X50: diyagnostik arabirimi

Fonksiyon			
Diyagnostik arabirimi			
Bağlantı türü			
RJ10, dışı			
Bağlantı şeması			
			
2354433675			
Bağlantısı			
No.		İsim	Fonksiyon
X50	1	+5V	5 V beslemesi
	2	RS+	RS485 Diyagnoz Arabirimi
	3	RS-	RS485 Diyagnoz Arabirimi
	4	0V5	RS485 için 0 V referans potansiyeli



X45: I/O klemensleri



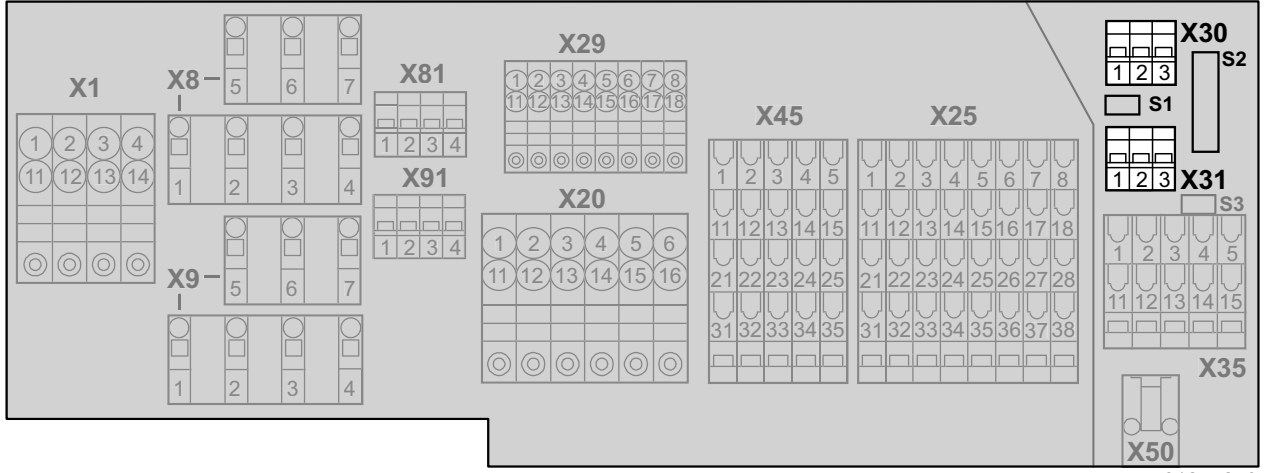
812541067

I/O klemensleri			
No.		İsim	Fonksiyon
X45	1	rez.	rezerve edilmiştir
	2	rez.	rezerve edilmiştir
	3	rez.	rezerve edilmiştir
	4	rez.	rezerve edilmiştir
	5	rez.	rezerve edilmiştir
	11	rez.	rezerve edilmiştir
	12	rez.	rezerve edilmiştir
	13	rez.	rezerve edilmiştir
	14	rez.	rezerve edilmiştir
	15	rez.	rezerve edilmiştir
	21	rez.	rezerve edilmiştir
	22	rez.	rezerve edilmiştir
	23	rez.	rezerve edilmiştir
	24	rez.	rezerve edilmiştir
	25	rez.	rezerve edilmiştir
	31	rez.	rezerve edilmiştir
	32	rez.	rezerve edilmiştir
	33	rez.	rezerve edilmiştir
	34	rez.	rezerve edilmiştir
	35	rez.	rezerve edilmiştir



X30 ve X31: PROFIBUS klemensleri

(sadece PROFIBUS tiplerinde)



812542731

PROFIBUS klemensleri			
No.		İsim	Fonksiyon
X30	1	A_IN	PROFIBUS Kablo A - gelen
	2	B_IN	PROFIBUS Kablo B – gelen
	3	0V5_PB	PROFIBUS için 0V5 referans potansiyeli (sadece ölçme amaçlı!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS Kablo A – giden
	2	B_OUT	PROFIBUS Kablo B – giden
	3	+5V_PB	PROFIBUS +5 V çıkışı (sadece ölçüm için!)

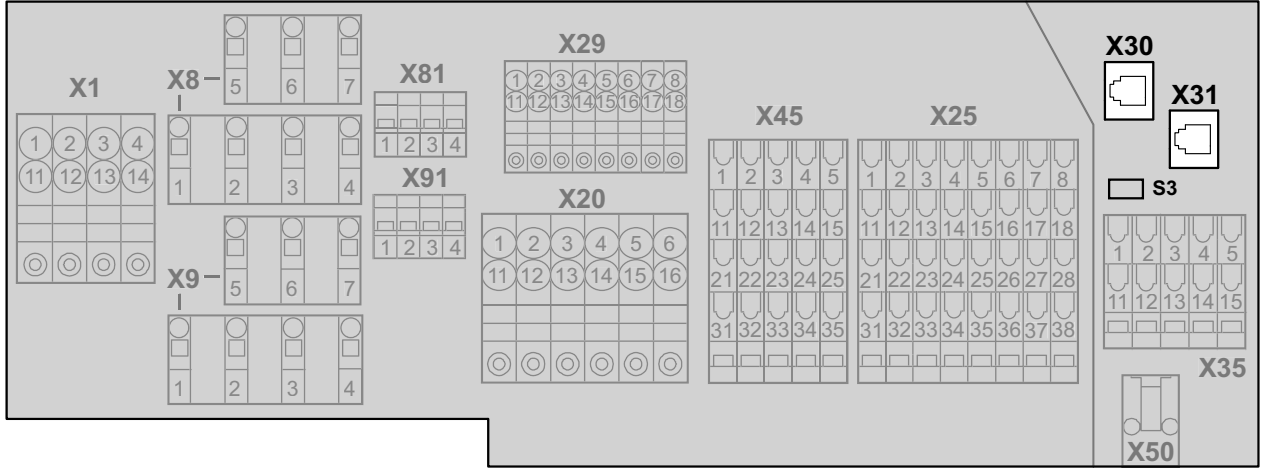


Elektrik Bağlantısı

Standart ABOX MTA...-S02.-...-00

X30 ve X31: Ethernet fiş bağlantısı

(sadece PROFINET-IO, EtherNet/IP veya Modbus/TCP tiplerinde)



812544395

Fonksiyon

Ethernet bağlantısı

- PROFINET IO
- EtherNet/IP
- Modbus/TCP

Bağlantı türü

RJ45

Bağlantı şeması



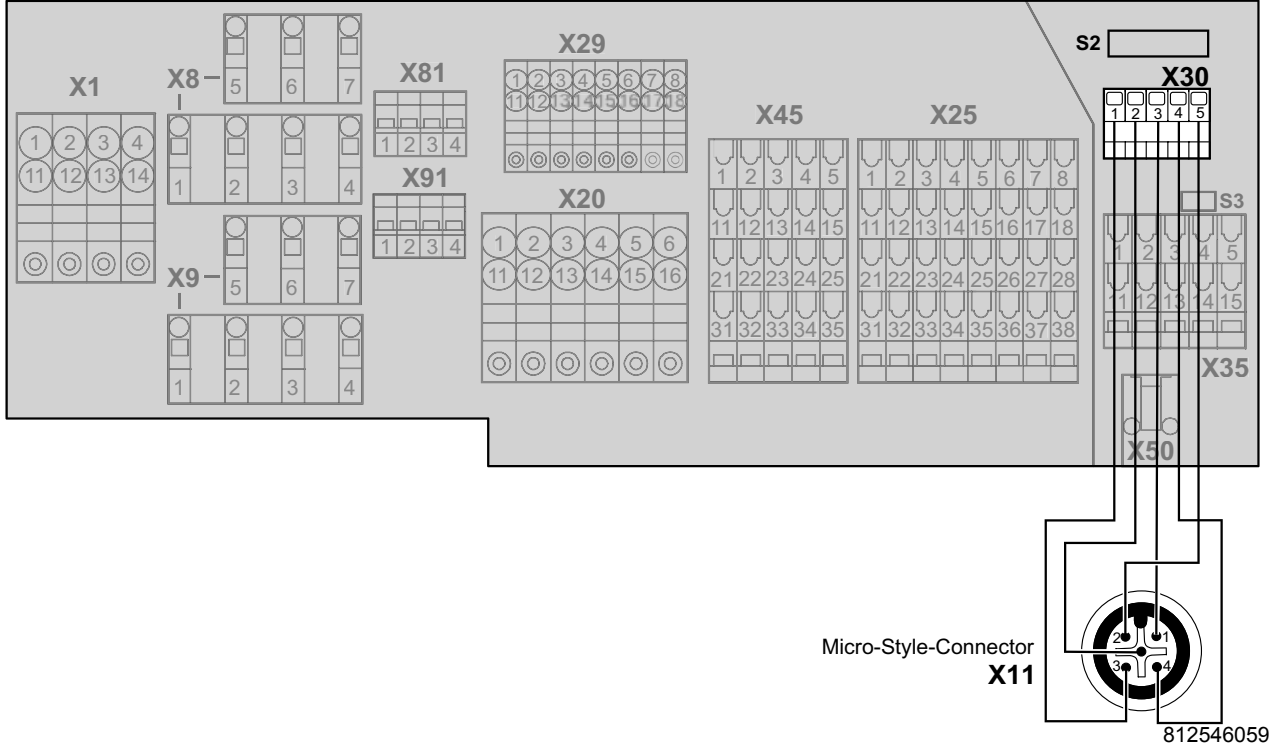
2354433675

Bağlantısı

No.	İsim	Fonksiyon	
X30	1	TX+	Gönderme kablosu (+)
	2	TX-	Gönderme kablosu (-)
	3	RX+	Alma kablosu (+)
	4	rez.	75 Ohm tahliye
	5	rez.	75 Ohm tahliye
	6	RX-	Alma kablosu (-)
	7	rez.	75 Ohm tahliye
	8	rez.	75 Ohm tahliye
			Ethernet Port 1
X31	1	TX+	Gönderme kablosu (+)
	2	TX-	Gönderme kablosu (-)
	3	RX+	Alma kablosu (+)
	4	rez.	75 Ohm tahliye
	5	rez.	75 Ohm tahliye
	6	RX-	Alma kablosu (-)
	7	rez.	75 Ohm tahliye
	8	rez.	75 Ohm tahliye
			Ethernet Port 2



X11 / X30: DeviceNet fiş bağlantısı / klemensler
(sadece DeviceNet tiplerinde)



Fonksiyon						
DeviceNet bağlantısı						
Bağlantı türü						
X30 klemensleri veya X11 Micro-Style-Connector (A-kodlama)						
Bağlantısı						
No.			İsim	Fonksiyon	Damar rengi	
X11	1	X30	3	DRAIN	Eş potansiyel bağlantı	kahverengi
	2		5	V+	+24 V DeviceNet gerilim beslemesi	beyaz
	3		1	V-	0V24 DeviceNet referans potansiyel	mavi
	4		4	CAND_H	CAN_H-Veri Hattı	siyah
	5		2	CAND_L	CAN_L-Veri Hattı	yeşil/sarı



5.6 Hibrit-ABOX MTA...-S42.-...-00

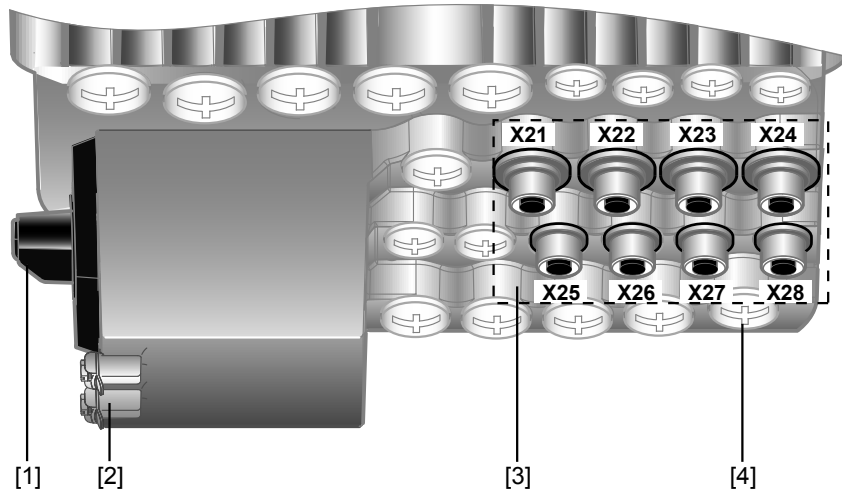


UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-soket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" bölümüne bakınız (→ sayfa 50).
- ABOX içindeki X25 klemens grubuna burada açıklanan fiş-soketler bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.6.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde dijital giriş / çıkış bağlantıları için M12 fiş-soketli hibrit ABOX görülmektedir:



9007200170028939

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [4] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)



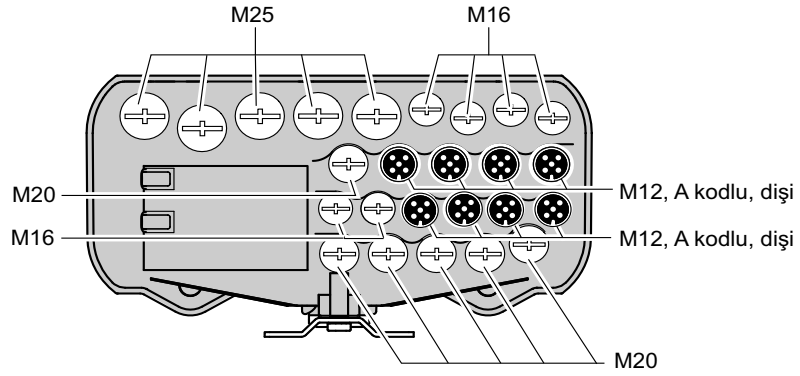
5.6.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki hibrit ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-S42.-...-00:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipleri gösterilmektedir:

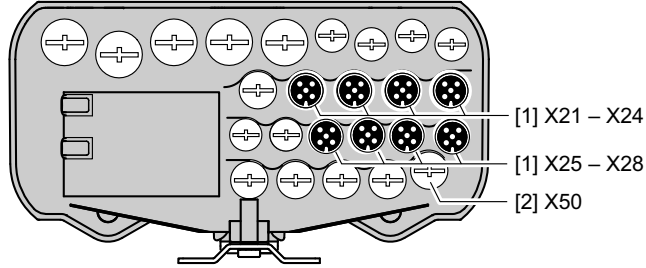
PROFIBUS } MTA11A-503-S421.-...-00
PROFINET }
EtherNet/IP } MTA11A-503-S423.-...-00
Modbus/TCP }



9007200170058763


5.6.3 Fiş konnektör pozisyonları

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri gösterilmektedir:



3570049547

[1]	X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[2]	X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)


UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın, bkz. "Y adaptör" bölümü (→ sayfa 97).



5.7 Hibrit-ABOX MTA...-S52.-...-00

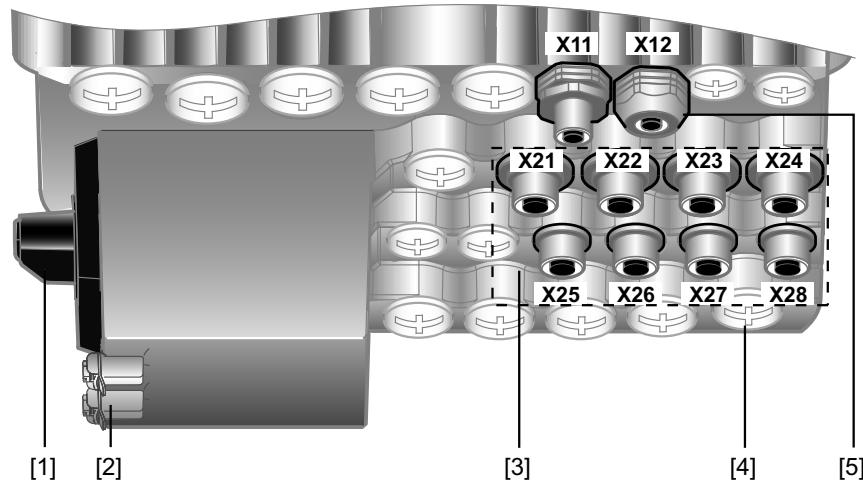


UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-socket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- ABOX içindeki X25, X30 ve X31 klemens grubuna ve burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.7.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde dijital giriş / çıkış bağlantıları ve fieldbus için M12 fiş-socketli hibrit ABOX görülmektedir:



9007200189509131

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [4] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [5] Fieldbus bağlantısı için M12 fiş konnektörleri

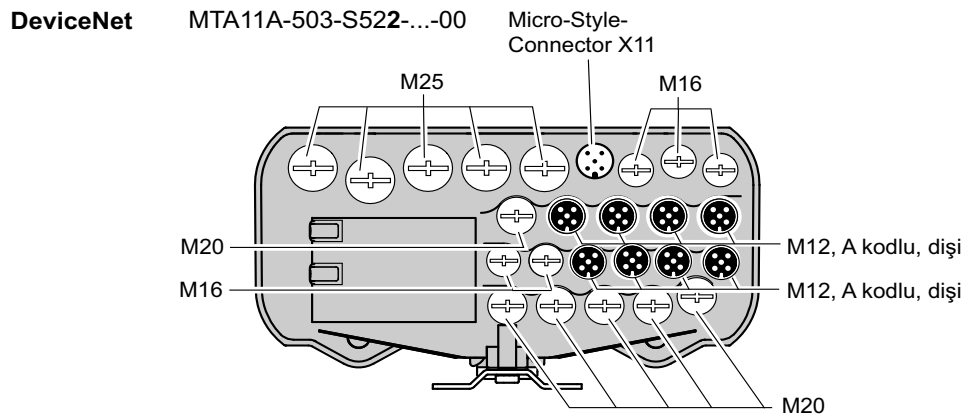
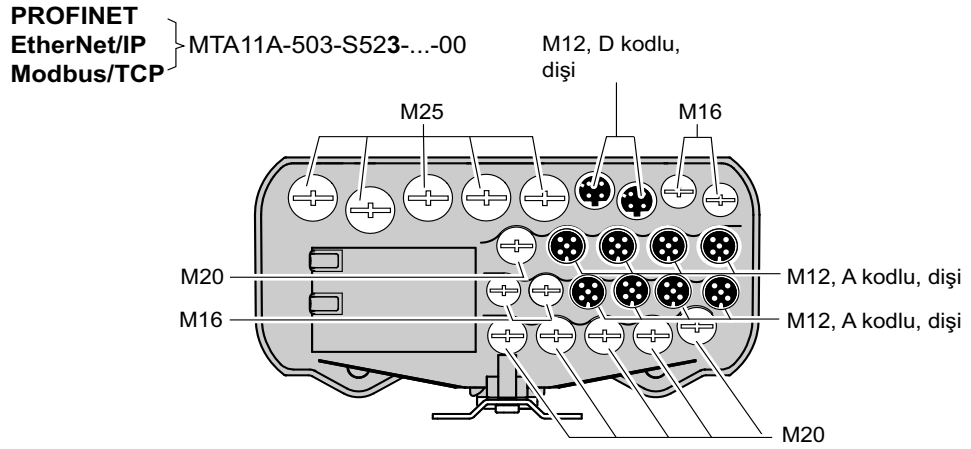
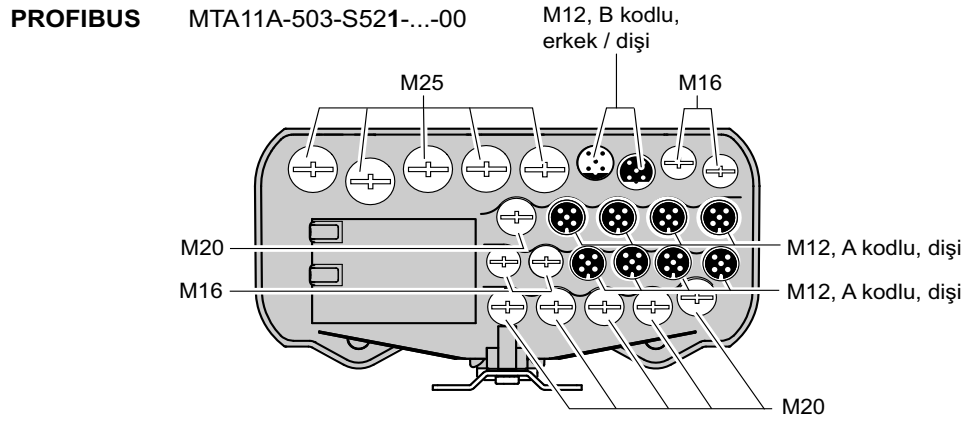


5.7.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-S52...-00:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması

Aşağıdaki resimde fieldbus arabirimine bağlı olarak hibrit ABOX rakorları ve fiş konnektörleri gösterilmektedir:

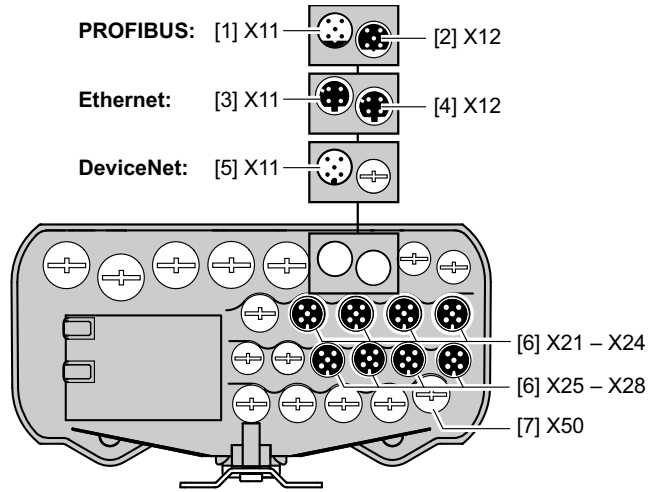


9007200170423819



5.7.3 Fiş konnektör pozisyonları

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:



3570202635

[1] X11	PROFIBUS girişi	(M12, 5-pin, erkek, B kodlu)
[2] X12	PROFIBUS çıkışı	(M12, 5-pin, dişi, B-kodlu)
[3] X11	Ethernet arabirimi, Port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-pin, dişi, D-kodlu)
[4] X12	Ethernet arabirimi, Port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-pin, dişi, D-kodlu)
[5] X11	DeviceNet arabirimi	(Micro-Style-Connector, erkek, A kodlamalı)
[6] X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[7] X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın, bkz. "Y adaptör" bölümü (→ sayfa 97).



5.8 Hibrit-ABOX MTA...-S533-...-00/L10



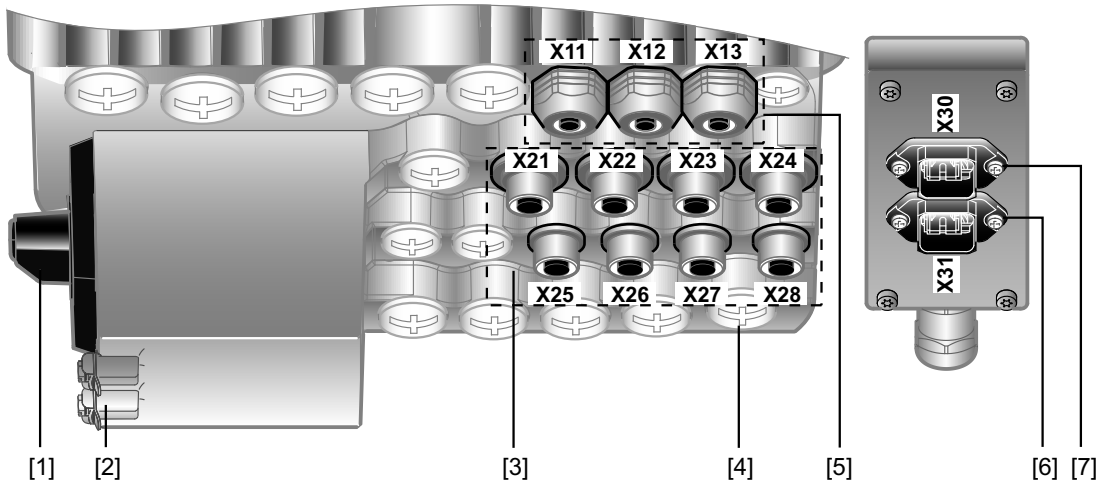
UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-soket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- ABOX içindeki X25, X30, X31 klemens gruplarına ve X35/4 ile X35/5 klemenslerine burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.
- POF opsiyonu L10'un tüm elektrik bağlantıları fabrika tarafından yapılmıştır.

5.8.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde

- Hibrit-ABOX ve
 - PROFINET IO bağlantısı için M12 fiş konnektörler (fabrika tarafından takılmıştır) görülmektedir.
 - POF opsiyonu L10 DC 24 V beslemesi için M12 fiş konnektör (fabrika tarafından takılmıştır)
 - Dijital giriş / çıkışlara bağlamak için M12 fiş konnektörler
- ve POF opsiyonu L10 ile
 - PROFINET POF bağlantısı için M12 push-pull fiş konnektörler:

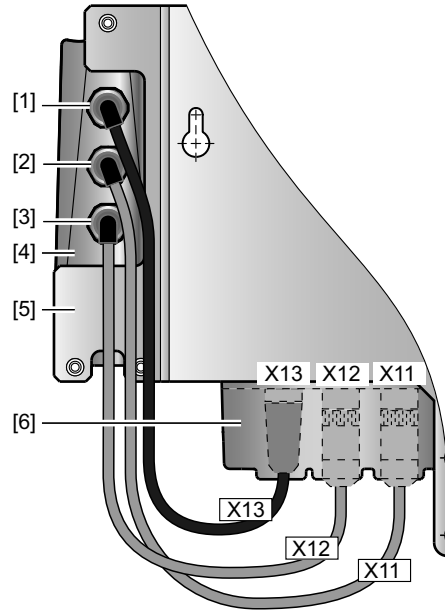


9007204313304587

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [4] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [5] PROFINET-IO arabirimi ve DC 24 V beslemesi için fiş konnektör (fabrika tarafından takılmıştır)
- [6] PROFINET-POF arabirimi, Port 2 için push-pull SCRJ fiş konnektör
- [7] PROFINET-POF arabirimi, Port 1 için push-pull SCRJ fiş konnektör



Aşağıdaki resimde montaj rayı ve POF opsiyonu L10 **arkadan** görülmektedir:



5057677451

- [1] DC 24 V besleme için
- [2] PROFINET IO, Port 1
- [3] PROFINET IO, Port 2
- [4] POF-opsiyonu L10
- [5] Montaj rayı
- [6] ABOX

- Kablo rakoru (fabrika tarafından takılmıştır)
- Kablo rakoru (fabrika tarafından takılmıştır)
- Kablo rakoru (fabrika tarafından takılmıştır)



UYARI

POF opsiyonu L10 fiş konnektörleri ABOX'taki X11, X12 ve X13'e yukarıdaki resme göre takılmış olmalıdır.

X11 ve X12 fiş konnektörleri karıştırılırsa, bir üst seviyedeki master kontrol ünitesi ağ topolojisini doğru olarak tanıyamaz.



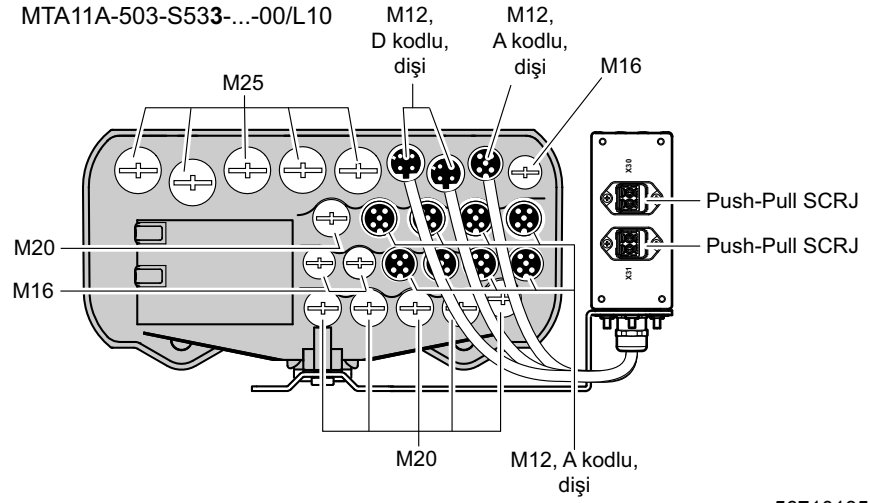
5.8.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-**S53**...-00/L10:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması¹⁾

Aşağıdaki resimde POF opsiyonu L10'lu hibrit ABOX rakorları ve fiş konnektörleri gösterilmektedir:

PROFINET MTA11A-503-S533-...-00/L10



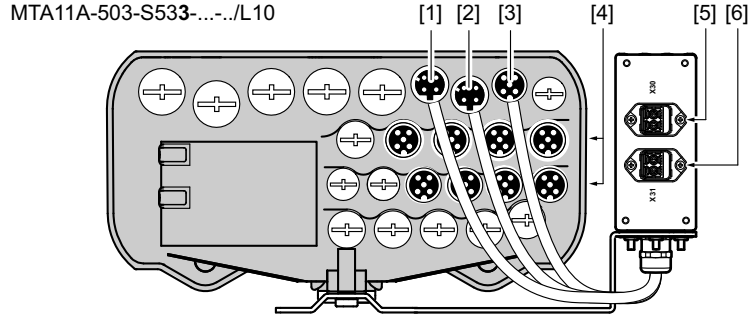
5671013515

1) Hazırlanıyor



5.8.3 Fiş konnektör pozisyonları

Aşağıdaki resimde POF opsiyonu L10'lu MOVIFIT® üzerindeki fiş konnektörler gösterilmektedir:



5048967563

[1]	X11	PROFINET-IO arabirimi, Port 1 (fabrika tarafından takılmıştır)	M12, D kodlu, dişi
[2]	X12	PROFINET-IO arabirimi, Port 2 (fabrika tarafından takılmıştır)	M12, D kodlu, dişi
[3]	X13	POF opsiyonu L10 DC 24 V beslemesi (fabrika tarafından takılmıştır)	M12, A kodlu, dişi
[4]	X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	M12, A kodlu, dişi
[5]	X30	PROFINET-POF arabirimi, Port 1	Push-Pull SCRJ
[6]	X31	PROFINET-POF arabirimi, Port 2	Push-Pull SCRJ



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın, bkz. "Y adaptör" bölümü (→ sayfa 97).



5.9 Hibrit-ABOX MTA...-S62.-...-00

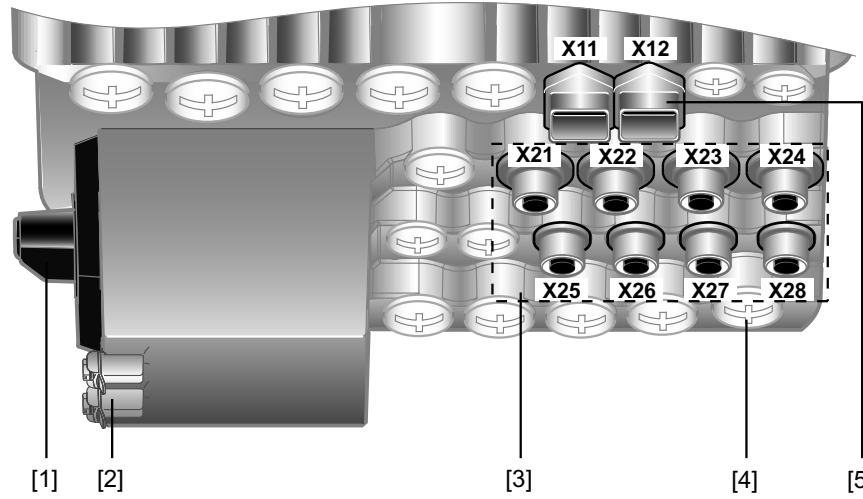


UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-soket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- ABOX içindeki X25, X30 ve X31 klemens grubuna ve burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.9.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde dijital giriş / çıkış bağlantısı için M12 fiş konnektörlü ve Ethernet bağlantısı için Push-Pull RJ45 fiş konnektörlü hibrit ABOX görülmektedir:



9007200170414987

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [4] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [5] Ethernet arabirimleri için Push-Pull RJ45 fiş konnektörü



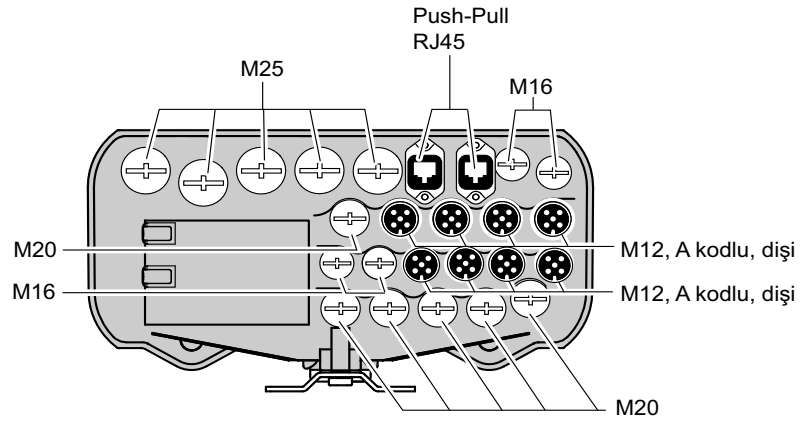
5.9.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-S62.-...-00:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:

PROFINET
EtherNet/IP
Modbus/TCP } MTA11A-503-S623-...-00



18014399444258059



5.9.3 Fiş konnektör pozisyonları

DİKKAT!

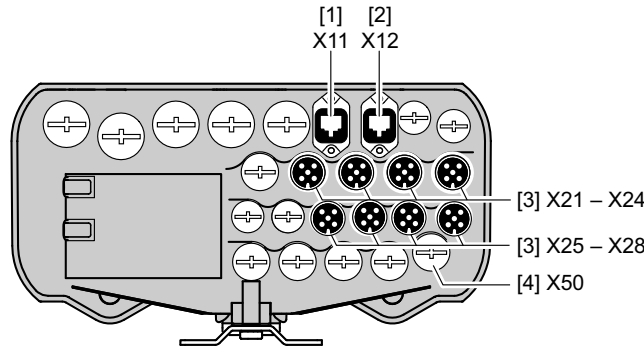
Piyasada yaygın olarak bulunan push-pull fiş muhafazası olmayan RJ45 patch kablo takıldığında RJ45-soket hasar görür.

RJ45-soket hasar görür.



- Push-Pull-RJ45 soketi sadece IEC PAS 61076-3-117'ye göre olan uygun Push-Pull-RJ45 karşı fişlere takın.
- Kesinlikle push-pull fiş mahfazası olmayan piyasadaki yaygın RJ45 patch kabloları kullanmayın. Bu fiş konnektörler takılırken tam yerlerine oturmazlar. Sokete zarar verebilecekleri için uygun değildir.

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:



3570215051

[1] X11	Ethernet arabirimi, Port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, dişi)
[2] X12	Ethernet arabirimi, Port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, dişi)
[3] X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[4] X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın, bkz. "Y adaptör" bölümü (→ sayfa 97).



5.10 Hibrit-ABOX MTA...-I52.-...-00, MTA...-G52.-...-00



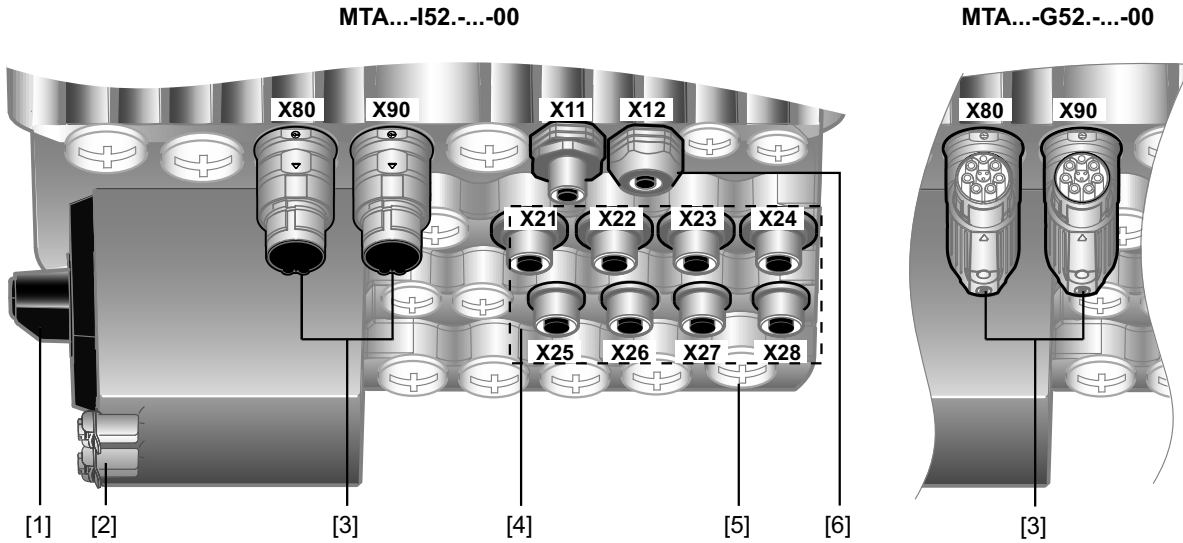
UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-socket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- Hibrit ABOX'lar MTA...-I52.-...-00 ve MTA...-G52.-...-00'da standart ABOX'un aksine ekran sacı mevcut olmadığından, kablo ekranları EMU kablo rakorları üzerinden bağlanmalıdır.
- ABOX içindeki X8, X81, X9, X91, X25, X30 ve X31 klemens grubuna ve burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.10.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde Hibrit ABOX görülmektedir:

- 2 yuvarlak soket (Intercontec) ile:
 - Motor çıkışı aşağıya doğru (sadece MTA...-I52.-...-00)
 - Motor çıkışı öne doğru (sadece MTA...-G52.-...-00)
- Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörleri
- Fieldbus için M12 fiş konnektörleri



9007204194851211

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Motor fiş konnektörü
- [4] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [5] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [6] Fieldbus bağlantısı için M12 fiş konnektörleri



Elektrik Bağlantısı

Hibrit-ABOX MTA...-I52-...-00, MTA...-G52-...-00

5.10.2 Bağlantı tipleri

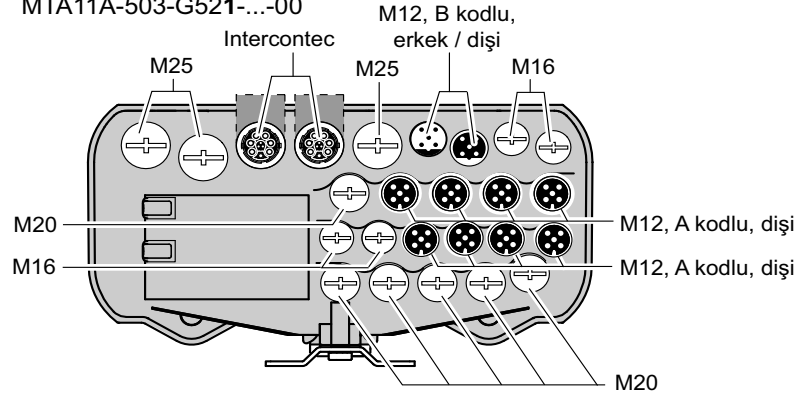
MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-I52-...-00 / MTA11A-503-G52-...-00
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması¹⁾

Aşağıdaki resimde fieldbus arabirimine bağlı olarak hibrit ABOX rakorları ve fiş konnektörleri gösterilmektedir:

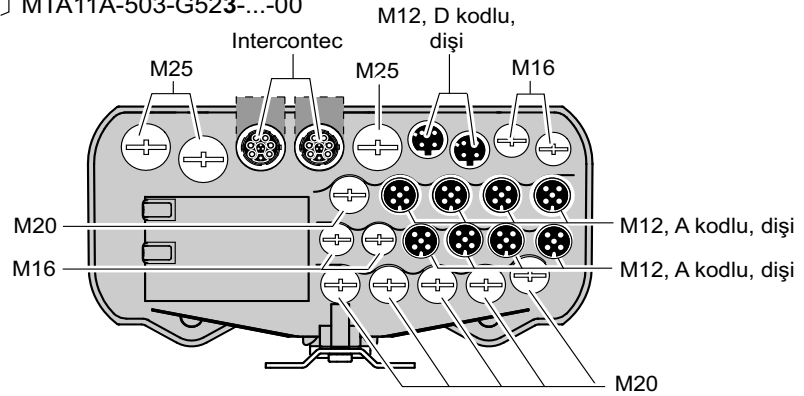
PROFIBUS

MTA11A-503-I521-...-00
MTA11A-503-G521-...-00



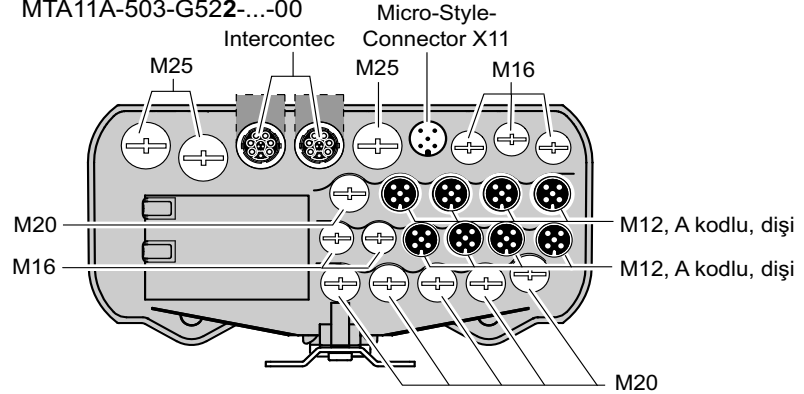
PROFINET EtherNet/IP Modbus/TCP

MTA11A-503-I523-...-00
MTA11A-503-G523-...-00



DeviceNet

MTA11A-503-I522-...-00
MTA11A-503-G522-...-00



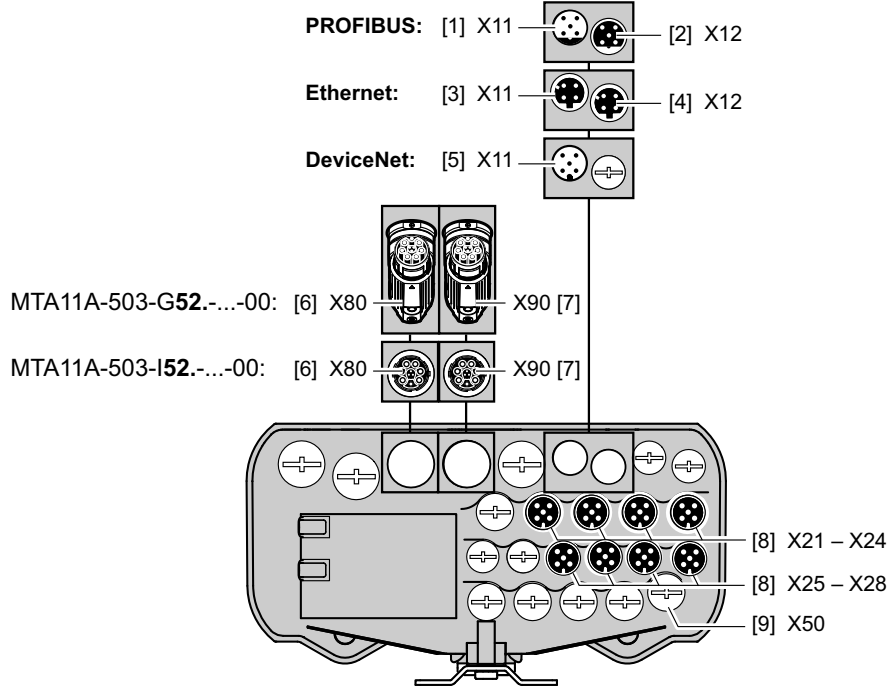
44699226251

1) Hazırlanıyor



5.10.3 Fiş konnektör pozisyonları

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:



4294789515

[1] X11	PROFIBUS girişi	(M12, 5-pin, erkek, B kodlu)
[2] X12	PROFIBUS çıkışı	(M12, 5-pin, dişi, B-kodlu)
[3] X11	Ethernet arabirimi, Port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-pin, dişi, D-kodlu)
[4] X12	Ethernet arabirimi, Port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-pin, dişi, D-kodlu)
[5] X11	DeviceNet arabirimi	(Micro-Style-Connector, erkek, A kodlamalı)
[6] X80	Motor 1 bağlantısı	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi)
[7] X90	Motor 2 bağlantısı	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi)
[8] X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[9] X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın, bkz. "Y adaptör" bölümü (→ sayfa 97).



5.11 Hybrit-ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00



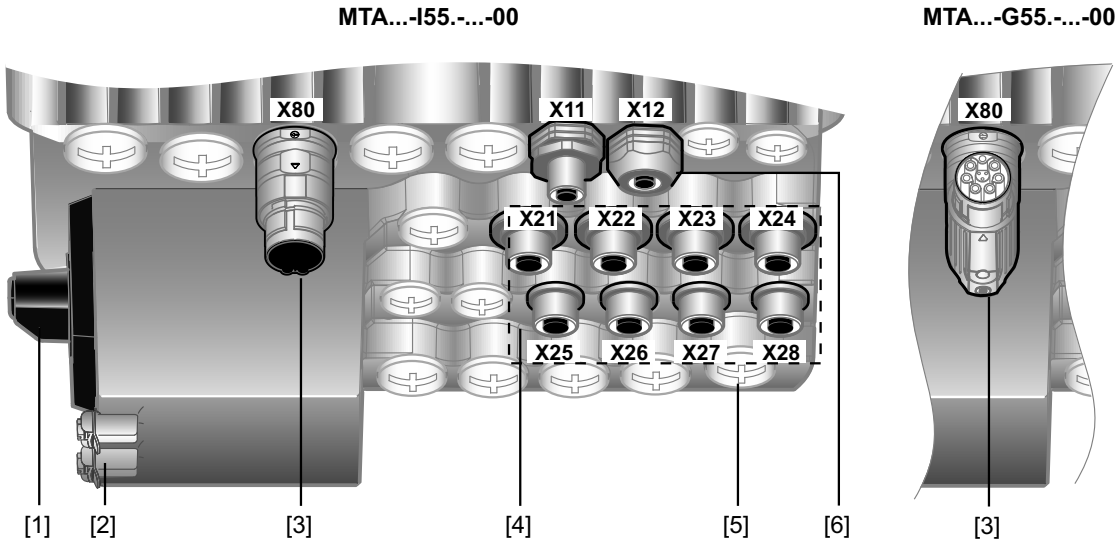
UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-socket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- Hibrit ABOX'lar MTA I55....-I.-...-00 ve MTA...-G55.-...-00'da standart ABOX'un aksine ekran sacı mevcut olmadığından, kablo ekranları EMU kablo rakorları üzerinden bağlanmalıdır.
- ABOX içindeki X8, X81, X25, X30 ve X31 klemens grubuna ve burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.11.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde Hibrit ABOX görülmektedir:

- 1 yuvarlak socket (Intercontec) ile:
 - Motor çıkışı aşağıya doğru (sadece MTA...-I55.-...-00)
 - Motor çıkışı öne doğru (sadece MTA...-G55.-...-00)
- Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörleri
- Fieldbus için M12 fiş konnektörleri



9007204010651915

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Motor fiş konnektörü
- [4] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [5] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [6] Fieldbus bağlantısı için M12 fiş konnektörleri



5.11.2 Bağlantı tipleri

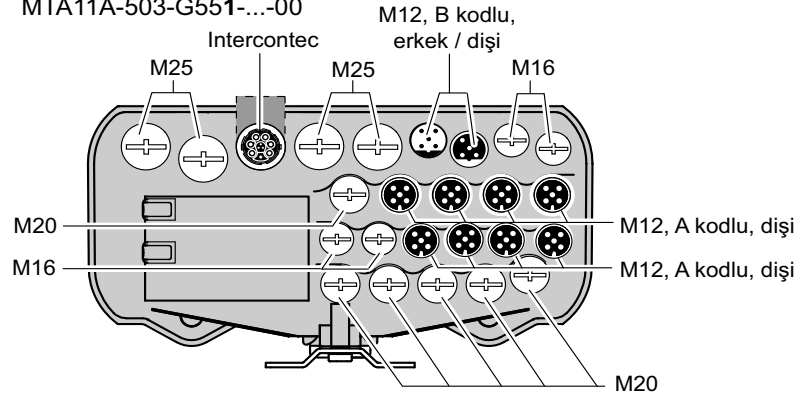
MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-I55-...-00 / MTA11A-503-G55-...-00
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması¹⁾

Aşağıdaki resimde fieldbus arabirimine bağlı olarak hibrit ABOX rakorları ve fiş konnektörleri gösterilmektedir:

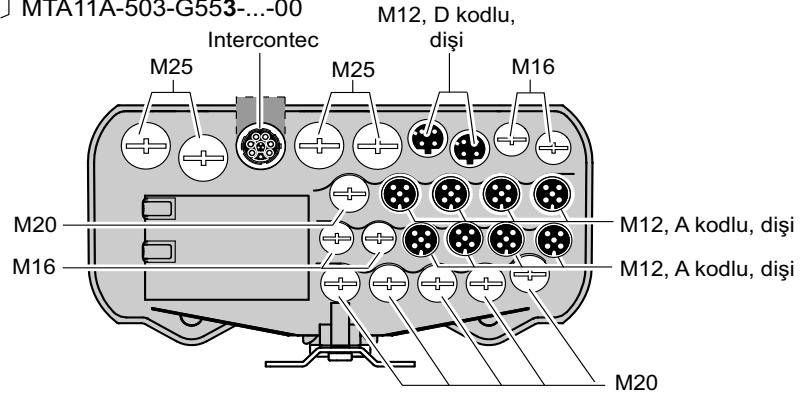
PROFIBUS

MTA11A-503-I551-...-00
MTA11A-503-G551-...-00



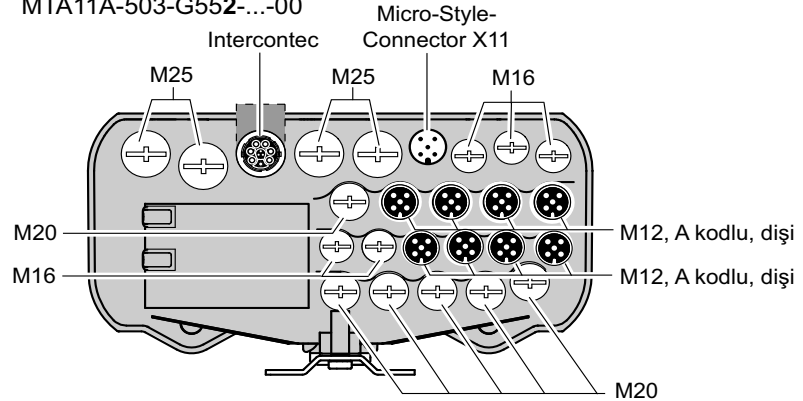
PROFINET EtherNet/IP Modbus/TCP

MTA11A-503-I553-...-00
MTA11A-503-G553-...-00



DeviceNet

MTA11A-503-I552-...-00
MTA11A-503-G552-...-00



4755915275

1) Hazırlanıyor

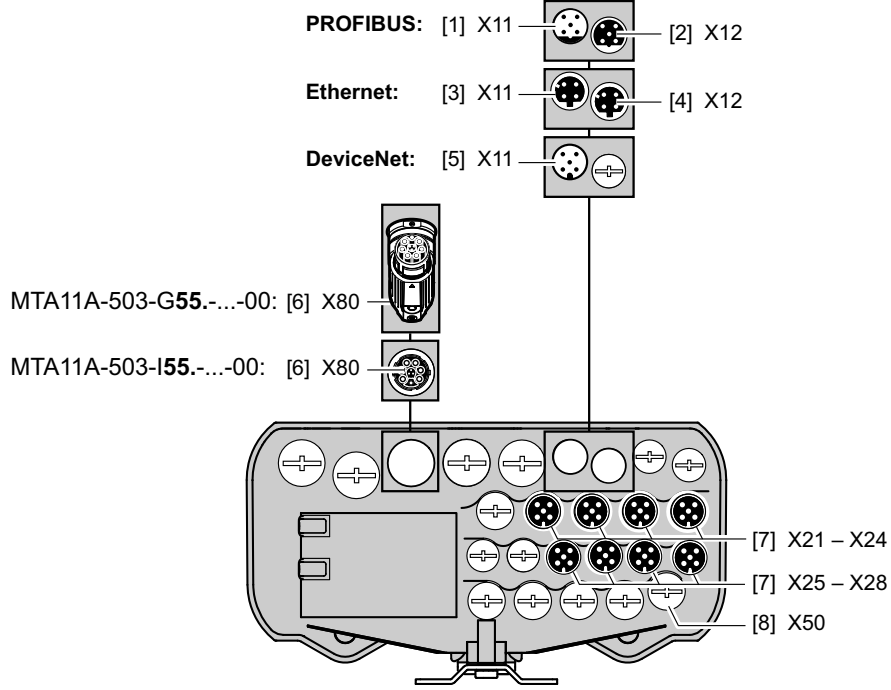


Elektrik Bağlantısı

Hybrit-ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00

5.11.3 Fiş konnektör pozisyonları

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:



4758230795

[1] X11	PROFIBUS girişi	(M12, 5-pin, erkek, B kodlu)
[2] X12	PROFIBUS çıkışı	(M12, 5-pin, dişi, B-kodlu)
[3] X11	Ethernet arabirimi, Port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-pin, dişi, D-kodlu)
[4] X12	Ethernet arabirimi, Port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-pin, dişi, D-kodlu)
[5] X11	DeviceNet arabirimi	(Micro-Style-Connector, erkek, A kodlamalı)
[6] X80	Motor bağlantısı	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi)
[7] X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[8] X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın, bkz. "Y adaptör" bölümü (→ sayfa 97).



5.12 Hibrit-ABOX MTA...-I62.-...-00, MTA...-G62.-...-00



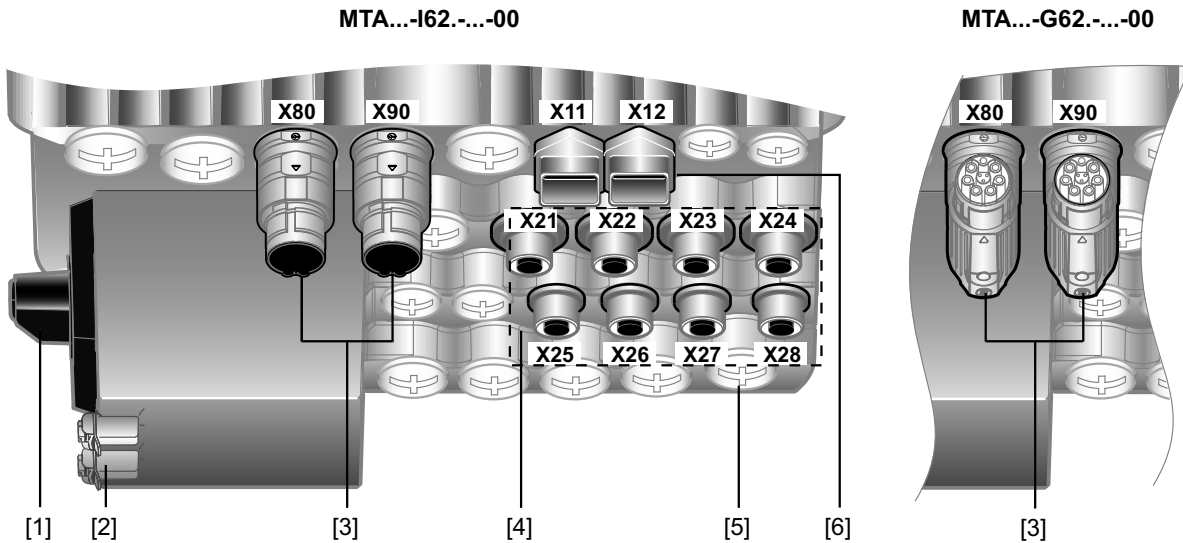
UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-socket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- Hibrit ABOX'lar MTA I55....-I.-...-00 ve MTA...-G55.-...-00'da standart ABOX'un aksine ekran sacı mevcut olmadığından, kablo ekranları EMU kablo rakorları üzerinden bağlanmalıdır.
- ABOX içindeki X8, X81, X9, X91, X25, X30 ve X31 klemens grubuna ve burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.12.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde Hibrit ABOX görülmektedir:

- 2 yuvarlak soket (Intercontec) ile:
 - Motor çıkışı aşağıya doğru (sadece MTA...-I62.-...-00)
 - Motor çıkışı öne doğru (sadece MTA...-G62.-...-00)
- Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörleri
- Ethernet bağlantısı için Push-Pull RJ45 fiş konnektörü



9007204199109899

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Motor fiş konnektörü
- [4] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [5] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [6] Ethernet bağlantısı için Push-Pull RJ45 fiş konnektörü



Elektrik Bağlantısı

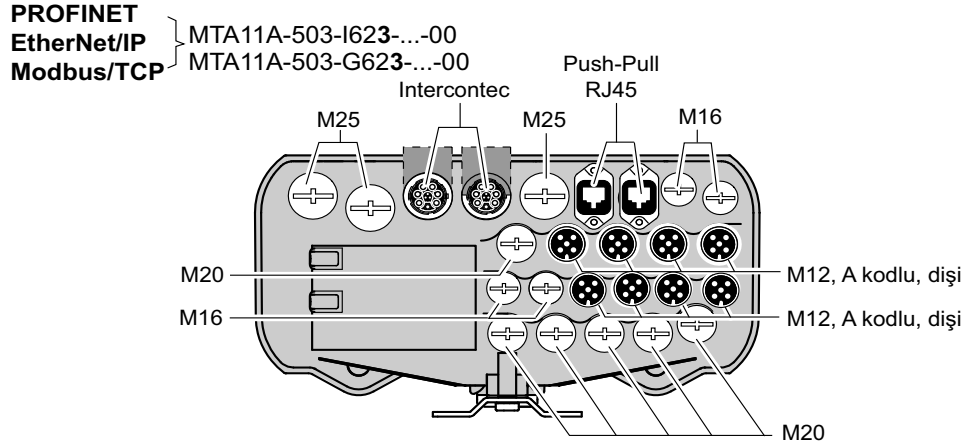
Hibrit-ABOX MTA...-I62...-00, MTA...-G62...-00

5.12.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-I62...-00 / MTA11A-503-G62...-00:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması¹⁾

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri ve rakorlar gösterilmektedir:



4308530059

1) Hazırlanıyor



5.12.3 Fiş konnektör pozisyonları

DİKKAT!

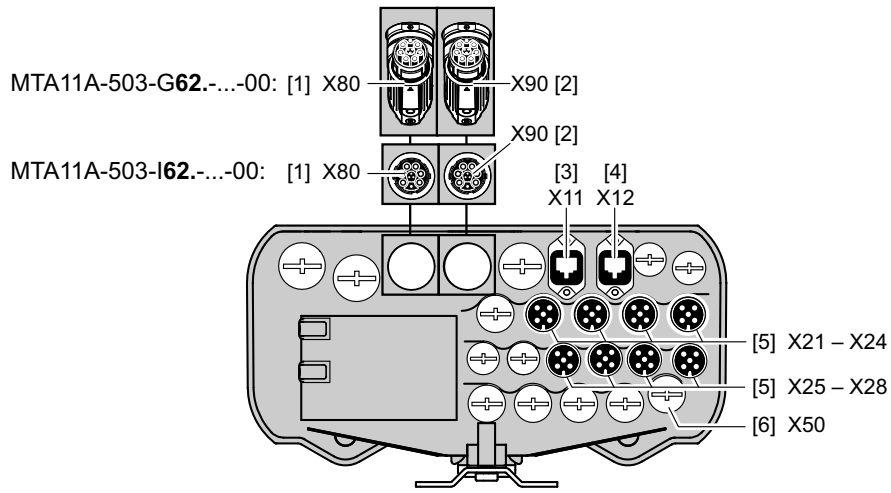


Piyasada yaygın olarak bulunan push-pull fiş muhafazası olmayan RJ45 patch kablo takıldığında RJ45-soket hasar görür.

RJ45-soket hasar görür.

- Push-pull-RJ45 soketi sadece IEC 61076-3-117'ye göre olan uygun push-pull-RJ45 karşı fişlere takın.
- Kesinlikle push-pull fiş muhafazası olmayan piyasadaki yaygın RJ45 patch kabloları kullanmayın. Bu fiş konnektörler takılırken tam yerlerine oturmazlar. Sokete zarar verebilecekleri için uygun değildir.

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:



4310187403

[1] X80	Motor 1 bağlantısı	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi)
[2] X90	Motor 2 bağlantısı	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi)
[3] X11	Ethernet arabirimi, Port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, dişi)
[4] X12	Ethernet arabirimi, Port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, dişi)
[5] X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[6] X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın. Bkz. "Y-Adaptör" (→ sayfa 97) bölümü.



Elektrik Bağlantısı

Hibrit-ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00

5.13 Hibrit-ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00



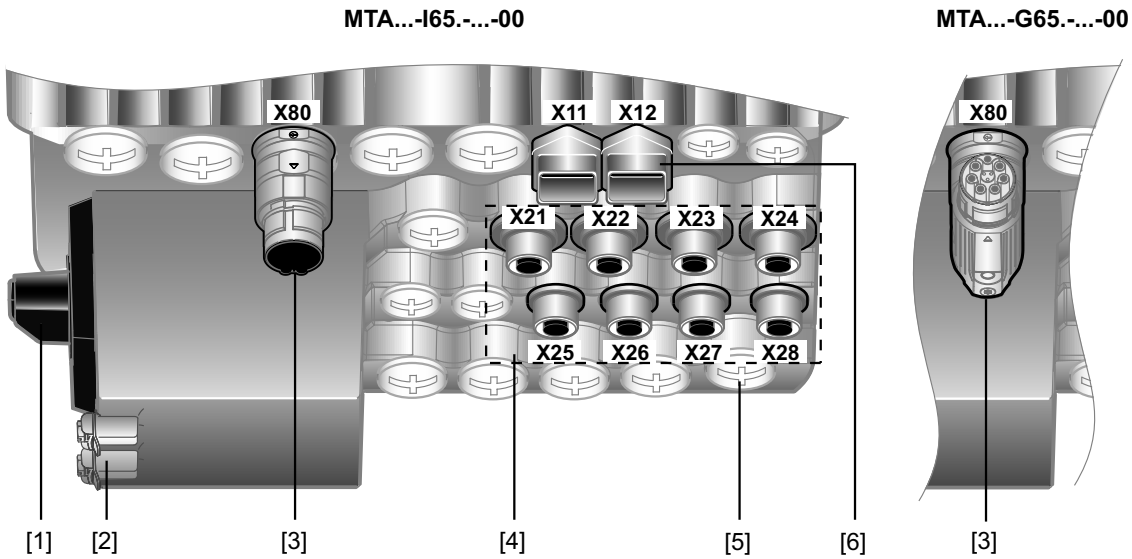
UYARI

- Hibrit-ABOX standart-ABOX MTA...-S02.-...-00 üzerine kurulmuştur. Bu nedenle aşağıda sadece standart ABOX'a ek olan fiş-socket bağlantıları açıklanmaktadır.
- Klemens açıklamaları için "Standart-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ sayfa 50) bölümüne bakınız.
- Hibrit ABOX'lar MTA I65....-I...-...-00 ve MTA...-G65.-...-00'da standart ABOX'un aksine ekran sacı mevcut olmadığından, kablo ekranları EMU kablo rakorları üzerinden bağlanmalıdır.
- ABOX içindeki X8, X81, X25, X30 ve X31 klemens grubuna ve burada açıklanan fiş konnektörleri bağlıdır ve müşteri tarafından artık kullanılamaz.

5.13.1 Açıklama

Aşağıdaki resimde Hibrit ABOX görülmektedir:

- 1 yuvarlak socket (Intercontec) ile:
 - Motor çıkışı aşağıya doğru (sadece MTA...-I65.-...-00)
 - Motor çıkışı öne doğru (sadece MTA...-G65.-...-00)
- Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörleri
- Ethernet bağlantısı için Push-Pull RJ45 fiş konnektörü



9007204012975883

- [1] Bakım şalteri (opsiyonel)
- [2] PE bağlantısı
- [3] Motor fiş konnektörü
- [4] Dijital giriş / çıkışlar için M12 fiş konnektörü
- [5] Diyagnoz soketi (RJ10) (kör tapanın altında)
- [6] Ethernet bağlantısı için Push-Pull RJ45 fiş konnektörü

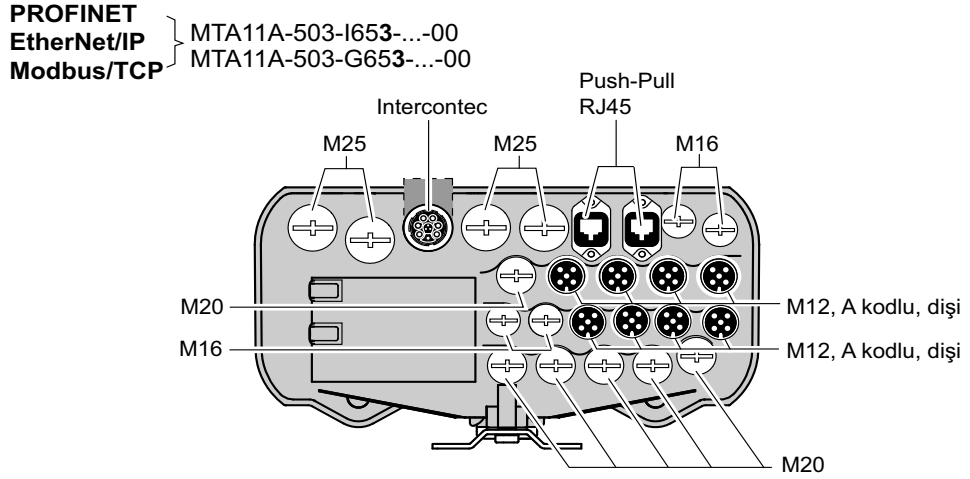


5.13.2 Bağlantı tipleri

MOVIFIT®-SC (MTS) için aşağıdaki standart ABOX tipleri mevcuttur:

- MTA11A-503-I65.-...-00 / MTA11A-503-G65.-...-00:
 - Opsiyonel yük ayırma anahtarı
 - Opsiyonel yük ayırma şalteri ve kablo koruması¹⁾

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri ve rakorlar gösterilmektedir:



1) Hazırlanıyor



Elektrik Bağlantısı

Hibrit-ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00

5.13.3 Fiş konnektör pozisyonları



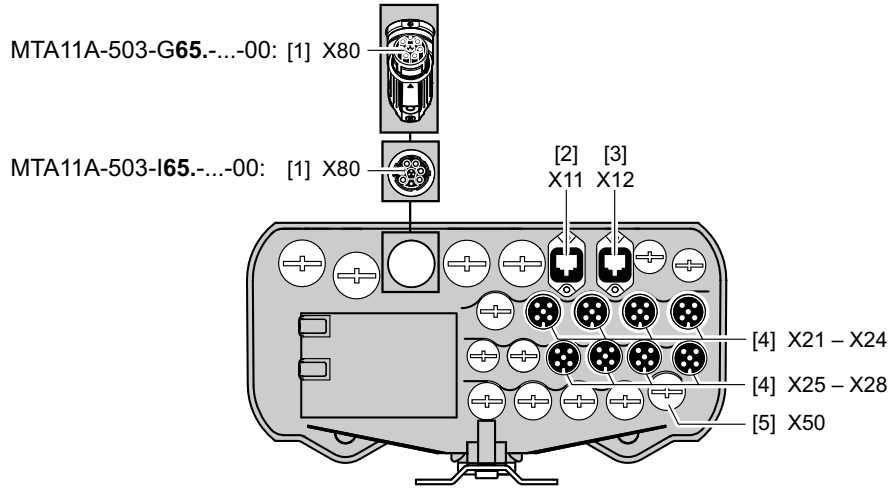
DİKKAT!

Piyasada yaygın olarak bulunan push-pull fiş muhafazası olmayan RJ45 patch kablo takıldığında RJ45-socket hasar görür.

RJ45-socket hasar görür.

- Push-pull-RJ45 soketi sadece IEC 61076-3-117'ye göre olan uygun push-pull-RJ45 karşı fişlere takın.
- Kesinlikle push-pull fiş muhafazası olmayan piyasadaki yaygın RJ45 patch kabloları kullanmayın. Bu fiş konnektörler takılırken tam yerlerine oturmazlar. Sokete zarar verebilecekleri için uygun değildir.

Aşağıdaki resimde hibrit ABOX tipi fiş konnektörleri:



4758511883

[1] X80	Motor bağlantısı	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi)
[2] X11	Ethernet arabirimi, Port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, dişi)
[3] X12	Ethernet arabirimi, Port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, dişi)
[4] X21 – X28	Dijital Giriş / Çıkışlar	(M12, 5-pin, dişi, A-kodlu)
[5] X50	Diyagnostik arabirimi	(RJ10, dişi, kör tapanın altında)



UYARI

- Takılı olan M12 fiş konnektörler rastgele yönlendirilmiştir. Bu nedenle sadece düz M12 karşı fişler kullanılmalıdır.
- Fiş konnektörlerin fiş bağlantıları için "Elektrik Bağlantıları" bölümüne bakın.
- Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör / aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın. Bkz. "Y-Adaptör" (→ sayfa 97) bölümü.



5.14 Elektrik bağlantıları

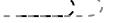
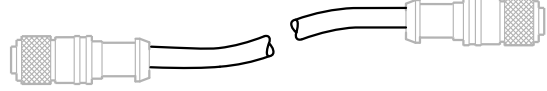
5.14.1 Bağlantı kablosu

Bağlantı kabloları teslimat içeriğine dahil değildir.

SEW komponentleri arasında kullanılan hazır kabloları her zaman SEW-EURODRIVE'dan sipariş edebilirsiniz. Bu kablolar ilrideki bölümlerde açıklanmaktadır. Siparişte lütfen parça numarasını ve istenen kablo uzunluğunu belirtiniz.

Gerekli olan bağlantı kablosu adeti ve tipi cihazların ve cihazlara bağlanacak olan komponentlerin tiplerine bağlıdır. Bu nedenle burada belirtilen kabloların tümü gerekli değildir.

Aşağıda ilgili kablo tiplerine bir genel bakış verilmektedir:

Kablo	Uzunluk	Döşeme tipi
	Sabit uzunluk	Kablo taşıyıcılara uygun 
	Değişken uzunluk	Kablo taşıyıcılara uygun değil 



5.14.2 X80, X90: Motor bağlantısı

(ABOX MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...,
ABOX MTA...I62.-..., MTA...G62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
Motor bağlantısı		
Bağlantı türü		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-pin, dişi (aşağıya veya öne)		
Bağlantı şeması		
4312557451		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
PE	PE	Koruyucu topraklama bağlantısı
A	U	Motor U fazı çıkışı
B	V	Motor V fazı çıkışı
C	W	Motor W fazı çıkışı
D	13	SEW fren 13 (kırmızı)
E	14	SEW fren 14 (beyaz)
F	15	SEW fren 15 (mavi)
1	+24 V	Sıcaklık duyar elemanı TF/TH (+) motor bağlantısı
2	bağlı değil	Bağlantı yok
3	TF -	Sıcaklık duyar elemanı TF/TH (-) motor bağlantısı



5.14.3 X21 – X28: Dijital Giriş / Çıkışlar

Bağlantı tipleri

Dijital giriş / çıkışların adeti ve bağlantılarının bağlı olduğu durumlar

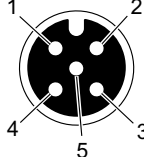
- işlev seviyesi
- ve MOVIFIT® cihazın fieldbus arabirimi.

I/O tipi	MOVIFIT® tipi	
	İşlev seviyesi	Fieldbus
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET • EtherNet/IP • Modbus/TCP • DeviceNet
	Classic	• PROFINET • EtherNet/IP • Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet
4 DI	yok	• SBus-Slave



Bağlantısı

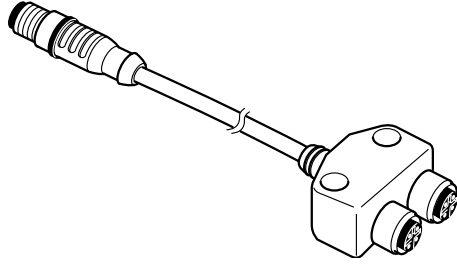
Bu bağlantılarla ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon					
Hibrit-ABOX dijital giriş / çıkışları					
Bağlantı türü					
M12, 5-pin, dişi, A kodlamalı					
Bağlantı şeması					
					
2264816267					
I/O tipi	Bağlantısı				
12 DI + 4 DI/O	No.	X21	X22	X23 (Enkoder 1 bağlantısı)	X24 (Enkoder 2 bağlantısı)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Enkoder izi B	DI07 Enkoder izi B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Enkoder izi A	DI06 Enkoder izi A
	5	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil
	No.	X25 (Enkoder 3 bağlantısı)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Enkoder izi B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
6 DI + 2 DI/O	4	DI08 Enkoder izi A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil
	No.	X21	X22	X23	X24
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	rez.	rez.	rez.	rez.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil
	No.	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
4 DI	2	rez.	rez.	rez.	rez.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil	bağlı değil
	No.	X21	X22	X23 - X28	
	1	VO24	VO24	rez.	
	2	DI101	DI103	rez.	
	3	0V24_C	0V24_C	rez.	
	4	DI100	DI102	rez.	
	5	bağlı değil	bağlı değil	rez.	



Y adaptör

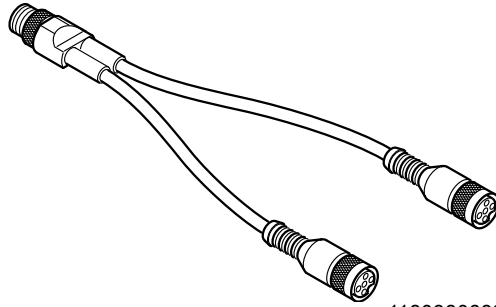
Bir M12 fiş konnektörüne 2 sensör/aktör bağlamak için uzatmalı bir Y adaptör kullanın.
Çeşitli üreticilere ait Y adaptörler mevcuttur.



915294347

Üretici firma: Escha

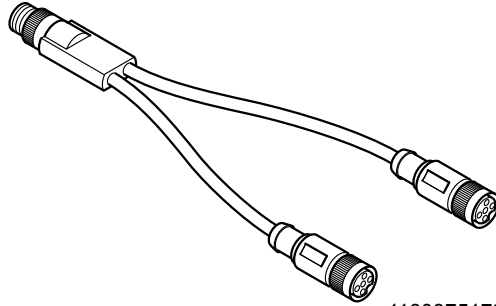
Tip: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Üretici firma: Binder

Tip: 79 5200 ..

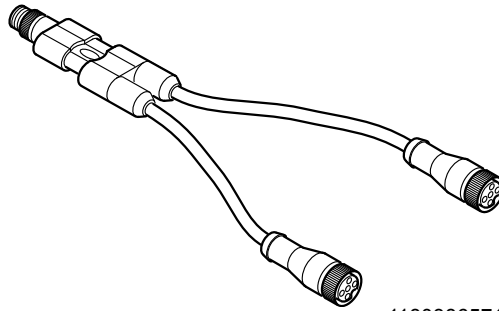


1180375179

Üretici firma: Phoenix Contact

Tip: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...

Kablonun dış izolasyonu
PVC'dir. UV korumasının
uygun olmasına dikkat edin.



1180386571

Üretici firma: Murr

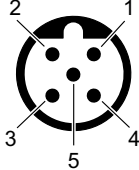
Tip: 7000-40721-..



5.14.4 X11: PROFIBUS girişi

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

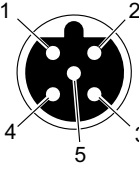
Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
PROFIBUS girişi		
Bağlantı türü		
(M12, 5-pin, erkek, B kodlu)		
Bağlantı şeması		
		
2461813259		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	rez.	Rezerve edildi
2	A_IN	PROFIBUS Veri hattı A
3	rez.	Rezerve edildi
4	B_IN	PROFIBUS Veri hattı B
5	rez.	Rezerve edildi

5.14.5 X12: PROFIBUS çıkışı

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

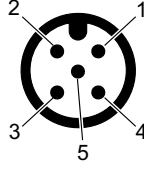
Fonksiyon		
PROFIBUS çıkışı		
Bağlantı türü		
(M12, 5-pin, dişi, B-kodlu)		
Bağlantı şeması		
		
2461813259		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	+5V	DC 5 V çıkışı
2	A_OUT	PROFIBUS Veri hattı A
3	0V5	0V5 Referans potansiyel
4	B_OUT	PROFIBUS Veri hattı B
5	rez.	Rezerve edildi



5.14.6 X11: DeviceNet arabirimi

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-...MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

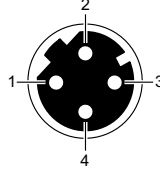
Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
DeviceNet arabirimi		
Bağlantı türü		
(Micro-Style-Connector, erkek, A kodlamalı)		
Bağlantı şeması		
		
2264818187		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	Drain	Ekran / Potansiyel dengeleme
2	V+	DC 24 V giriş
3	V-	Referans potansiyel
4	CAN_H	CAN veri hattı (high)
5	CAN_L	CAN veri hattı (low)

5.14.7 X11, X12: Ethernet arabirimi

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
• PROFIBUS IO arabirimi • Ethernet/IP arabirimi • Modbus/TCP arabirimi		
Bağlantı türü		
M12, 4-pin, dişi, D kodlamalı		
Bağlantı şeması		
		
2464600971		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	TX+	Gönderme kablosu (+)
2	RX+	Alma kablosu (+)
3	TX-	Gönderme kablosu (-)
4	RX-	Alma kablosu (-)



5.14.8 X11, X12: Ethernet arabirimi

(ABOX MTA...S62.-..., MTA...I62.-..., MTA...G62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
• PROFIBUS IO arabirimi • Ethernet/IP IO arabirimi • Modbus/TCP-IO arabirimi		
Bağlantı türü		
Push-Pull RJ45		
Bağlantı şeması		
		
2354433675		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	TX+	Gönderme kablosu (+)
2	TX-	Gönderme kablosu (-)
3	RX+	Alma kablosu (+)
4	rez.	Rezerve edildi
5	rez.	Rezerve edildi
6	RX-	Alma kablosu (-)
7	rez.	Rezerve edildi
8	rez.	Rezerve edildi

Bağlantı kablosu

DİKKAT!

Piyasada yaygın olarak bulunan push-pull fiş muhafazası olmayan RJ45 patch kablo takıldığında RJ45-soket hasar görür.

RJ45-soket hasar görür.

- Push-pull-RJ45 soketi sadece IEC 61076-3-117'ye göre olan uygun push-pull-RJ45 karşı fişlere takın.
- Kesinlikle push-pull fiş mahfazası olmayan piyasadaki yaygın RJ45 patch kabloları kullanmayın. Bu fiş konnektörler takılırken tam yerlerine oturmazlar. Sokete zarar verebilecekleri için uygun değildir.



UYARI

Bu bağlantı için sadece ekranlanmış kablolar kullanın.



Tapı, opsiyonel

**DİKKAT!**

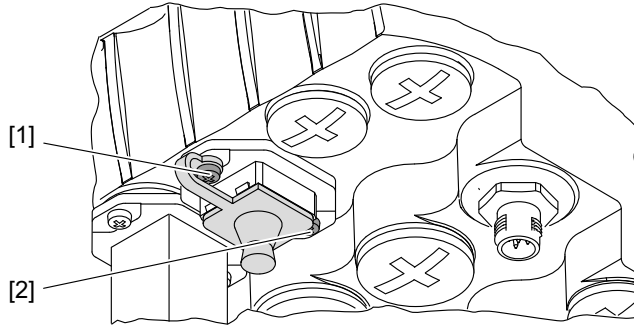
Kör kapaklar takılmadığında veya yanlış takıldığında garanti edilen koruma sınıfı geçerli değildir.

MOVIFIT® cihazda hasar oluşabilir.

- Bir RJ45 soket bir fiş ile kapatılmadığında, RJ45 soketleri aşağıda belirtilen tapalarla kapatmalısınız.

Tip	Resim	İçindekiler	Parça numarası
Ethernet tapası Push-Pull RJ45 soket için		10 adet	1822 370 2
		30 adet	1822 371 0

Tapanın kaybolmaması için soketin ön tespit vidasına [1] vidalayabilirsiniz, aşağıdaki resme bakınız.



3677335691

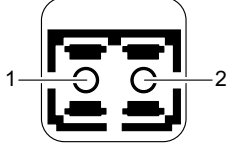
Tapayı tespit etmek için arka vidayı [2] kullanmayın.



5.14.9 X30, X31: PROFINET-POF arabirimi

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

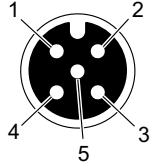
Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
PROFINET arabirimi SCRJ / POF (POF opsiyonu L10 üzerinde)		
Bağlantı türü		
Push-Pull SCRJ		
Bağlantı şeması		
		
3419100299		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	TX	Gönderme kablosu (POF)
2	RX	Alma kablosu (POF)

5.14.10 X13: DC-24-V besleme için

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

Bu bağlantı ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablodan alınabilir:

Fonksiyon		
POF opsiyonu L10 DC 24 V beslemesi (ABOX üzerinde, fabrika tarafından takılmıştır)		
Bağlantı türü		
M12, 5-pin, dişi, A kodlamalı		
Bağlantı şeması		
		
2264816267		
Bağlantısı		
No.	İsim	Fonksiyon
1	+24V_C	24 V beslemesi
2	rez.	Rezerve edildi
3	0V24_C	Referans potansiyel
4	rez.	Rezerve edildi
5	rez.	Rezerve edildi



5.15 Enkoder bağlantısı

5.15.1 Yaklaşım sensörü NV26

Özellikler

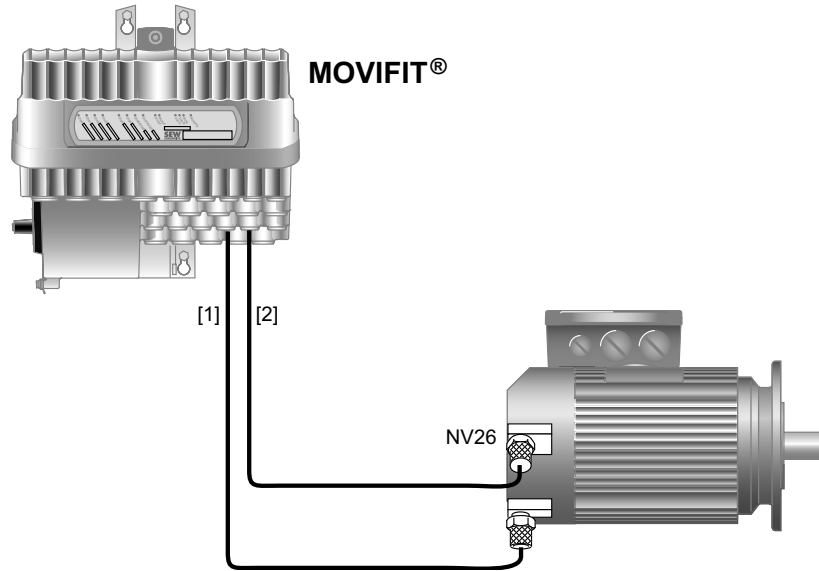
Yaklaşım sensörü NV26'nın özellikleri:

- 6 darbe / devirli 2 sensör
- 4'lü değerlendirme üzerinden 24 artım / devir
- Enkoder denetimi ve değerlendirmesi MOVIFIT® işlev seviyesi "Technology" ile mümkündür.

Sensörler arasındaki açı 45° olmalıdır.

Kurulum

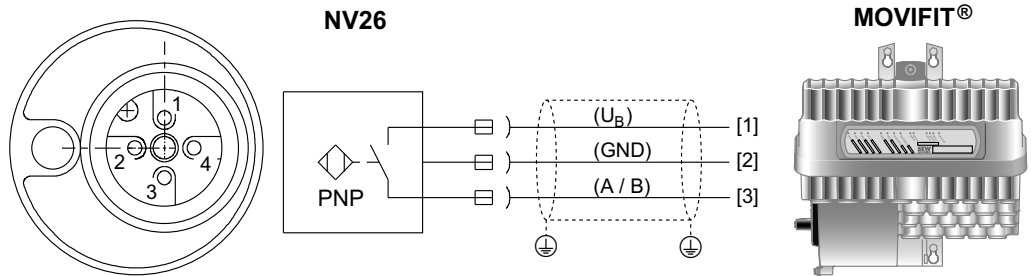
- Yaklaşım sensörü NV26'yı ekranlı bir kablo ve uygun MOVIFIT® enkoder girişleri ile kullanın:
 - Standart-ABOX için, bkz. "Klemens bağlantısı" / "X25: I/O klemensleri"
 - Hibrit-ABOX için, bkz. Bölüm "Elektrik Bağlantıları" / "X21 – X28: Dijital Giriş / Çıkışlar".



940059275

- [1] MOVIFIT® B izi enkoder girişi
[2] MOVIFIT® A izi enkoder girişi

Bağlantı şeması



940197899

- [1] 24 V besleme gerilimi
[2] 0V24 Referans potansiyel
[3] MOVIFIT® A veya B izi enkoder girişi



5.15.2 Artımsal enkoder ES16

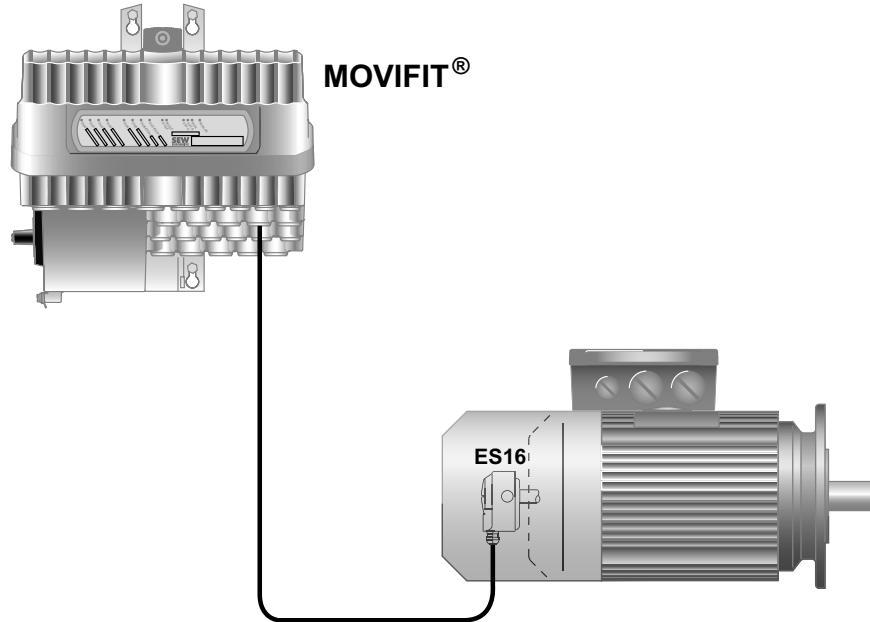
Özellikler

Artımsal enkoder ES16'nın özellikleri:

- Her iz için 6 darbe / devir
- 4'lü değerlendirme üzerinden 24 artım / devir
- Enkoder denetimi ve değerlendirmesi MOVIFIT® işlev seviyesi "Technology" ile mümkündür.

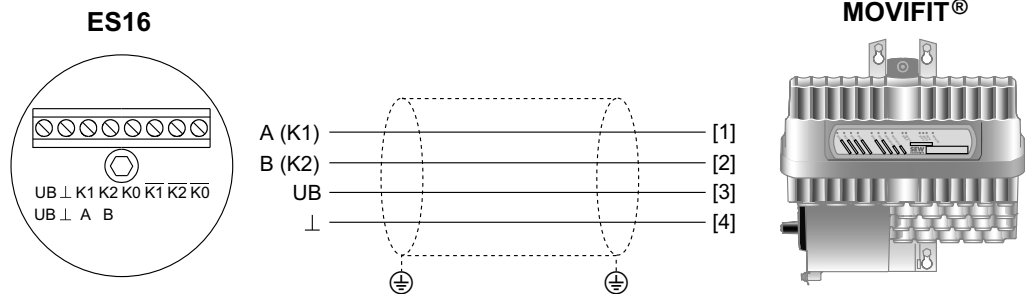
Kurulum

- Artırımlı enkoder ES16'yı ekranlı bir kablo üzerinden uygun MOVIFIT® enkoder girişlerine bağlayın:
 - Standart-ABOX için, bkz. "Klemens bağlantısı" / "X25: I/O klemensleri"
 - Hibrit-ABOX için, bkz. Bölüm "Elektrik Bağlantıları" / "X21 – X28: Dijital Giriş / Çıkışlar".



940193803

Bağlantı şeması



940061195

- [1] MOVIFIT® A izi enkoder girişi
- [2] MOVIFIT® B izi enkoder girişi
- [3] 24 V besleme gerilimi
- [4] 0V24 Referans potansiyel



5.15.3 Artımsal enkoder EI7.

Özellikler

Artımsal enkoder EI7'nin özellikleri:

- HTL veya sin/cos arabirimi (MOVIFIT® sin/cos sinyallerini **değerlendirmez**)

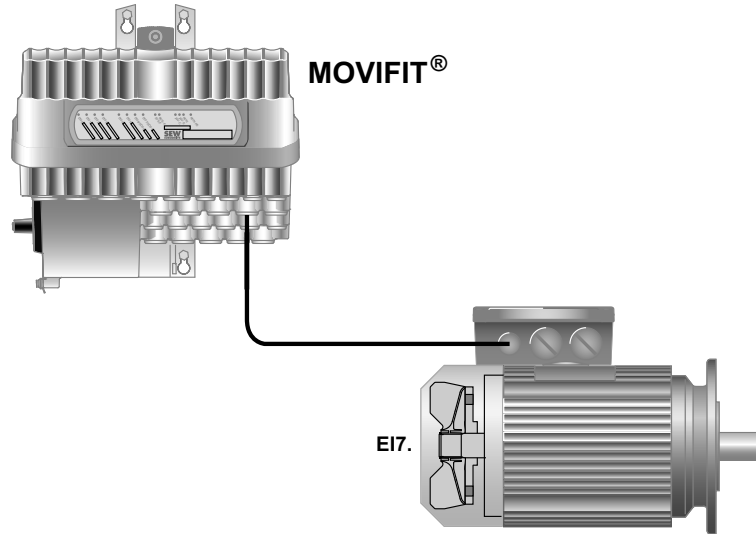
EI71:	1 darbe/devir	=> 4 artırım / devir ¹⁾
EI72:	2 darbe/devir	=> 8 artırım / devir ¹⁾
EI76:	6 darbe/devir	=> 24 artırım / devir ¹⁾
EI7C:	24 darbe/devir	=> 96 artırım / devir ¹⁾

1) 4'lü değerlendirme üzerinden

- Enkoder denetimi ve değerlendirmesi MOVIFIT® işlev seviyesi "Technology" ile mümkündür.

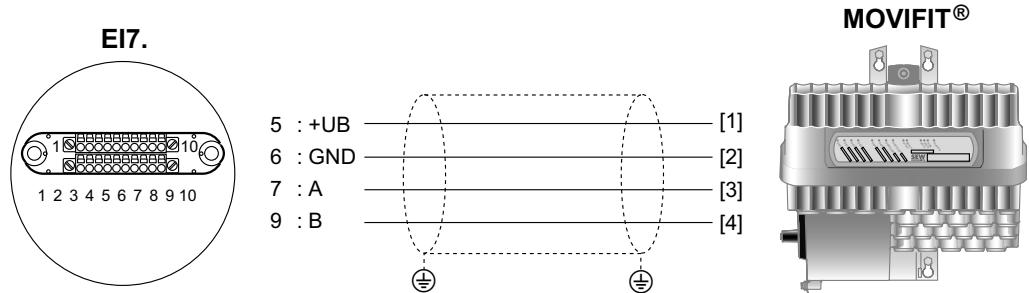
Kurulum

- Artırımlı enkoder EI7.'yi ekranlı bir kablo üzerinden uygun MOVIFIT® enkoder girişlerine bağlayın:
 - Standart-ABOX için, bkz. "Klemens bağlantısı" / "X25: I/O klemensleri"
 - Hibrit-ABOX için, bkz. Bölüm "Elektrik Bağlantıları" / "X21 – X28: Dijital Giriş / Çıkışlar".



995367179

Bağlantı şeması



991622027

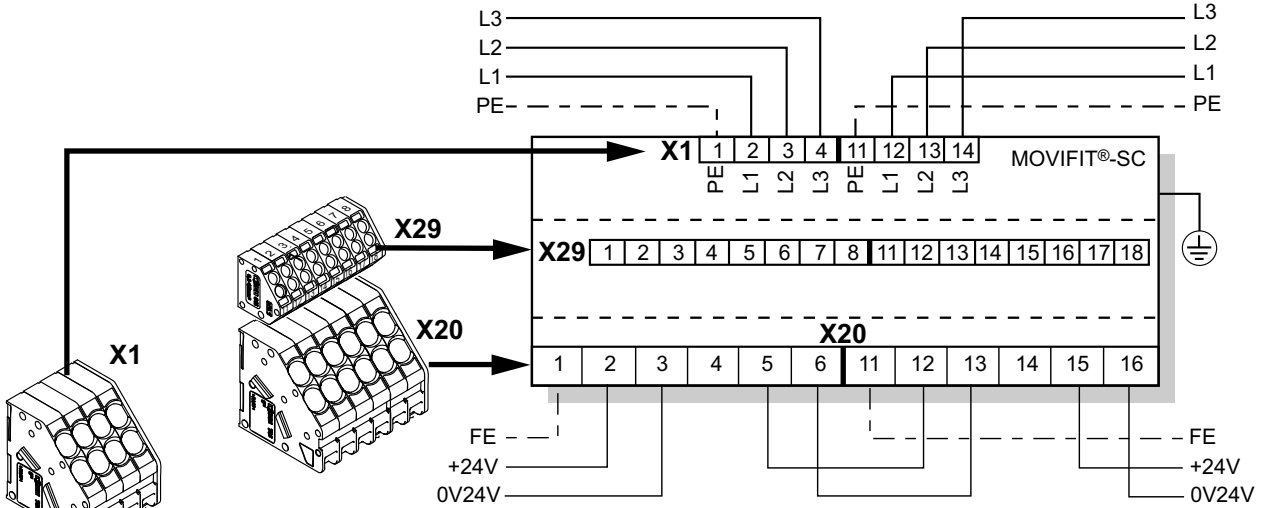
- [1] 24 V besleme gerilimi
- [2] 0V24 Referans potansiyel
- [3] MOVIFIT® A izi enkoder girişi
- [4] MOVIFIT® B izi enkoder girişi



5.16 Enerji bus bağlantı örnekleri

5.16.1 Ortak bir 24 V gerilim devresi için bağlantı örneği

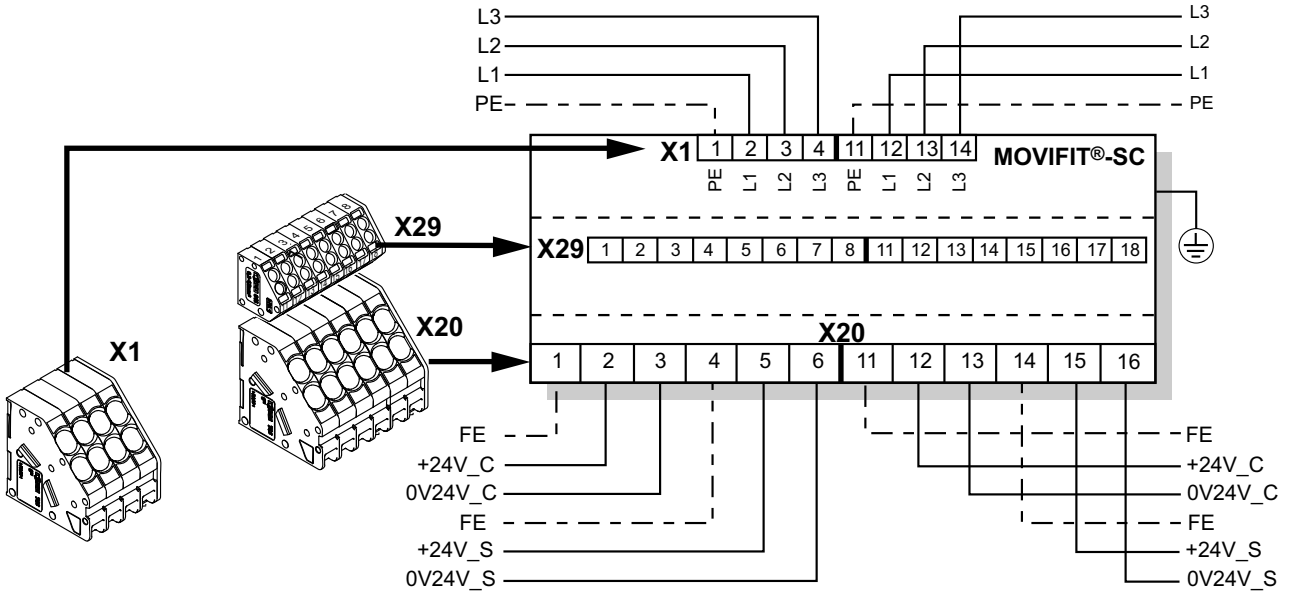
Aşağıdaki resimde enerji bus için sensör/aktör beslemesi ortak 24 V gerilim devresinin prensip şeması gösterilmektedir:



9007200238077707

5.16.2 2 ayrı 24 V gerilim devresi için bağlantı örneği

Aşağıdaki resimde enerji bus için sensör/aktör beslemesi 2 ayrı 24 V gerilim devresinin prensip şeması gösterilmektedir:



9007200238084875



5.17.2 M12 fiş konnektörü üzerinden PROFIBUS



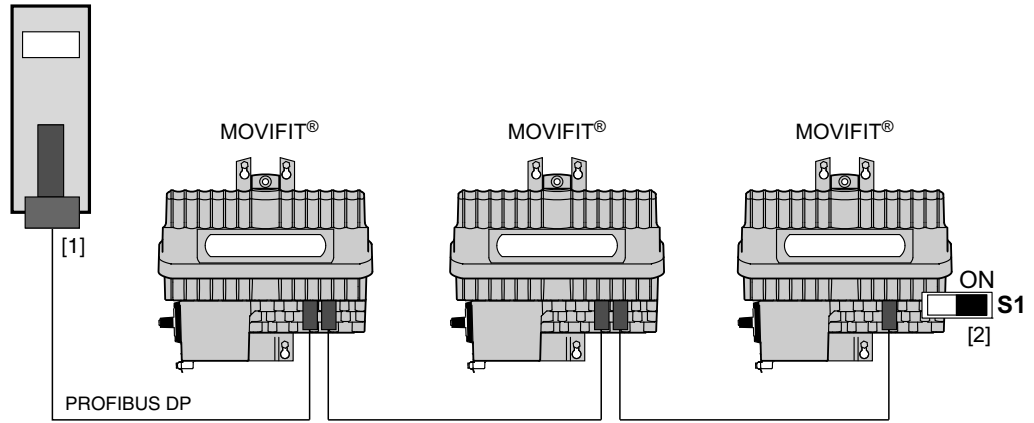
UYARI

Bu örnek aşağıdaki ABOX ile geçerlidir:

- Hibrit-ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G55.-...-00

Aşağıdaki resimde PROFIBUS'un M12 fiş konnektörü üzerinden bağlantı toplojisi gösterilmektedir:

- ABOX'larda PROFIBUS bağlantısı için M12 fiş konnektörleri mevcuttur. Bu konnektörler PROFIBUS Direktifi No. 2.141'e "Profibus için Bağlantı Tekniği" uygundur
- Bus sistemindeki yansımalar gibi parazitlerin önlenmesi için, PROFIBUS segmentine fiziksel olarak ilk ve son katılımcılarda sonlandırma dirençleri bağlanmalıdır.
- Bus sonlandırma dirençleri MOVIFIT®-ABOX üzerinde hazırdir ve DIP anahtar S1 üzerinden etkinleştirilebilir.



9007200067225483

- [1] Kontrol ünitesindeki bus sonlandırma direnci
 [2] Bus sonlandırması için DIP anahtar S1 = "ON"



5.17.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP)

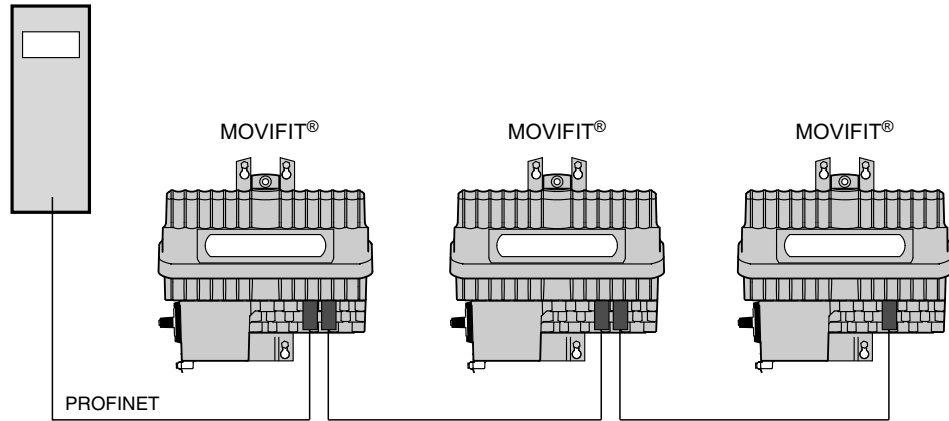


UYARI

Bu örnek aşağıdaki ABOX'lar için geçerlidir:

- Standart ABOX MTA...-S02.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-S42.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-S62.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G55.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I62.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G62.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I65.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G65.-...-00

Aşağıdaki resimde RJ-45 fiş konnektörü üzerinden Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP) bağlantı topolojisi gösterilmektedir:



9007200067227147



5.17.4 DeviceNet



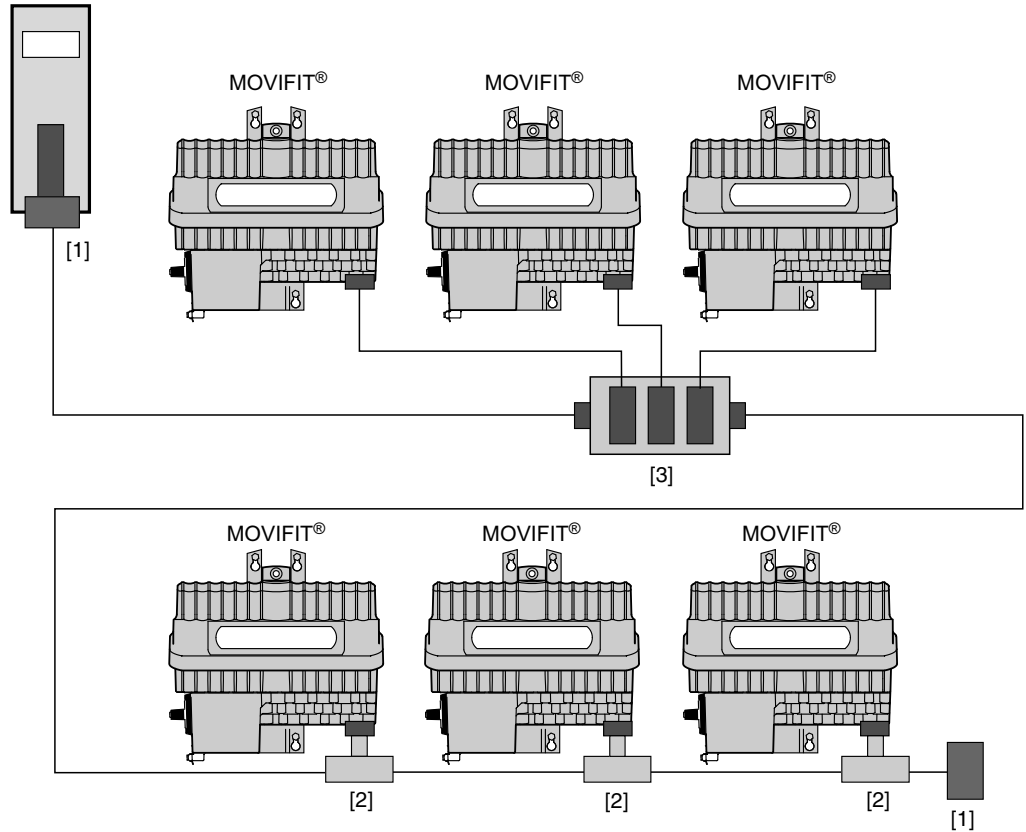
UYARI

Bu örnek aşağıdaki ABOX'lar için geçerlidir:

- Standart ABOX MTA...-S02.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G52.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hibrit-ABOX MTA...-G55.-...-00

Aşağıdaki resimde DeviceNet için Micro-Style-Connector üzerinden bağlantı topolojisi gösterilmektedir (resimdeki örnekte klemens ve kablo geçişli ABOX görülmektedir):

- Bağlantı bir Multiport veya T fiş üzerinden yapılabilir. DeviceNet Teknik Özellikleri 2.0'da verilen kablolama talimatlarına dikkat edin.
- Bus sistemindeki yansımalar gibi parazitlerin önlenmesi için, DeviceNet segmentine fiziksel olarak ilk ve son katılımcılarda sonlandırma dirençleri bağlanmalıdır.
- Harici bus sonlandırma dirençleri kullanınız.



812472843

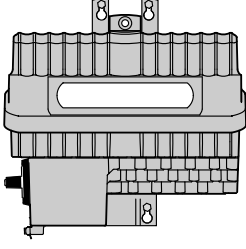
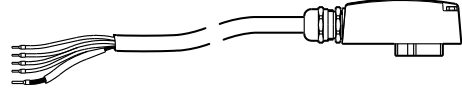
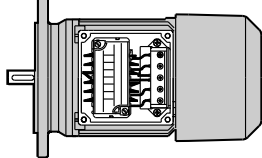
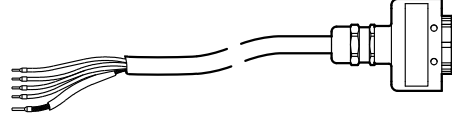
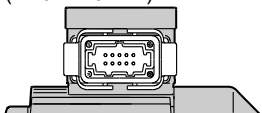
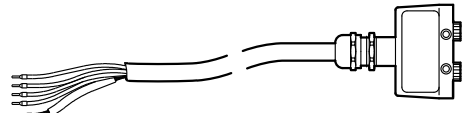
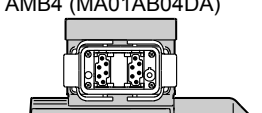
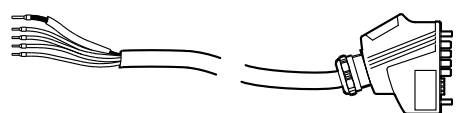
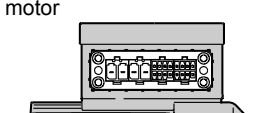
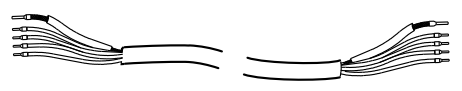
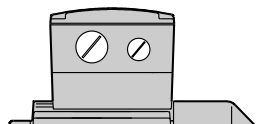
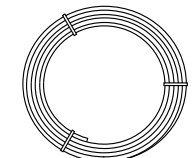
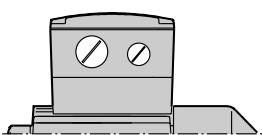
- [1] Bus sonlandırma direnci 120 Ω
 [2] T-Soketi
 [3] Multiport



5.18 Hibrit kablo

5.18.1 Genel bakış

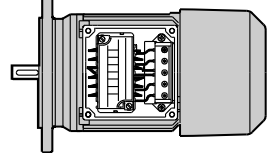
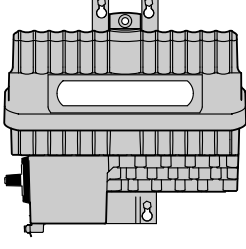
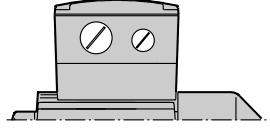
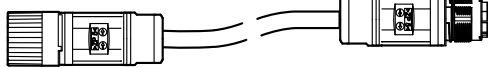
MOVIFIT®-SC ile motor bağlantısı için hibrit kablolar mevcuttur. Aşağıdaki tabloda mevcut hibrit kablolar verilmektedir:

MOVIFIT®-SC	Hibrit kablo	Uzunluk	Kablo tipi	Tahrik sistemi
Standart ABOX: MTA....S02....-00 Hibrit ABOX: MTA....S42....-00 MTA....S52....-00 MTA....S62....-00 	Parça no. DR63 / DT71-90 (λ): 0819 967 1 Parça no. DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 969 8 Parça no. DV100, DV112, DR.71-132 (λ): 0819 970 1 Parça no. DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 874 8 	değişken	A	ISU4 fiş konnektörlü motor (02CI) 
	Parça numarası: 0819 972 8 	değişken	A	ASB4 fiş konnektörlü motor (BA01AB04DA) 
	Parça numarası: 0819 875 6 	değişken	A	Fiş konnektörlü motor AMB4 (MA01AB04DA) 
	Parça numarası: 0819 973 6 	değişken	A	APG4 fiş konnektörlü motor 
	Parça no. DR.71-100 (M4-halka tipi kablo pabucu): 0819 975 2 Parça no. DR.112-132 (M5-halka tipi kablo pabucu): 1814 319 9 	değişken	A	Kablo rakorlu motor 
	Parça numarası: 0817 953 0 / 30 m Parça numarası: 0817 953 0 / 100 m (hibrit kablo tamburu) 	30 m 100 m	A	Kablo rakorlu motor ASEPTIC motor DAS 



Elektrik Bağlantısı

Hibrit kablo

MOVIFIT®-SC	Hibrit kablo	Uzunluk	Kablo tipi	Tahrik sistemi
Hibrit ABOX: MTA...-I52...-00 MTA...-G52...-00 MTA...-I55...-00 MTA...-G55...-00 MTA...-I62...-00 MTA...-G62...-00 MTA...-I65...-00 MTA...-G65...-00	Parça no. DR63 (∩): 1813 841 1 Parça no. DR63 (Δ): 1813 843 8 Parça no. DR.71-132 (∩): 1813 833 0 Parça no. DR.71-132 (Δ): 1813 836 5 	değişken	A	ISU4 fiş konnektörlü motor (02Cl) 
	Parça no. DR.71-100 (M4-halka tipi kablo pabucu) 1814 187 0 Parça no. DR.112-132 (M5-halka tipi kablo pabucu) 1814 223 0 	değişken	A	Kablo rakorlu motor 
	Parça numarası: 1814 105 6 (= Uzatma kablosu) 	değişken	A	Hibrit kablo



5.18.2 Hibrit kablo bağlantısı

Açık kablo ucu
(MOVIFIT® tarafı)
ve fiş konnektörlü
(motor tarafı)

Tabloda aşağıdaki kabloların bağlantıları verilmiştir:

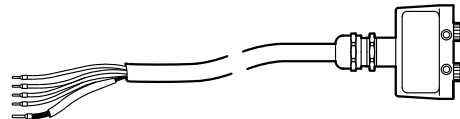
- Parça numarası: 0819 967 1
0819 969 8
0819 970 1
0819 874 8



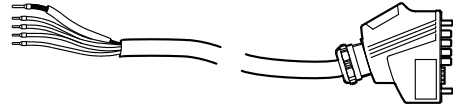
- Parça numarası: 0819 972 8



- Parça numarası: 0819 875 6



- Parça numarası: 0819 973 6



MOVIFIT®-SC bağlantı klemensi		Hibrit kablo
Motor 1	Motor 2 (iki motorlu işletme)	Damar rengi / yazısı
X8/1	X9/1	yeşil - sarı
X8/2	X9/2	siyah / U1
X8/3	X9/3	siyah / V1
X8/4	X9/4	siyah / W1
X8/5	X9/5	mavi / 15
X8/6	X9/6	beyaz / 14
X8/7	X9/7	kırmızı / 13
X81/1	X91/1	siyah / 1
X81/2	X91/2	siyah / 2
İç ekran bir ekran sacı üzerinden, toplam ekran ise bir EMU kablo rakoru üzerinden MOVIFIT®-ABOX gövdesine bağlanır, "Hibrit kablounun bağlanması" (→ sayfa 55) bölümüne bakınız		ekran sonu



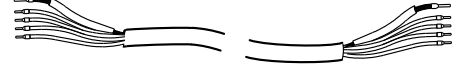
Elektrik Bağlantısı

Hibrit kablo

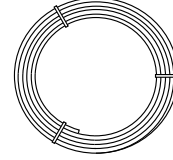
Açık kablo ucu
(MOVIFIT® ve
motor tarafı)

Tabloda aşağıdaki kabloların bağlantıları verilmiştir:

- Parça numarası: 0819 975 2
(M4 halka tipi kablo
pabucu)
1814 319 9
(M5 halka tipi kablo
pabucu)



- Parça numarası: 0817 953 0 / 30 m
(kablo tamburu)



0817 953 0 / 100 m
(kablo tamburu)

MOVIFIT®-SC bağlantı klemensi		Hibrit kablo	Bağlantı klemensi
Motor 1	Motor 2 (iki motorlu işletmede)	Damar rengi / yazısı	Motor
X8/1	X9/1	yeşil - sarı	PE klemensi
X8/2	X9/2	siyah / U1	U1
X8/3	X9/3	siyah / V1	V1
X8/4	X9/4	siyah / W1	W1
X8/5	X9/5	mavi / 15	5a
X8/6	X9/6	beyaz / 14	3a
X8/7	X9/7	kırmızı / 13	4a
X81/1	X91/1	siyah / 1	1a
X81/2	X91/2	siyah / 2	2a
İç ekran bir ekran sacı üzerinden, toplam ekran ise bir EMU kablo rakoru üzerinden MOVIFIT®-ABOX gövdesine bağlanır, "Hibrit kablounun bağlanması" (→ sayfa 55) bölümüne bakınız		ekran sonu	İç ekran PE klemensi üzerinden, toplam ekran ise bir EMU kablo rakoru üzerinden motor mahfazasına bağlanır



*Fiş konnektör
(MOVIFIT® tarafı)
ve açık kablo uçlu
(motor tarafı)*

Tabloda aşağıdaki kabloların bağlantıları verilmiştir:

- Parça numarası: 1814 187 0
(M4-halka tipi kablo
pabucu)
- 1814 223 0
(M5-halka tipi kablo
pabucu)



Hibrit kablo Damar rengi / yazısı	Bağlantı klemensi Motor
yeşil - sarı	PE klemensi
siyah / U1	U1
siyah / V1	V1
siyah / W1	W1
mavi / 15	5a
beyaz / 14	3a
kırmızı / 13	4a
siyah / 1	1a
siyah / 2	2a
ekran sonu	İç ekran PE klemensi üzerinden, toplam ekran ise bir EMU kablo rakoru üzerinden motor mahfazasına bağlanır.



5.19 Kablolama talimatları

5.19.1 Tek motorlu işletme için kablolama uyarıları (revers starter)

Devreye almadan önce motorun bağlantısını kontrol edin ve aşağıda verilen uyarılara dikkat edin.

- **▲ UYARI!** Motor X9 ve X91 klemenslerine ya da fiş konnektör X90'a yanlış bağlandığında ezilme tehlikesi.
Ölüm veya ağır yaralanmalar.
 - Tek motorlu işletmede motor X8 ve X81 klemenslerine veya fiş konnektör X80'e bağlanmalıdır.
 - X9 ve X91 klemenslerine herhangi bir kablo bağlamayın ve X90 fiş konnektörüne herhangi bir fiş takmayın.
- Motorun dönme yönünün istenen dönme yönü ile aynı olması için, motorun U, V, W fazları ABOX'un X8 / X81 klemenslerine doğru bağlanmalıdır.
▲ UYARI! Motor fazlarının yanlış bağlanması ezilme tehlikesi oluşturur. Motor fazı bağlantılarının yanlış yapılması motorun ters yönde dönmesine ve/veya kontrolsüz olarak etkinleşmesine sebep olur.
Ölüm veya ağır yaralanmalar.
 - Motoru çalıştırmadan önce kablolamasını kontrol edin.

5.19.2 İki motorlu işletme için kablolama uyarıları (duostarter)

- "İki motorlu işletme" modunda L1, L2 ve L3 şebeke fazları ABOX klemenslerine şebeke faz sırasına göre doğru bağlanmalıdır.

Bu şebeke fazı sırasına dikkat edilmezse, MOVIFIT® cihaz şebekeye bağlandıktan sonra bir "Devreye alma, No. 9, dahili hata 3" hata mesajı verir ve güç kısmı başlatılmaz.



UYARI

Şebeke faz sırası MOVIFIT®-SC-kontrol kelimesi üzerinden devre dışı bırakılabilir:

- Kontrol kelimesi, Bit 10, Değer 0: Şebeke faz sırası denetimi aktif
- Kontrol kelimesi, Bit 10, Değer 1: Şebeke faz sırası denetimi devre dışı

Bu işlev daha önce Parametre P201 üzerinden etkinleştirilmelidir:

- OFF: Şebeke faz sırası denetimi etkinleştirildi
- **ON (fabrika ayarı):** Şebeke faz sırası denetimi Bit 10 üzerinden devre dışı bırakılabilir

- İki motorlu işletmede motorun sağa doğru (saat yönünde) dönmesi için, motorun U, V, W fazları ABOX'un X8 / X81 (Motor 1) ve X9 / X91 (Motor 2) klemenslerine doğru olarak bağlanmalıdır.

▲ UYARI! Motor fazlarının yanlış bağlanması ezilme tehlikesi oluşturur. Motor fazı bağlantılarının yanlış yapılması motorun ters yönde dönmesine ve/veya kontrolsüz olarak etkinleşmesine sebep olur.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Motorları çalıştırmadan önce kablolarını kontrol edin.



5.19.3 Fren kablolama uyarıları

Devreye almadan önce frenin bağlantısını kontrol edin ve aşağıda verilen uyarılara dikkat edin.

- SEW frenli motorlarında frenler başka önlem almadan (fren redresörleri kullanmadan) ABOX'un fren bağlantı klemenslerine bağlanabilir.
- Yabancı frenli motorlarda dijital çıkışlar DB00 ve DB01 ile ve ilgili önlemler alınarak (örn. fren redresörü) frenlere kumanda edilebilir.

▲ UYARI! DB00 ve DB01 dijital çıkışların parametreleri yanlış ayarlandığında ezilme tehlikesi mevcuttur.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Fren kontrolü için DB00 ve DB01 dijital çıkışlarını kullanırsanız, çıkış sinyalinin işlevsel parametrelerini değiştirmeyin.
- Fren kontrolü için dijital çıkışlar kullanmadan önce, parametre ayarlarını kontrol edin!

5.19.4 Mümkün olan MOVIFIT® motor kombinasyonları

MOVIFIT®-SC 1,5 kW ve 3 kW güçlerde sunulmaktadır. Cihazda ilgili güce göre boyutlandırılmış bir aşırı akım koruma tertibatı mevcuttur ve cihazın anma akımının % 180'inde devreye girer.



UYARI

Aşırı akım korumasının devreye girmemesi için, toplam akım kullanılan motora(lara) ve işletme şekline bağlı olarak aşağıdaki şekilde sınırlandırılmalıdır:

- 1,5 kW cihaz => toplam akım maks. 4,0 A
- 3,0 kW cihaz => toplam akım maks. 6,8 A



5.20 Kablolamanın Kontrolü

Sisteme ilk defa gerilim vermeden önce, kablolama hatası nedeniyle insanlara, tesise ve cihazlara zarar verilmemesi için kablolama kontrol edilmelidir.

- EBOX'unun ABOX'tan çıkartılması
- Kablo izolasyonunu geçerli ulusal normlara göre kontrol edin
- Topraklamayı kontrol edin
- Şebeke besleme kablosu ile DC 24 V kablo arasındaki izolasyonu kontrol edin
- Şebeke besleme hattı ile iletişim kablosu arasındaki izolasyonu kontrol edin
- DC 24 V kablonun kutuplarını kontrol edin
- İletişim kablosunun kutuplarını kontrol edin
- MOVIFIT® cihazları arasındaki potansiyel dengeyi sağlayın

5.20.1 Kablolama kontrolünden sonra

- EBOX'un ABOX'a takılması ve vidalanması
- Kullanılmayan kablo geçişlerini ve fiş bağlantılarını kapatın



6 Devreye alma

6.1 Genel uyarılar



UYARI

Devreye alırken "Emniyet uyarıları" bölümünde verilen genel emniyet talimatları mutlaka dikkate alınmalıdır.



⚠ UYARI!

ABOX'taki tehlikeli gerilimler elektrik şokuna sebep olabilir.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- EBOX'u çıkartıp yerleştirmeden önce MOVIFIT® cihazın gerilimini uygun bir harici kapatma tertibatı ile kapatın.
- EBOX'u çıkartmadan önce en az 1 dakika bekleyin.



⚠ UYARI!

Sıcak MOVIFIT® cihazın sıcak yüzeylerinde yanma tehlikesi mevcuttur.

Ağır yaralanmalar.

- MOVIFIT® cihaza tamamen soğuduktan sonra dokununuz.



⚠ UYARI!

Acil Stop devresi etkin olmadığından cihazın davranışı kontrol edilemez.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Montaj uyarıları dikkate alınmalıdır.
- Montaj sadece ustalar tarafından yapılmalıdır.



⚠ UYARI!

Cihazların yanlış ayarlanması davranışlarında hata oluşturur.

Ölüm veya ağır yaralanmalar.

- Devreye alma uyarılarını göz önünde bulundurun.
- Montaj sadece ustalar tarafından yapılmalıdır.
- Parametreleri ve veri setlerini kontrol edin.
- Sadece işleve uygun olan ayarları kullanın.



DİKKAT!

Ark oluşumu tehlike yaratır.

Elektronik modüller hasar görür.

- İşletme esnasında güç bağlantılarını çıkartmayın veya takmayın.
- MOVIFIT® cihazın EBOX kutusu çalışma esnasında kesinlikle çıkartılmamalıdır!



UYARI

Arızasız bir işletme sağlayabilmek için, çalışırken sinyal kablolarını çıkartmayın veya takmayın.



6.2 Ön koşullar

Devreye alma için aşağıdaki koşullar geçerlidir:

- MOVIFIT® cihaz ve tahrik üniteleri mekanik ve elektriksel olarak doğru monte edilmiş olmalıdır.
- Tahrik ünitelerinin yanlışlıkla hareket etmeleri uygun güvenlik önlemleri ile önlenmiştir.
- İnsanlar ve makineler için tehlike oluşması olanağı uygun önlemlerle önlenmiştir.

Devreye almak için aşağıdaki donanımlar mevcut olmalıdır:

- PC veya Laptop
- Arabirim adaptörü
- PC ile MOVIFIT® arasındaki bağlantı kablosu

Devreye alabilmek için PC veya laptop üzerinde aşağıdaki yazılımlar mevcut olmalıdır:

- MOVITOOLS® MotionStudio, Versiyon 5.60 ve yükseği

6.3 DIP anahtarının açıklanması



UYARI

DIP anahtar S10 ve S11 pozisyonları ile ilgili bilgiler için, bkz. "EBOX" bölümü.

DIP anahtar S1, S2 ve S3 pozisyonları ile ilgili bilgiler için, bkz. "ABOX" bölümü.



DİKKAT!

Uygun olmayan aletler tehlike oluşturur.

DIP anahtarda

- DIP anahtarları için sadece uygun bir alet, örneğin < 3 mm'lik bir düz başlı torna-vida kullanılmalıdır.
- DIP anahtarı üzerinde sadece 5 N değerinde kuvvet kullanılmalıdır.

6.3.1 DIP anahtar S1

PROFIBUS için bus sonlandırma direnci

- DIP anahtar S1 = OFF: Bus sonlandırma direnci aktif değil.
- DIP anahtar S1 = ON: Bu sonlandırma direnci aktif.



6.3.2 DIP anahtar S2

DIP anahtar S2'nin işlevi fieldbus tipine bağlıdır.

*PROFIBUS'ta DIP
anahtar S2'nin
işlevi*

PROFIBUS adresi

DIP anahtarlar S2/1 – S2/7 ile bir PROFIBUS adresi ayarlayın.

S2		
1	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	$2^3 \times 0 = 0$
5	☐	$2^4 \times 1 = 16$
6	☐	$2^5 \times 0 = 0$
7	☐	$2^6 \times 0 = 0$
8	☐	[2]
		17

[1] Örnek: Adres 17

[2] Anahtar 8 = Rezerve edilmiştir

Adres 1 ila 125: geçerli adresler
Adres 10, 126, 127: desteklenmez

9007200092252555

*DeviceNet'te DIP
anahtar S2'nin
işlevi*

DeviceNet adresi (MAC-ID) ve baud hızı

DIP anahtarlar S2/1 – S2/6 ile bir DeviceNet adresi (MAC-ID) ayarlayın.

DIP anahtarlar S2/7 – S2/8 ile DeviceNet baud hızı ayarlayın.

S2		
1	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	$2^3 \times 1 = 8$
5	☐	$2^4 \times 0 = 0$
6	☐	$2^5 \times 0 = 0$
7	☐	$2^0 \times 0 = 0$
8	☐	$2^1 \times 1 = 2$
		9
		2

[1] DeviceNet adresinin ayarlanması

[2] Baud hızının ayarı

9007200092311435

6.3.3 DIP anahtar S3

SBus için Bus sonlandırma direnci

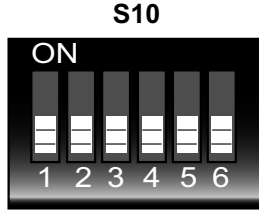
- DIP anahtar S3 = OFF: Bus sonlandırma direnci aktif değil.
- DIP anahtar S3 = ON: Bu sonlandırma direnci aktif.



Devreye alma DIP anahtarının açıklanması

6.3.4 DIP anahtar S10

DIP anahtarlar S10/2 – S10/6 ile cihaz parametrelerini ayarlayın.



9007203904936587

S10 Anlamı	1 Devreye alma modu	2 Çalışma şekli	3 Nominal şebeke gerilimi	4 Tahrik ünitesi 1/2 anma fren gerilimi 2 ⁰	5 2 ¹	6 Yumuşak kalkış
ON	"Expert" modu	İki motorlu işletme	500 V	1	1	devre dışı
OFF	"Easy" modu	Tek motorlu işletme	400 V	0	0	aktif

DIP anahtar S10/1

Devreye alma modu

- DIP anahtarı S10/1 = OFF: "Easy" modu
"Easy" devreye alma ile MOVIFIT® DIP anahtar S10/2 – S10/6 ile hızlı bir şekilde devreye alınabilir.
- DIP anahtarı S10/1 = ON: "Expert" modu
Devreye alma şekli olarak "Expert" seçildiğine, daha fazla parametre kullanılabilir. MOVITOOLS® MotionStudio yazılımı kullanıldığında, parametreler uygulamaya göre ayarlanabilir.

DIP anahtar S10/2

Çalışma şekli

- DIP anahtarı S10/2 = OFF: Tek motorlu işletme (revers starter)
- DIP anahtarı S10/2 = ON: İki motorlu işletme (duostarter)



DIP anahtar S10/3

Nominal şebeke gerilimi

- DIP anahtarı S10/3 = OFF: Nominal şebeke gerilimi 400 V seçimi
Bu ayar aşağıdaki nominal şebeke gerilimlerinde seçilmelidir:
 - AC 3 x 380 V
 - AC 3 x 400 V
 - AC 3 x 415 V
- DIP anahtarı S10/3 = ON: Nominal şebeke gerilimi 500 V seçimi
Bu ayar aşağıdaki nominal şebeke gerilimlerinde seçilmelidir:
 - AC 3 x 460 V
 - AC 3 x 480 V
 - AC 3 x 500 V

*DIP anahtarlar
S10/4 ve S10/5*

SEW üç telli frenlerinde fren gerilimi



DİKKAT!

Çok yüksek bağlantı geriliminde fren bobini hasar görebilir.
Fren bobininde hasar.

- Anma fren gerilimi şebeke gerilimine uygun olan bir fren seçin.

SEW üç telli frenli motorlar kullanıldığında, frenin anma gerilimi DIP anahtarlar S10/4 ve S10/5 üzerinden aşağıdaki tabloya göre ayarlanır:

DIP anahtar S10/4	DIP anahtarlar S10/4 ve S10/5	
	DIP anahtar S10/5	Tahrik ünitesi 1 ve 2 anma fren gerilimi
0	0	400 V
1	1	500 V
1	0	rezerve edilmiştir
0	1	rezerve edilmiştir

DIP anahtar S10/6

Yumuşak kalkış

- DIP anahtarı S10/6 = OFF: Yumuşak kalkış etkin
- DIP anahtarı S10/6 = ON: Yumuşak kalkış devre dışı

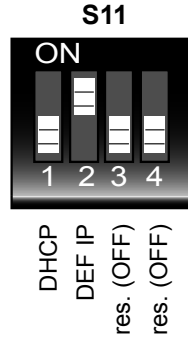


Devreye alma DIP anahtarının açıklanması

6.3.5 DIP Anahtarı S11

PROFINET IO, EtherNet/IP ve Modbus/TCP için IP parametreleri

PROFINET IO, EtherNet/IP ve Modbus/TCP için IP parametrelerini DIP anahtarları S11/1 – S11/2 ile ayarlayın.



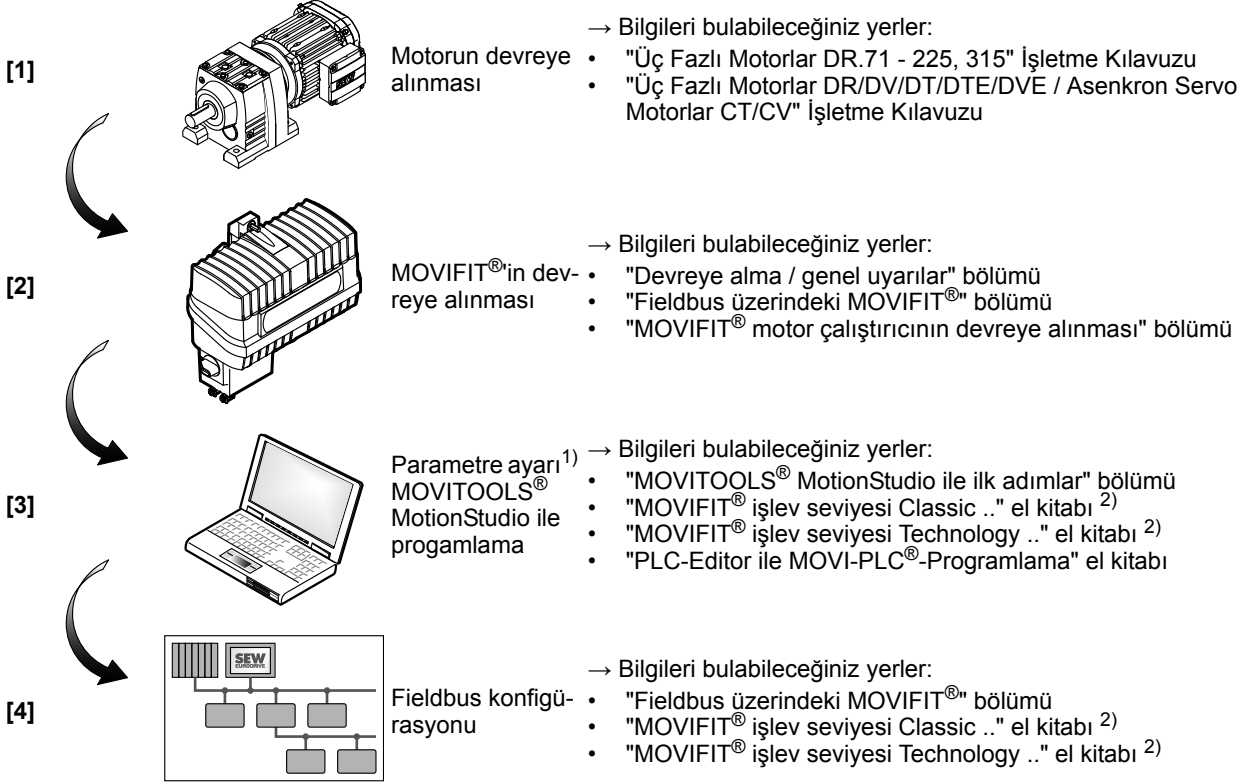
9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Davranış şekli
ON	ON	Bu ayar kombinasyonuna izin verilmez.
ON	OFF	MOVIFIT® cihaz bir DHCP sunucudan IP parametreleri atanmasını bekliyor.
OFF	ON	DC 24 V gerilimi açıldığında, IP parametreleri aşağıda verilen varsayılan değerlere ayarlanır: - IP adresi: 192.168.10.4 - Alt ağ maskesi: 255.255.255.0 - Default Gateway: EtherNet/IP için 1.0.0.0 - DHCP / Startup konfigürasyonu: Kaydedilen IP parametresi (DHCP devre dışı)
OFF	OFF	Parametre ağacında ayarlanmış olan IP parametreleri kullanılır. Bunlar teslimat durumunda yukarıda belirtilen varsayılan değerlerdir.



6.4 Devreye Alma

Aşağıda MOVIFIT®-SC'nin devreye alınmasına bir genel bakış verilmekte ve birlikte geçerli olan dokümanlara işaret edilmektedir:



1) Parametre ayarı sadece "Expert-Modu" etkin ise, gereklidir.

2) Birden fazla fieldbus'a özel "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic" ve "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology" el kitabı mevcuttur.



Devreye alma

MOVIFIT®'in fieldbus üzerinde devreye alınması

6.5 MOVIFIT®'in fieldbus üzerinde devreye alınması



UYARI

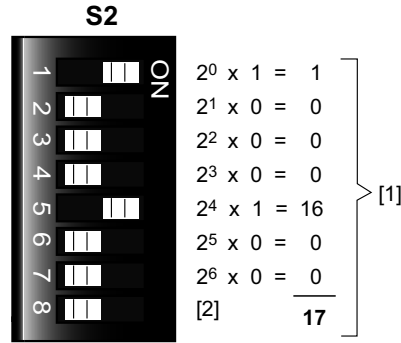
Tüm fieldbus devreye alma tamamen yazılım araçları üzerinden yapılır ve nasıl yapılacağı ilgili el kitaplarında açıklanmaktadır:

- "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic .." el kitabı
- "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology .." el kitabı

Birden fazla fieldbus'a özel "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic" ve "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology" el kitabı mevcuttur.

6.5.1 PROFIBUS ile bağlantılı olarak devreye alma

1. MOVIFIT® bağlantısını kontrol edin.
2. PROFIBUS adresini ABOX üzerindeki S2/1 – S2/7 DIP anahtarlar ile ayarlayın.



9007200092252555

[1] Örnek: Adres 17

[2] Anahtar 8 = Rezerve edilmiştir

Adres 1 ila 125: geçerli adresler

Adres 10, 126, 127: desteklenmez

Herhangi bir Bus adresi için DIP anahtar konumunun nasıl ayarlanacağı aşağıda, Adres 17 örneğinde gösterilmektedir:

DIP anahtar konumu	Değer
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Son katılımcıdaki MOVIFIT® bus sonlandırmasını devreye alın.

- MOVIFIT® cihaz bir PROFIBUS segmanının sonunda bulunuyorsa, PROFIBUS şebekesi bağlantısı yalnızca gelen PROFIBUS hattı üzerinden yapılır.



- Bus sistemindeki refleksiyon vb. parazitlerin önlenmesi için, PROFIBUS segmentine fiziksel olarak ilk ve son katılımcılar sonlandırılmalıdır.



UYARI

EBOX (elektronik birimi) ABOX'tan (bağlantı birimi) çıkartılırken PROFIBUS bağlantısı kesilmez.

4. MOVIFIT® motor başlatıcısını devreye alın, "MOVIFIT® motor başlatıcısının devreye alınması" bölümüne bakınız (→ sayfa 130).
5. EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin ve kapatın.
6. 24V_C ve 24V_S besleme gerilimlerini açın. İlgili kontrol LED'leri yeşil renkte yanmalıdır.

Bus sonlandırma

Bus sonlandırma dirençleri ABOX üzerinde hazır ve DIP anahtar S1 üzerinden etkinleştirilebilirler:

Bus sonlandırma ON = açık	Bus sonlandırma OFF = kapalı (Fabrika ayarı)
837515659	837519755

Bus sonlandırma şalterinin nasıl çalıştığı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir:

Bus sonlandırma şalteri S1	
Bus sonlandırma ON = açık	Bus sonlandırma OFF = kapalı
837562251	837566347



Devreye alma

MOVIFIT®'in fieldbus üzerinde devreye alınması

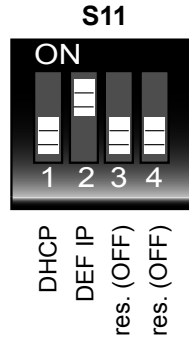
6.5.2 PROFINET IO, EtherNet/IP veya Modbus/TCP ile bağlantılı olarak devreye alma



UYARI

PROFINET IO, EtherNet/IP veya Modbus/TCP ile devreye almada, MOVIFIT® üzerinde fieldbus devreye alınması için ayar yapılmasına gerek yoktur.

1. MOVIFIT® bağlantısını kontrol edin.
2. MOVIFIT® motor başlatıcısını devreye alın, "MOVIFIT® motor başlatıcısının devreye alınması" bölümüne bakınız (→ sayfa 130).
3. DIP anahtar S11/2'yi "DEFIP" "ON" konumuna getirin.



9007200422438795

Adres parametreleri aşağıdaki varsayılan değerlere ayarlanır:

IP adresi: 192.168.10.4

Alt ağ maskesi: 255.255.255.0

Gateway: 1.0.0.0

4. MOVIFIT®-EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin ve kapatın.
5. 24V_C ve 24V_S besleme gerilimlerini açın. İlgili kontrol LED'leri yeşil renkte yanmalıdır.



6.5.3 DeviceNet üzerinden devreye alma

1. MOVIFIT® bağlantısını kontrol edin.
2. DeviceNet adresini ABOX'un S2 DIP anahtarı ile ayarlayın.
3. Baud hızını ABOX üzerindeki DIP anahtar S2 ile ayarlayın.
4. MOVIFIT® motor başlatıcısını devreye alın, "MOVIFIT® motor başlatıcısının devreye alınması" bölümüne bakınız.
5. EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin ve kapatın.
6. 24V_C ve 24V_S besleme gerilimlerini açın. İlgili kontrol LED'leri yeşil renkte yanmalıdır.

DeviceNet adresi
(MAC-ID) ve
baud hızının
ayarlanması

DeviceNet adresi S2/1 – S2/6 DIP anahtarlar ile ayarlanır.

Baud hızı S2/7 – S2/8 DIP anahtarlar ile ayarlanır:

S2	
1	ON
2	OFF
3	OFF
4	ON
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	ON
$2^0 \times 1 = 1$ $2^1 \times 0 = 0$ $2^2 \times 0 = 0$ $2^3 \times 1 = 8$ $2^4 \times 0 = 0$ $2^5 \times 0 = 0$ 9 $2^0 \times 0 = 0$ $2^1 \times 1 = 2$ 2	
[1] [2]	

9007200092311435

[1] Baud hızının ayarı

[2] DeviceNet adresinin ayarlanması

Herhangi bir Bus adresi için DIP anahtar konumunun nasıl ayarlanacağı aşağıdaki tabloda, Adres 9 örneğinde gösterilmektedir.

DIP anahtar	Anahtar konumu	Değer
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

Aşağıdaki tablo DIP anahtarlar üzerinden Baud hızının nasıl ayarlanabileceğini göstermektedir:

Baud hızı	Değer	S2/7	S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(rezerve edilmiştir)	3	ON	ON



6.6 MOVIFIT® motor çalıştırıcısının devreye alınması

6.6.1 Devreye alma modu

MOVIFIT® motor çalıştırıcıyı devreye alırken aşağıdaki devreye alma modlarından biri seçilebilir:

- MOVIFIT®-SC **"Easy-Modu"** S10 DIP anahtarı üzerinden ("EBOX" bölümüne (→ sayfa 16) bakınız) kolay ve hızlı bir şekilde devreye alınabilir.
- DIP anahtar S10/1 "ON" konumuna getirildiğinde, cihaz **"Expert-Modu"** ile çalıştırılabilir. Bu devreye alma modunda, daha fazla parametre kullanılabilir. Parametreler "MOVITOOLS®-MotionStudio" yazılım araçları ile uygulamaya göre ayarlanabilir ("Classic" ve "Technology" işlev seviyeleri).
- "Expert-Modu" etkinleştirildikten sonra, cihaz ve cihaz parametreleri sadece bir kez S10/2 ile S10/6 arasındaki DIP anahtarı konumuna göre başlangıç durumuna getirilir.
- "Expert-Modu" etkin olduğunda, S10/2 ile S10/6 arasındaki DIP anahtarlar sadece, *P802 Fabrika ayarı* parametresi "Teslimat durumu" olarak ayarlanmışsa yeniden etkinleşir. Aksi takdirde, DIP anahtar konumu değişikliği dikkate alınmaz.

"Easy-Modu"
çalıştırma
türünden *"Expert-Modu"* çalıştırma
türüne geçişte
cihazın davranışı

"Expert-Modu" etkinse, tüm parametreler fabrika ayarına sıfırlanır.

DIP anahtar S10 üzerinden ayarlanabilen aşağıdaki parametrelerde sadece bir kez DIP anahtar konumu etkindir:

- Marş motoru modu
- Nominal şebeke gerilimi
- Tahrik ünitesi 1 fren gerilimi
- Tahrik ünitesi 2 fren gerilimi

"Expert-Modu"
çalıştırma
türünden *"Easy-Modu"* çalıştırma
türüne geçişte
cihazın davranışı

"Expert-Modu" devre dışı bırakıldığında, tüm parametreler fabrika ayarına sıfırlanır.

DIP anahtar S10 üzerinden ayarlanabilen aşağıdaki parametrelerde DIP anahtar konumu etkindir:

- Marş motoru modu
- Nominal şebeke gerilimi
- Tahrik ünitesi 1 fren gerilimi
- Tahrik ünitesi 2 fren gerilimi



6.6.2 "Easy Modu" ile devreye alma

1. S10/1 DIP anahtarını "OFF" konumuna getirin, "EBOX" bölümüne (→ sayfa 16) bakınız ("Easy-Modu" etkinleştirilmesi).



9007200092341131

2. S10/2 ile S10/6 arasındaki DIP anahtarlarla cihaz parametrelerini ayarlayın, aşağıdaki "DIP anahtarların tanımlanması" / "DIP-anahtar S10" (→ sayfa 122) bölümüne bakın.
 3. MOVIFIT®-EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin ve kapatın.
 4. 24 V besleme gerilimini açın. "24V_C" LED'i yeşil renkte yanmalıdır.
- Böylece kolay bir şekilde devreye alınabilir, başka bir işleme gerek yoktur.



Devreye alma MOVIFIT® motor çalıştırıcısının devreye alınması

6.6.3 "Expert-Modu" ile genişletilmiş devreye alma ve parametre ayarı

PC'nin bağlanması PC/dizüstü bilgisayarın MOVIFIT® arıza teşhis arabirimi X50'ye bağlanması aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

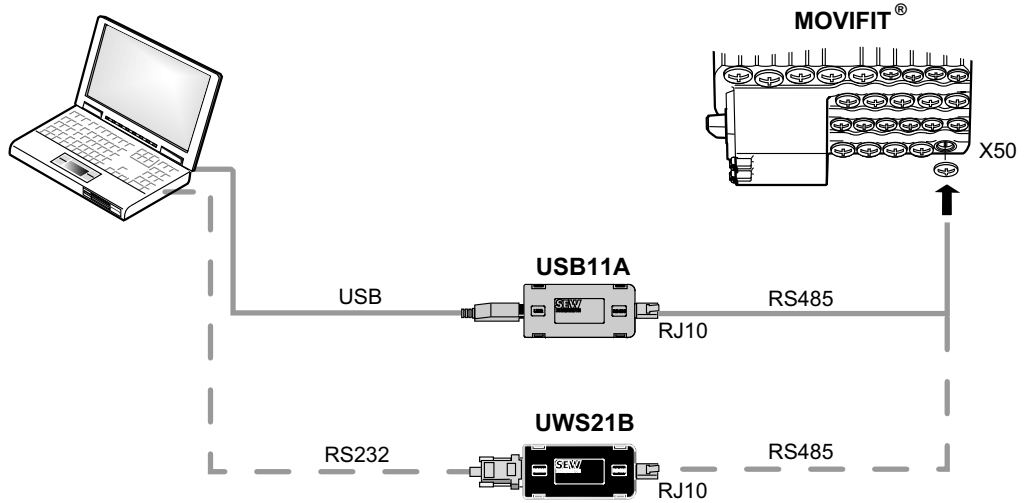
Diyagnoz arabirimi aşağıdaki resimde görünen kör tapanın altında bulunur.

Fişi diyagnoz arabirimine takmadan önce, vidalı kapağı sökün.

▲ TEHLİKE! Sıcak MOVIFIT® cihazın yüzeyinde veya harici opsiyonlarında yanma tehlikesi, örn. fren direnci, mevcuttur.

Ağır yaralanmalar.

- MOVIFIT® cihaz ve harici opsiyonlara tamamen soğuduktan sonra dokunulmalıdır.



27021598576667531

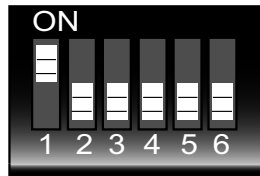
Diyagnoz arabirimi aşağıdaki opsiyonlara sahip normal bir PC'ye bağlanabilir:

- USB arabirimli USB11A, parça numarası 0 824 831 1
- RS232 arabirimli UWS21B, parça numarası 1 820 456 2

"Expert Modu"
etkinleştirilmesi

1. MOVIFIT® bağlantısını kontrol edin.
2. DIP anahtar S10/1'i "ON" konumuna getirin.

S10



4961269899

3. MOVIFIT®-EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin ve kapatın.
4. 24 V besleme gerilimini açın. "24V_C" LED'i yeşil renkte yanmalıdır.



MOVITOOLS® MotionStudio ile ilk 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.
Ayrıntılı bilgiler için, bkz. "MOVIFIT®-İşlev Seviyesi Classic.." veya "MOVIFIT®-İşlev Seviyesi Technology .." el kitabı.
2. Ağınızı tarayın (cihaz taranması). Bunun için araç çubuğundaki ağ taramasını başlat [Start network scan] [1] butonuna tıklayın.



[1]

9007200387461515

*MOVITOOLS®
MotionStudio ile
devreye alma*

"Expert-Modu" için diğer devreye alma / parametre ayarlama işlemleri seçilen MOVIFIT® işlev seviyesine göre değişir ve bu işlemler aşağıdaki el kitaplarında açıklanmaktadır:

- "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic .." 1)
- "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology .." 1)

1) Birden fazla fieldbus'a özel "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic" ve "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology" el kitabı mevcuttur.

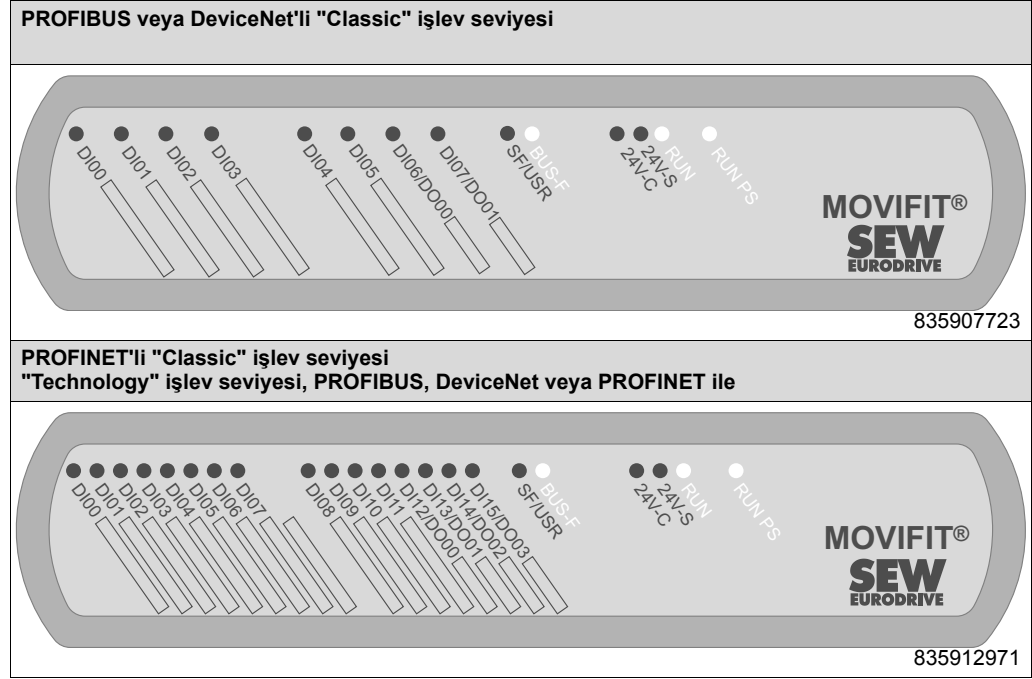


7 İşletme

7.1 MOVIFIT®-SC LED'lerinin durumları

7.1.1 Genel LED'ler

Bu bölümde fieldbus ve opsiyona bağlı olmayan LED'ler açıklanmaktadır. Bunlar resimlerde koyu olarak gösterilmektedir. Beyaz olarak gösterilen LED'ler kullanılan fieldbus tipine bağlı olarak değişirler ve aşağıdaki bölümlerde açıklanmaktadır: Aşağıdaki resimde PROFIBUS tipi örnekleri gösterilmektedir:



"DI.." ve "DO.." LED'leri

Aşağıdaki tabloda "DI.." ve "DO..." LED'lerinin durumları görülmektedir:

LED	Durum	Anlamı
DI00 - DI15	Sarı	DI.. dijital girişinde giriş sinyali var.
	Off	DI.. dijital girişindeki giriş sinyali açık veya "0".
DO00 - DO03	Sarı	DO.. çıkışı devrede.
	Off	DO.. çıkışı mantıksal "0".

"24V-C" ve "24V-S" LED'leri

Aşağıdaki tabloda "24V-C" ve "24V-S" LED'lerinin durumları verilmiştir:

LED	Durum	Anlamı	Hata giderilmesi
24V-C	Yeşil	24V_C daimi gerilim var.	-
	Off	24V_C daimi gerilim yok.	24V_C gerilim beslemesini kontrol edin.
24V-S	Yeşil	24V_S aktör gerilimi var.	-
	Off	24V_S aktör gerilimi yok.	24V_S gerilim beslemesini kontrol edin.



"SF/USR" LED'i

"SF/USR" LED'i işlev seviyesine bağlı olarak çeşitli durumları gösterir.

Aşağıdaki tabloda "SF/USR" LED'lerinin durumları görülmektedir:

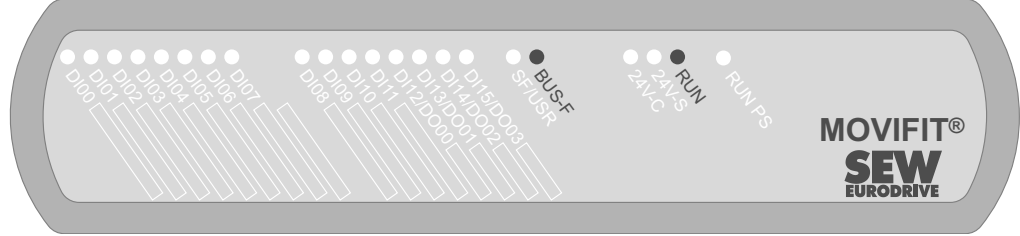
SF/USR	İşlev seviyesi		Anlamı	Hata giderilmesi
	C	T		
Off	•		Normal çalışma durumu. MOVIFIT® ile bağlı olan tahrik sistemi (entegre edilmiş motor çalıştırıcı) arasında veri aktarımı.	-
Kırmızı	•		MOVIFIT® ile entegre edilmiş motor çalıştırıcı arasında veri aktarımı yok.	Entegre edilmiş motor çalıştırıcının DC 24 V beslemesini kontrol edin.
Kırmızı yanıp sönüyor (2 saniyede bir)	•		MOVIFIT® başlangıç durumuna dönme hatası veya ağır bir cihaz hatası	Yanlış kart tanımı. MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. Bu hata tekrarlandığında EBOX'u değiştirin veya SEW-EURODRIVE servisine başvurun.
Kırmızı yanıp sönüyor	•		Diğer bir cihaz hatası	MOVITOOLS® MotionStudio ile hata durumunu okuyun. Hatayı giderin ve onaylayın.
Off		•	ICE programı çalışıyor.	-
Yeşil		•	ICE programı çalışıyor. Yeşil yanan LED'e ICE programı üzerinden kumanda edilir.	Anlamları için ICE programının dokümantasyonuna bakın.
Kırmızı		•	Yeniden çalıştırma işlemi bir hatadan dolayı başlatılamadı veya yarıda kesildi.	MOVITOOLS® / PLC-Editor / Remote-Tool üzerinden bir oturum açın ve Boot-Project'i kontrol edin.
		•	MOVIFIT® başlangıç durumuna getirme hatası Yanlış EBOX-ABOX kombinasyonu	Yanlış kart tanımı. MOVIFIT®-EBOX tipini kontrol edin. EBOX'u ABOX üzerine yerleştirin ve tam bir devreye alma başlatın.
Kırmızı yanıp sönüyor		•	ICE uygulama programı yüklenmemiş.	ICE uygulama programını yükleyin ve entegre edilmiş PLC'yi yeniden başlatın.
Sarı yanıp sönüyor		•	ICE programı yüklendi, fakat çalıştırılmıyor (PLC = Stop).	ICE uygulama programını MOVITOOLS® Motion-Studio ile tekrar kontrol edin ve entegre edilmiş PLC'yi başlatın.
1 x kırmızı ve n x yeşil yanıp sönüyor		•	ICE programından bildirilen hata durumu.	Durum/hata giderme için ICE programının dokümantasyonuna bakın.

- işaretlenen işlev seviyesi için geçerli.
C = İşlev seviyesi "Classic"
T = İşlev seviyesi "Technology"



7.1.2 PROFIBUS için Bus'a özel LED'ler

Bu bölümde PROFIBUS için Bus'a özel LED'ler açıklanmaktadır. Bunlar aşağıdaki resimde koyu olarak gösterilmektedir.



836104971

"BUS-F" LED'i

Aşağıdaki tabloda "BUS-F" LED'inin durumları görülmektedir:

BUS-F	RUN	Anlamı	Hata giderilmesi
Off	Yeşil	MOVIFIT® ile DP-Master arasında veri alışverişi (Data-Exchange).	-
Kırmızı yanıp sönüyor	Yeşil	- Baud hızı tanınıyor. MOVIFIT® ise DP-Master tarafından tanınmıyor. - MOVIFIT® DP-Master'da projelendirilmemiş veya yanlış projelendirilmiş.	- DP-Master'ın projelendirmesini kontrol edin. - Projelendirilmiş modüllere MOVIFIT® tipi (MC, FC, SC) izin verilip verilmediğini kontrol edin.
Kırmızı	Yeşil	- DP-Master bağlantısı kesildi. - Baud hızı MOVIFIT® tarafından tanınmıyor. - Bus kesintisi - DP-Master devre dışı.	- MOVIFIT® PROFIBUS-DP bağlantısını kontrol edin. - DP-Master'ı kontrol edin. - PROFIBUS-DP- ağındaki tüm kabloları kontrol edin.

"RUN" LED'i

"RUN" LED'inin durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

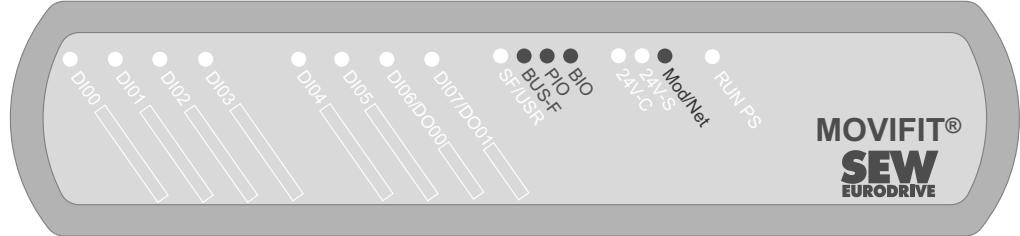
BUS-F	RUN	Anlamı	Hata giderilmesi
X	Off	- MOVIFIT® çalışmaya hazır değil. 24 V beslenme gerilimi yok.	- DC 24 V beslemesini kontrol edin. - MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.
X	Yeşil	MOVIFIT® modül donanımları TAMAM.	-
Off	Yeşil	- MOVIFIT® normal çalışıyor. - MOVIFIT® ile DP-Master ve tüm alt seviyedeki tahrik sistemleri veri alışverişi	-
X	Yeşil yanıp sönüyor	PROFIBUS adresi 0 ya da 125'ten daha büyük olarak ayarlanmış.	MOVIFIT®-ABOX üzerinde ayarlanmış olan PROFIBUS adresini kontrol edin.
X	Sarı	MOVIFIT® başlangıç durumuna dönüyor.	-
X	Kırmızı	dahili cihaz hatası	MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.

X herhangi bir durumda



7.1.3 DeviceNet için Bus'a özel LED'ler

Bu bölümde DeviceNet için Bus'a özel LED'ler açıklanmaktadır. Bunlar aşağıdaki resimde koyu olarak gösterilmektedir.



836125963

"Mod/Net" LED'i

Aşağıdaki tabloda açıklanan "Mod/Net" LED'inin işlevi DeviceNet teknik özelliklerinde verilmiştir.

Mod/Net	Status	Anlamı	Hata giderilmesi
Off	Açık değil - Offline	- Cihaz çevrimdışı. - Cihaz DUP-MAC kontrolü yapıyor. - Cihaz kapalı.	DeviceNet-fişi üzerinden besleme gerilimini açın.
Yeşil yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Online ve çalışma modunda	- Cihaz online ve bağlantı kurulu değil. - DUP-MAC kontrolü başarı ile tamamlandı. - Master cihaza bağlantı kurulamadı. - Konfigürasyon yapılmamış (yanlış yapılmış) veya tam değil.	Katılımcıyı master cihazın tarama listesine kaydedin ve master üzerinden iletişime başlayın.
Yeşil	Online, çalışma modunda ve bağlı	- Cihaz online. - Bağlantı aktif (Established State).	-
Kırmızı yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Minor Fault veya Connection Timeout	- Giderilebilen bir hata oluştu. - Polled I/O ve Bit-Strobe I/O-Connection zamanaşımı durumu. - Cihazda giderilebilecek bir hata oluştu.	- DeviceNet kablosunu kontrol edin. - Zamanaşımı yanıtını (P831) kontrol edin. Hatalı bir yanıt ayarlanmış ise, hatayı giderdikten sonra cihazı resetleyin.
Kırmızı	Critical Fault veya Critical Link Failure	- Giderilemez bir hata oluştu. - BusOff-Status. - DUP-MAC-Check bir hata buldu.	- DeviceNet kablosunu kontrol edin. - Adresi kontrol edin (MAC-ID). Başka bir cihazda da aynı adres mi kullanılıyor?



"PIO" LED'i

"PIO" LED'i ile Polled I/O bağlantısı kontrol edilir (işlem veri kanalı).

Bu işlevsellik aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır.

PIO	Status	Anlamı	Hata giderilmesi
Yeşil yanıp sönüyor (500 ms'de bir)	DUP-MAC-Check değil	- Cihaz DUP-MAC kontrolü yapıyor. - Katılımcı yakl. 2 saniye sonra bu durumda kalmaya devam ederse, başka bir katılımcı bulunmadı demektir.	Ağda en az bir adet DeviceNet katılımcı daha çalıştırın.
Off	Açık değil / Çevrimdışı, fakat DUP-MAC-Check değil	- Cihaz kapalı. - Cihaz çevrimdışı konumunda.	- Cihazı çalıştırın. - Master cihazda PIO bağlantı tipinin etkin olup olmadığını kontrol edin.
Yeşil yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Çevrimiçi ve çalışma modunda	- Cihaz Online. - DUP-MAC kontrolü başarı ile tamamlandı. - Bir master'a PIO bağlantısı kuruldu (Configuring State). - Konfigürasyon yapılmamış, yanlış yapılmış veya tam değil.	Master'da cihazın konfigürasyonunu kontrol edin.
Yeşil	Online, çalışma modunda ve bağlı	- Cihaz Online. - Bir PIO bağlantısı kuruldu (Established State).	-
Kırmızı yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Minor Fault veya Connection Timeout	- Giderilebilen bir hata oluştu. - DIP anahtarlarda geçersiz baud hızı ayarlandı. - Polled I/O-Connection zamanaşımı durumu.	- DeviceNet kablosunu kontrol edin. - DIP anahtarlarda baud hızını kontrol edin. - Zamanaşımı yanıtını (P831) kontrol edin. Hatalı bir yanıt ayarlanmış ise, hatayı giderdikten sonra cihazı resetleyin.
Kırmızı	Critical Fault veya Critical Link Failure	- Giderilemez bir hata oluştu. - BusOff-Status. - DUP-MAC-Check bir hata buldu.	- DeviceNet kablosunu kontrol edin. - Adresi kontrol edin (MAC-ID). Başka bir cihazda da aynı adres mi kullanılıyor?



"BIO" LED'i

"BIO" LED'i ile Bit-Strobe I/O bağlantısı kontrol edilir.

Bu işlevsellik aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır.

BIO	Status	Anlamı	Hata giderilmesi
Yeşil yanıp sönüyor (500 ms'de bir)	DUP-MAC-Check değil	- Cihaz DUP-MAC kontrolü yapıyor. - Katılımcı yakl. 2 saniye sonra bu durumda kalmaya devam ederse, başka bir katılımcı bulunmadı demektir.	Ağda en az bir adet DeviceNet katılımcı daha çalıştırın.
Off	Açık değil / Çevrimdışı, fakat DUP-MAC-Check değil	- Cihaz kapalı. - Cihaz çevrimdışı konumunda.	- Cihazı çalıştırın. - Master cihazda BIO bağlantı tipinin etkin olup olmadığını kontrol edin.
Yeşil yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Çevrimiçi ve çalışma modunda	- Cihaz Online. - DUP-MAC kontrolü başarı ile tamamlandı. - Bir master'a BIO bağlantısı kuruldu (Configuring State). - Konfigürasyon yapılmamış, yanlış yapılmış veya tam değil.	Master'da cihazın konfigürasyonunu kontrol edin.
Yeşil	Online, çalışma modunda ve bağlı	- Cihaz Online. - Bir BIO bağlantısı kuruldu (Established State).	-
Kırmızı yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Minor Fault veya Connection Timeout	- Giderilebilen bir hata oluştu. - Bit-Strobe I/O bağlantısı zamanaşımında.	- DeviceNet kablosunu kontrol edin. - Zamanaşımı yanıtını (P831) kontrol edin. Hatalı bir yanıt ayarlanmış ise, hatayı giderdikten sonra cihazı resetleyin.
Kırmızı	Critical Fault veya Critical Link Failure	- Giderilemez bir hata oluştu. - BusOff-Status. - DUP-MAC-Check bir hata buldu.	- DeviceNet kablosunu kontrol edin. - Adresi kontrol edin (MAC-ID). Başka bir cihazda da aynı adres mi kullanılıyor?



"BUS-F" LED'i

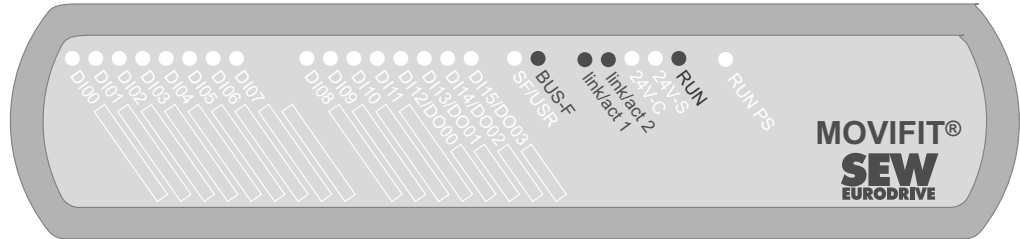
"BUS-F" LED'i ile bus düğümünün fiziksel durumu gösterilir.

Bu işlevsellik aşağıdaki tabloda açıklanmaktadır:

BUS-F	Status	Anlamı	Hata giderilmesi
Off	No Error	Yol hatalarının sayısı normal sınırlar içinde (Error-Active-State).	-
Kırmızı yanıp sönüyor (1 saniyede bir)	Bus Warning	Cihaz DUP-MAC-Check yapıyor ve bus'a bağlı başka katılımcı olmadığı için mesaj gönderemiyor (Error-Passiv-State).	- Ağda bir adet DeviceNet katılımcı daha çalıştırın. - Kablolamayı ve sonlandırma dirençlerini kontrol edin.
Kırmızı	Bus Error	- Bus-Off durumu. "Error-Passive" durumuna geçilmesine rağmen fiziksel bus hatası sayısı artmaya devam ediyor. Bus'a erişim kapatılır.	Kabloları, sonlandırma dirençlerini, adresin baud hızının ayarını kontrol edin.
Sarı	Power Off	Harici gerilim beslemesi kapatıldı veya bağlı değil.	Cihazın harici gerilim beslemesini ve kablolamasını kontrol edin.

7.1.4 PROFINET için Bus'a özel LED'ler

Bu bölümde PROFINET için Bus'a özel LED'ler açıklanmaktadır. Bunlar aşağıdaki resimde koyu olarak gösterilmektedir.



836109067

"RUN" LED'i

"RUN" LED'inin durumları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

RUN	BUS-F	Anlamı	Hata giderilmesi
Yeşil	X	MOVIFIT® modül donanımları TAMAM.	-
Yeşil	Off	- MOVIFIT® normal çalışıyor. - MOVIFIT® ile PROFINET-Master ve tüm alt seviyedeki tahrik sistemleri veri alışverişi (Data-Exchange).	-
Off	X	- MOVIFIT® çalışmaya hazır değil. 24 V beslenme gerilimi yok.	DC 24 V beslemesini kontrol edin. MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.
Kırmızı	X	MOVIFIT® modül donanımı hatası.	MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.
Yeşil yanıp sönüyor	X	MOVIFIT® modül donanımı çalışmıyor.	MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.
Sarı yanıp sönüyor	X		
Sarı	X		

X herhangi bir durumda



"BUS-F" LED'i

Aşağıdaki tabloda "BUS-F" LED'inin durumları görülmektedir:

RUN	BUS-F	Anlamı	Hata giderilmesi
Yeşil	Off	MOVIFIT® ile PROFINET-Master arasında veri alışverişi (Data-Exchange).	-
Yeşil	Sarı, sarı yanıp sönüyor	STEP 7 donanım yapılandırılmasında izin verilmeyen bir modül takılmıştır.	STEP 7 donanım yapılandırılmasını ONLINE yapın ve MOVIFIT® cihazın slotların modül durumunu inceleyin.
Yeşil	Yeşil yanıp sönüyor, Yeşil/Kırmızı yanıp sönüyor	Kullanıcıyı optik olarak tespit etmek için PROFINET - Master projelendirmede yanıp sönme işlevi etkinleştirilmiştir.	-
Yeşil	Kırmızı	- PROFINET master bağlantısı kesildi. - MOVIFIT® bir link tanıyamıyor. - Bus kesintisi. - PROFINET master devre dışı.	- MOVIFIT® PROFINET bağlantısını kontrol edin. - PROFINET-Master'ı kontrol edin. - PROFINET ağıңызdaki tüm kabloları kontrol edin.

"link/act 1" ve
"link/act 2" LED'leri

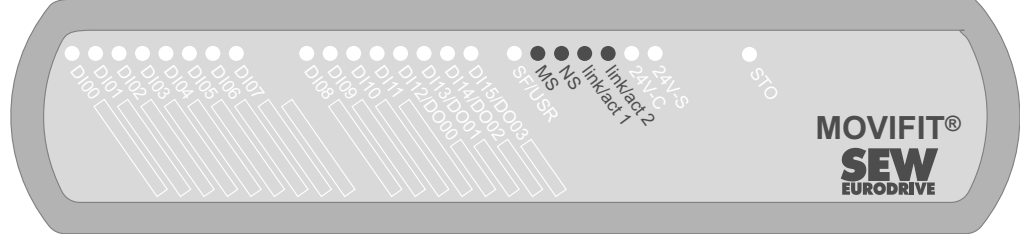
Aşağıdaki tabloda "link/act 1" ve "link/act 2" LED'lerinin durumları verilmiştir:

LED	Durum	Anlamı
link/act 1	Ethernet Port1 link = yeşil act = sarı	- link = Ethernet kablosu cihazı başka Ethernet katılımcısına bağlıyor. - act = active, Ethernet iletişimi aktif.
link/act 2	Ethernet Port2 link = yeşil act = sarı	



7.1.5 Modbus/TCP ve EtherNet/IP için Bus'a özel LED'ler

Bu bölümde Modbus/TCP ve EtherNet/IP için Bus'a özel LED'ler açıklanmaktadır. Bunlar aşağıdaki resimde koyu olarak gösterilmektedir.



829213195

"MS" ve "NS"
LED'leri

"MS" (Module Status) ve "NS" (Network Status) LED'lerinin durumları aşağıdaki tabloda verilmektedir:

MS	NS	Anlamı	Hata giderilmesi
Off		- MOVIFIT® çalışmaya hazır değil. - DC 24 V besleme gerilimi yok.	- DC 24 V beslemesini kontrol edin. - MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. - Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.
Yanıp sönüyor Kırmızı / Yeşil		- MOVIFIT® bir LED testi yapmaktadır. - Bu durum sadece kalkış esnasında kısa süreli olarak etkin olmalıdır.	-
Kırmızı yanıp sönüyor	Kırmızı	- IP adresi verilirken bir çakışma algılanmıştır. - Ağdaki başka bir katılımcı aynı IP adresini kullanmaktadır.	- Ağda aynı adreste başka bir cihaz olup olmadığını kontrol edin. - MOVIFIT® IP adresini değiştirin. - DHCP sunucunun IP adresi vermek için DHCP ayarlarını kontrol edin (sadece bir DHCP sunucu kullanıldığında).
Kırmızı	X	MOVIFIT® modül donanımı hatası.	- MOVIFIT®'i tekrar çalıştırın. - MOVIFIT® cihazı fabrika ayarlarına getirin. - Bu hata tekrarlanırsa EBOX'u değiştirin.
Yeşil yanıp sönüyor	Yeşil yanıp sönüyor	Uygulama başlatılıyor.	-
Yeşil yanıp sönüyor	Off	- MOVIFIT® henüz hiçbir IP parametresine sahip değildir. - TCP-IP Stack başlatılıyor. - Bu durum uzun sürerse ve DHCP DIP anahtarı etkin ise, MOVIFIT® DHCP sunucudan veri bekler.	- DHCP sunucudaki S11/1 DIP anahtarını "OFF" konumuna getirin. - DHCP sunucu bağlantısını kontrol edin (sadece DHCP etkin ve duruyorsa).
Yeşil	X	MOVIFIT® modül donanımları TAMAM.	-
X	Kırmızı yanıp sönüyor	- Kontrol eden bağlantı için Timeout süresi doldu. - Durum, iletişimin tekrar başlaması sonucu sıfırlanır.	- MOVIFIT® Bus bağlantısını kontrol edin. - Master'ı / Tarayıcıyı kontrol edin. - Tüm Ethernet kablolarını kontrol edin.



MS	NS	Anlamı	Hata giderilmesi
X	Yeşil yanıp sönüyor	• Kontrol bağlantısı yok.	-
X	Yeşil	• Master / Tarayıcı ile bir kontrol bağlantısı var.	-

X herhangi bir durumda

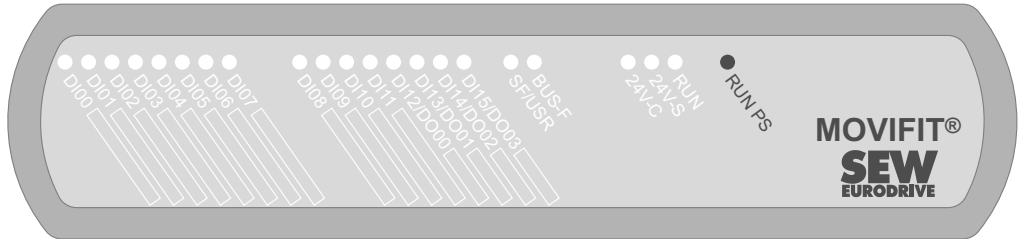
"link/act 1" ve
"link/act 2" LED'leri

Aşağıdaki tabloda "link/act 1" ve "link/act 2" LED'lerinin durumları verilmiştir:

LED	Durum	Anlamı
link/act 1	Ethernet Port1 link = yeşil act = sarı	- link = Ethernet kablosu cihazı başka Ethernet katılımcısına bağlıyor. - act = active, Ethernet iletişimi aktif.
link/act 2	Ethernet Port2 link = yeşil act = sarı	

7.1.6 "RUN PS" LED'i (motor çalıştırıcının durum LED'i)

"RUN PS" LED'i aşağıdaki resimde gösterilmektedir (koyu renkli). Resimde örnek olarak "Technology" işlev seviyesindeki PROFIBUS tipi gösterilmektedir:



836134539

LED'in rengi	LED'in durumu	Çalışma durumu	Açıklama
-	Kapalı	Çalışmaya hazır değil	24 V beslenme gerilimi yok.
Kırmızı	Devamlı yanıyor	Çalışmaya hazır değil	24V_C ve 24V_P beslemesi TAMAM. Motor çalıştırıcı güç parçası devre kartında hata
Sarı	Devamlı yanıyor	Çalışmaya hazır, fakat cihaz bloke edilmiş	Normal işletme "Etkin değil": - Motor çalıştırıcı çalışmaya hazır (24 V elektronik beslemesi ve şebeke gerilimi mevcut) - Motor çalıştırıcı güç parçası etkin değil

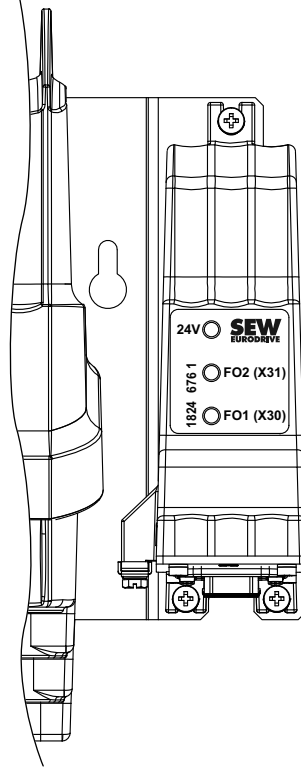


LED'in rengi	LED'in durumu	Çalışma durumu	Açıklama
Yeşil	Devamlı yanıyor	Cihaz etkin	Tek motorlu işletme modunda normal işletme "Etkin": - Motor çalıştırıcı çalışmaya hazır (24 V elektronik beslemesi ve şebeke gerilimi mevcut) - Motor etkin İki motorlu işletme modunda normal işletme "Etkin": - Motor çalıştırıcı çalışmaya hazır (24 V elektronik beslemesi ve şebeke gerilimi mevcut) - Her iki tahrik ünitesi de enable
Yeşil	1x yanıp sönüyor, Ara	Cihaz etkin	İki motorlu işletme modunda normal işletme "etkin": - Motor çalıştırıcı çalışmaya hazır (24 V elektronik beslemesi ve şebeke gerilimi mevcut) - Tahrik ünitesi 1 "etkin"
Yeşil	2x yanıp sönüyor, Ara	Cihaz etkin	İki motorlu işletme modunda normal işletme "etkin": - Motor çalıştırıcı çalışmaya hazır (24 V elektronik beslemesi ve şebeke gerilimi mevcut) - Tahrik ünitesi 2 "etkin"
Sarı	Eşit aralıklarla yanıp sönüyor	Çalışmaya hazır değil	Kendi kendini sınamaya hazır veya 24 V beslemesi var fakat şebeke gerilimi arızalı
Sarı	Eşit aralıklarla hızlı olarak yanıp sönüyor	Çalışmaya hazır	İşletme durumu "Tahrik ünitesini etkinleştirmeden Tahrik Ünitesi 1 ve/veya Tahrik ünitesi 2 freninin ayrılması"
Sarı	2x yanıp sönüyor, Ara	Çalışmaya hazır, fakat cihaz etkinleştirmeden manüel çalıştırma konumunda	24 V besleme gerilimi ve şebeke gerilimi OK. Otomatik işletmeyi etkinleştirmek için manüel işletmeyi sona erdiriniz.
Yeşil / Sarı	Dönüşümlü renkte yanıp sönüyor	Çalışmaya hazır, fakat zaman aşımı	Periyodik veri alışverişi arızalı.
Kırmızı	Eşit aralıklarla yavaşça yanıp sönüyor	Çalışmaya hazır değil	Dahili CPU hatası, EEPROM hatası, çıkış açık, Watchdog
Kırmızı	3x yanıp sönüyor, Ara	Hata 44	Ixt yükü
		Hata 01	Motor / son kat aşırı akım
		Hata 11	Çıkış katında aşırı sıcaklık
Kırmızı	4x yanıp sönüyor, Ara	Hata 84	Motorda aşırı yüklenme
		Hata 31	TF devreye girdi
Kırmızı	5x yanıp sönüyor, Ara	Hata 89	Frende aşırı sıcaklık
Kırmızı	6x yanıp sönüyor, Ara	Hata 06	Şebekede faz hatası



7.1.7 POF opsiyonu L10'un LED'leri

Bu bölümde POF opsiyonu L10'un durum LED'leri açıklanmaktadır:



4961760011

LED "24V"

"24 V" LED'i ile 24 V beslemesinin durumu gösterilir.

LED'in durumu	Anlamı	Hata giderilmesi
Off	POF opsiyonu için 24 V beslemesi mevcut değildir.	- MOVIFIT® cihazın açık olup olmadığını kontrol edin. - POF opsiyonu L 10 ile MOVIFIT® arasındaki bağlantıyı kontrol edin.
Yeşil	POF opsiyonu için 24 V beslemesi mevcut.	–

LED "FO2"

"FO2" LED'i Port 2'deki (X31) FO arıza teşhisi durumuna işaret eder.

LED'in durumu	Anlamı	Hata giderilmesi
Off	POF-Port 2 TAMAM.	–
Kırmızı	POF-Port 2'de bakım gereklidir.	POF-Port 2'de bir bakım çalışması yapın, örneğin POF kablosunu değiştirin.

LED "FO1"

"FO1" LED'i Port 1'deki (X30) FO arıza teşhisi durumuna işaret eder.

LED'in durumu	Anlamı	Hata giderilmesi
Off	POF-Port 1 TAMAM.	–
Kırmızı	POF-Port 1'de bakım gereklidir.	POF-Port 1'de bir bakım çalışması yapın, örneğin POF kablosunu değiştirin.



7.2 Tuş takımı DBG ile manuel işletme

7.2.1 Bağlantı

MOVIFIT® cihazlarda parametre ayarı ve elle işletme için bir diyagnoz arabirimi X50 (RJ10 fiş konnektörü) bulunur.

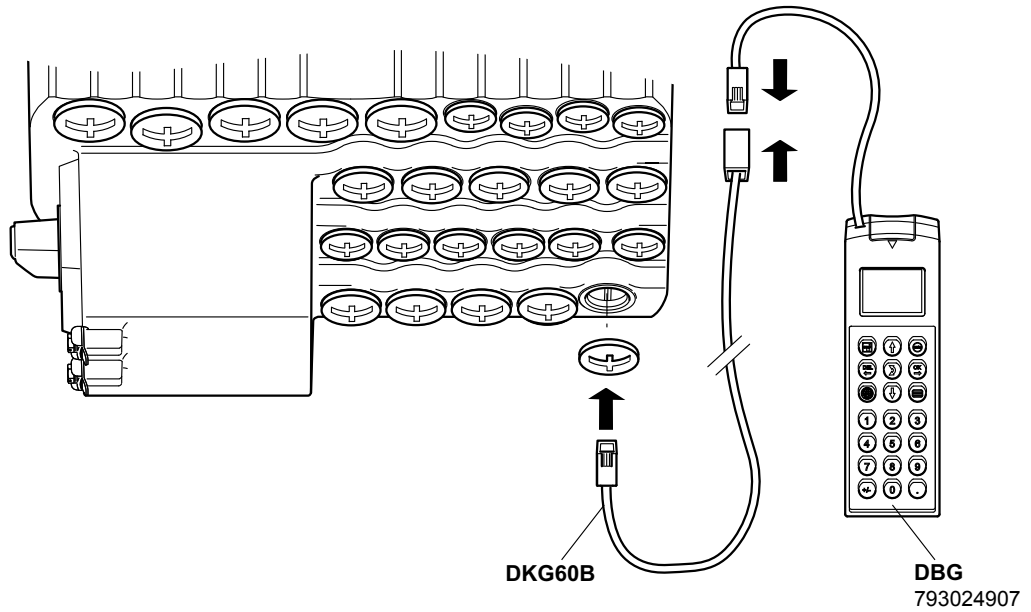
X50 diyagnoz arabirimi aşağıdaki resimde görünen kör tapanın altında bulunur.

Fişi diyagnoz arabirimine takmadan önce, vidalı kapağı sökün.

▲ TEHLİKE! Sıcak MOVIFIT® cihazın yüzeyinde veya harici opsiyonlarında yanma tehlikesi, örn. fren direnci, mevcuttur.

Ağır yaralanmalar.

- MOVIFIT® cihaz ve harici opsiyonlara tamamen soğuduktan sonra dokunulmalıdır.



DKG60B opsiyonlu tuş takımı DBG'yi opsiyonel olarak (5 m uzatma kablosu) MOVIFIT® cihaza bağlanabilir.

DİKKAT! Diyagnostik arabirimi X50'nin kapak vidaları doğru sıkılmazsa veya mevcut değilse, garanti edilen koruma sınıfı artık geçersizdir.

MOVIFIT® cihazda hasar oluşabilir.

- Manüel işletme sonrası, arıza teşhis arabirimi kapağını bir conta kullanarak yeniden takın.

7.2.2 Çalıştırma



UYARI

MOVIFIT® tahrik ünitesini manuel işletmede kullanma ile ilgili uyarılar için "MOVIFIT® işlev seviyesi "Technology" .." veya "MOVIFIT® işlev seviyesi "Classic" .." el kitabına bakınız.



8 Servis

8.1 Cihaz diyagnozu



UYARI

Kullanılan işlev seviyesine bağlı olarak MOVITOOLS®-Motion-Studio üzerinden başka diyagnoz olanakları mevcuttur. Bu olanaklar ilgili el kitaplarında açıklanmaktadır:

- "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic .." el kitabı
- "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology .." el kitabı

Bu el kitapları farklı fieldbus'a özel tiplerde mevcuttur.

8.2 Hata tablosu

Hata	Hata No.	Alt hata No.	Dahili hata No.	Neden	Hata giderilmesi
Cihaza ait hatalar / uyarılar					
Şebeke faz kaybı	6	1	1	Şebeke algılanırken şebeke faz kaybı oluştu. Dikkat: 2 şebeke fazında hata varsa "Şebeke faz kaybı" hatası verilmez, sadece hata göstergesi vermeden "24 V, hazır değil" konumuna geçer	Şebeke besleme kablosunda faz hatası kontrolü yapın.
Şebeke faz kaybı	6	2	2	Şebeke tanındıktan sonra bir şebeke faz kaybı hatası oluştu. Dikkat: 2 şebeke fazında hata varsa "Şebeke faz kaybı" hatası verilmez, sadece hata göstergesi vermeden "24 V, hazır değil" konumuna geçer	Şebeke besleme kablosunda faz hatası kontrolü yapın.
"Şebeke faz sırası" devreye alma hatası	9	99	3	"İki motorlu işletme" modunda L1, L2 ve L3 şebeke giriş fazları bağlantı klemenslerine doğru sırada takılmalıdır. Bu sayede motor fazı doğru bağlandığında, her iki motorun da dönme yönü "sağa doğru" olur. Yanlış bir faz sırası tanınır ve bir hata verilir.	Şebeke giriş fazlarının bağlantı sırasını kontrol edin, sağa dönen bir alan elde etmek için 2 şebeke fazını değiştirin.
"Tek motorlu çalışma" türünde devreye alma hatası	9	100	2	"Tek motorlu işletme" türünde 2 numaralı tahrik ünitesinin ölçülen çıkış akımı $I_{N, Cihaz}$ değerinden % 10 daha fazla. Bu çıkış akımına sebep olan durumlar • Tahrik ünitesi X9 klemensine veya X9 fiş konektörüne bağlanmış • "Tek motorlu işletme" modunda MOVIFIT®'e 2 tahrik ünitesi bağlanmış	Tahrik ünitesinin bağlantısını kontrol edin. "Tek motorlu işletme" modunda 1 numaralı tahrik ünitesi için öngörülen bağlantı klemenslerine sadece bir tahrik ünitesi bağlanmalıdır. Dikkat: Bu denetleme işlevi 2 numaralı tahrik ünitesinin $I_{N, Cihaz}$ değerinin % 10'u üzerinde devreye girdiğinden, bir kablolama hatası ikinci tahrik ünitesinin kontrolsüz olarak dönmesine veya dönme yönünün yanlış olmasına sebep olabilir.
Termik aşırı yük	11	1	2	Ölçülen soğutucu gövde sıcaklığı izin verilen sınır değerini geçti.	• Ortam sıcaklığını düşürün. • Isı birikimini önleyin. • Tahrik ünitesinin/ünitelerinin yükünü azaltın.
Toplam kullanım çok yüksek	11	4	5	İki motorlu işletmede tahrik ünitelerinin toplam kullanımı çok yüksek.	Tahrik ünitelerinin yüklerini azaltın.



Hata	Hata No.	Alt hata No.	Dahili hata No.	Neden	Hata giderilmesi
CPU hatası	20, 21, 37	0	0		Hatayı resetleyin, birkaç kez tekrarlanırsa, cihazı SEW-EURODRIVE'a gönderin.
EEPROM hatası	25	0	4, 7	EEPROM'a erişimde hata	P802 parametresi ile teslimat durumuna getirin. Reset gerçekleştirin ve cihaz parametrelerini yeniden ayarlayın. Bu hata yeniden / tekrar tekrar oluştuğunda SEW servisine haber verin.
Harici klemens	26	0	0	"/Harici Hata" ile programlanmış olan klemens düşük sinyal (sadece SBUS-Slave'de)	
Ixt yükü	44	100	1	Ölçülen tahrik ünitesi 1 ve 2 çıkış akımlarından oluşan toplam akım I_N , Cihaz değerinin % 180'inin üzerindedir.	- Tahrik ünitelerinin yüklerini azaltın. - Her iki tahrik ünitesinin aynı anda çalışması önlenmelidir.
Şebeke tanımı başlangıç durumuna getirme hatası	45	9	1	Şebeke faz sırası tanınmadı.	Cihazın şebeke bağlantısını kontrol edin. 3 faz bir şebeke doğru bağlandı mı? Uyarı: Şebeke faz sırası cihaz tarafından otomatik olarak tanınır.
CAN iletişim zaman aşımı	47	0	0	Çevrimsel iletişimde zamanaşımı.	
Sağlama toplamı	94	0	0	EEPROM arızalı	SEW servisine başvurun.
Kopyalama hatası	97	0	2, 4	Veri aktarımında hata var	Kopyalama işlemini tekrar edin veya teslimat durumuna getirin ve cihaz parametrelerini yeniden ayarlayın.
Motorla ilgili hatalar					
Tahrik ünitesi 1 aşırı motor akımı	1	3	3	Ölçülen tahrik ünitesi 1 çıkış akımı, ayarlanmış olan gecikme süresi (Parametre P301) kadar ayarlanmış olan kapatma akımı değerini (Parametre P300) aşıyor.	- Parametre P300, P301'i kontrol edin / düzeltin. - Tahrik ünitesinin yükünü azaltın.
Motorda aşırı akım, tahrik ünitesi 2	1	4	4	Ölçülen tahrik ünitesi 2 çıkış akımı, ayarlanmış olan gecikme süresi (Parametre P311) kadar ayarlanmış olan kapatma akımı değerini (Parametre P310) aşıyor.	- Parametre P310, P311'i kontrol edin / düzeltin. - Tahrik ünitesinin yükünü azaltın.
Motor 1 TF mesajı	31	100	2	Tahrik ünitesi 1 sıcaklık duyar elemanının yanıtı.	- Sıcaklık duyar elemanının bağlantısının doğru olduğunu kontrol edin. - Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. - Ortam sıcaklığını düşürün. - Isı birikimini önleyin. - Uyarı: Hatayı resetlemeden önce tahrik ünitesinin soğumasını bekleyin.
Motor 2 TF mesajı	31	101	3	Tahrik ünitesi 2 sıcaklık duyar elemanının yanıtı.	- Sıcaklık duyar elemanının bağlantısının doğru olduğunu kontrol edin. - Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. - Ortam sıcaklığını düşürün. - Isı birikimini önleyin. - Uyarı: Hatayı resetlemeden önce tahrik ünitesinin soğumasını bekleyin.
Tahrik ünitesi 1'de "çıkış açık" tanınması	82	2	1	Tahrik ünitesi çalıştırıldığında, ölçülen tahrik ünitesi 1 çıkış akımı I_N , Cihaz değerinin % 2 altında.	Tahrik ünitesi 1'ye giden motor besleme kablosunu kontrol edin.



Hata	Hata No.	Alt hata No.	Dahili hata No.	Neden	Hata giderilmesi
Tahrik ünitesi 2'de "çıkış açık" tanınması	82	3	2	Tahrik ünitesi çalıştırıldığında, ölçülen tahrik ünitesi 2 çıkış akımı, "iki motorlu işletme" türünde I_N , Cihaz değerinin % 2 altında.	Tahrik ünitesi 2'ye giden motor besleme kablosunu kontrol edin.
Tahrik ünitesi 1 çevrimsel denetimi	84	5	1	Tahrik ünitesi 1 çevrimsel denetimi devreye girdi.	Tahrik ünitesi 1'in yükünü düşürün, kalkış sıklığını azaltın.
Tahrik ünitesi 2 çevrimsel denetimi	84	6	2	Tahrik ünitesi 2 çevrimsel denetimi devreye girdi.	Tahrik ünitesi 2'in yükünü düşürün, kalkış sıklığını azaltın.
Motor 1 UL-koruma işlevi	84	7	1	Motor 1'de sınır değeri gecikmesi % 750 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
			3	Motor 1'de sınır değeri gecikmesi % 600 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
			7	Motor 1'de sınır değeri gecikmesi % 400 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
			9	Motor 1'de sınır değeri gecikmesi % 300 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
Motor 2 UL-koruma işlevi	84	8	2	Motor 2'de sınır değeri gecikmesi % 750 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
			4	Motor 2'de sınır değeri gecikmesi % 600 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
			8	Motor 2'de sınır değeri gecikmesi % 400 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
			10	Motor 2'de sınır değeri gecikmesi % 300 I_N , Cihaz	Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. Yumuşak kalkış parametresini değiştirin.
Motor 1 sıcaklık simülasyonu hatası	84	9	5	Motor 1'in termik kullanımı % 110'a eriştiğinde, cihaz kapanır	- Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. - Ortam sıcaklığını düşürün. - Isı birikimini önleyin. - Uyarı: Hatayı resetlemeden önce tahrik ünitesinin soğumasını bekleyin.
Motor 2 sıcaklık simülasyonu hatası	84	10	6	Motor 2'in termik kullanımı % 110'a eriştiğinde, cihaz kapanır	- Tahrik ünitesinin yükünü azaltın. - Ortam sıcaklığını düşürün. - Isı birikimini önleyin. - Uyarı: Hatayı resetlemeden önce tahrik ünitesinin soğumasını bekleyin.
Fren 1 tahrik ünitesi etkinleştirilmeden fren ayırmanın çevrimsel denetimi	89	2	1	Fren 1 çevrimsel denetimi devreye girdi.	Tahrik ünitesi etkin olmadan frenin ayrılmasındaki kalkış sıklığını azaltın.
Fren 2 tahrik ünitesi etkinleştirilmeden fren ayırmanın çevrimsel denetimi	89	3	2	Fren 2 çevrimsel denetimi devreye girdi.	Tahrik ünitesi etkin olmadan frenin ayrılmasındaki kalkış sıklığını azaltın.



8.3 Kontrol / Bakım

8.3.1 MOVIFIT® cihaz

MOVIFIT® cihaz için bakım gerekmez. SEW-EURODRIVE tarafından MOVIFIT® cihaz için bir kontrol / bakım çalışması istenmez.

8.3.2 Motor

Kumanda edilen motor için düzenli kontrol / bakım çalışmaları gereklidir.

Motorun işletme kılavuzundaki "Kontrol / Bakım" bölümünde verilen talimatlara ve bilgilere dikkat edin.

8.3.3 Redüktör (sadece redüktörlü motorlarda)

Kumanda edilen motorun redüktörü için düzenli kontrol / bakım çalışmaları gereklidir.

Redüktörün işletme kılavuzundaki "Kontrol / Bakım" bölümünde verilen talimatlara ve bilgilere dikkat edin.



8.4 SEW Elektronik Servisi

Oluşan bir hatayı kendiniz gideremezseniz, SEW elektronik servisine başvurunuz (bkz. "Adres Listesi" bölümü).

SEW servisine başvurulduğunda, aşağıdaki bilgiler verilmelidir.

- Tip tanımı [1]
- Seri numarası [2]
- Durum alanındaki sayılar [3]
- Kısa uygulama açıklaması
- Hata tipi
- Oluş şekli (örn. ilk işletmeye almada)
- Hata ile ilgili kendi düşünceleriniz
- Hata öncesi oluşan anormal durumlar

[1]	MTS11A015-503-P10A-00	
[2]	S0N: 01.1806763501.0001.12	
[3]	Status: 15 13 16 -- 13 -- -- 11 --	

5648080523

- [1] Tip Tanımı EBOX
- [2] Seri numarası
- [3] Durum alanı

8.5 Devre dışı bırakma

MOVIFIT® cihazı devre dışı bırakmak için, uygun önlemler alarak cihazın enerjisini kesin.



8.6 Depolama

MOVIFIT® cihaz devre dışı bırakıldığında veya depolandığında, aşağıdaki uyarılara dikkat ediniz:

- MOVIFIT® cihaz uzun bir süre devre dışı bırakıldığında veya depolandığında, açık kablo geçişleri kapatılmalı ve bağlantılara koruyucu kapaklar takılmalıdır.
- Depolama esnasında mekanik darbelere maruz kalmamasına dikkat edin.

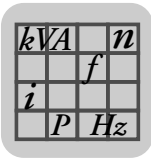
"Teknik Bilgiler" bölümündeki depolama sıcaklığı ile ilgili uyarılara bakın.

8.7 Atık toplama

Bu üründe kullanılan malzemeler:

- Demir
- Alüminyum
- Bakır
- Plastik
- Elektronik modüller

Bu parçaları geçerli atık toplama yönetmeliklerine uygun olarak toplama yerlerine veriniz!



9 Teknik bilgiler

9.1 CE İşareti, UL Uygunluğu ve C-Tick

9.1.1 CE İşareti

- Alçak Gerilim Yönetmeliği:
MOVIFIT® tahrik sistemi Düşük Gerilim Yönetmeliği 2006/95/EC tarafından istenen şartları yerine getirmektedir.
- Elektromanyetik Uyumluluk (EMU):
MOVIFIT®-SC motor başlatıcısı makinelere ve tesislere komponent olarak monte etmek için tasarlanmıştır. EMU ürün standardına uyarlar:
Girişim emisyonu: EN 60947-4-2 sınır değer sınıfı A
Girişim dayanıklılığı: EN 60947-4-2
Montaj uyarıları yerine getirildiğinde, tüm makinenin/tesisin, EMU Direktifi 2004/108/EC bazında istenen CE-İşareti verme koşulları da yerine getirilmiş olur. EMU'ya uygun montaj ile ilgili ayrıntılı bilgiler SEW-EURODRIVE tarafından yayımlanan "Tahrik Tekniğinde EMU" adlı yayından alınabilir.



Tip etiketi üzerindeki CE-İşareti, Alçak Gerilim Direktifi 2006/95/EC ve EMU Direktifi 2004/108/EC'ye uyumluluğunu gösterir.

9.1.2 UL Uygunluğu

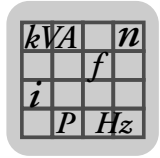


UL ve cUL onayı tüm MOVIFIT®-SC serisi için verilmiştir.

9.1.3 C-Tick

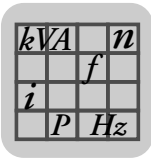


C-Tick onayı tüm MOVIFIT®-SC serisi için verilmiştir. C-Tick ACA'ya (Australian Communications Authority) uygunluğu belgelemektedir.



9.2 İşletme noktası 400 V / 50 Hz olan tipleri

Motor çalıştırıcı		MTS11A015	MTS11A030
Besleme gerilimleri İzin verilen aralık	U _{Şebeke}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V U _{Şebeke} = AC 380 V – % 10 – AC 500 V + % 10	
Şebeke frekansı	f _{Şebeke}	50 – 60 Hz ± % 10	
Nominal çalışma akımı (400 V'de)		Revers başlatma Duostarter I _{maks} = AC 4.0 A AC 2 x 2.5 A I _{min} = AC 0.5 A AC 2 x 0.5 A	Revers başlatma Duostarter I _{maks} = AC 6.8 A AC 2 x 3.4 A I _{min} = AC 0.5 A AC 2 x 0.5 A
Maksimum kalkış sıklığı		bkz. "Maksimum kalkış sıklığı" bölümü (→ sayfa 157)	
Çevrim zamanları		Tipik olarak 10 msn	
Güç bağlantısı		Motor çıkışı sayısı: 2 (2 x 3 faz), kısa devre korumalı değil Fren çıkışı sayısı: 2, kısa devre korumalı değil Dikkat: Tehlikeli temas gerilimi. Motor ve fren çıkışları yarı iletkenler tarafından anahtarlanır.	
Motor kalkış süresi		maks. 0.5 sn (hızlı kapanma I > % 180, 1 sn içerisinde)	
Yumuşak kalkış süresi		0 – 0.2 – 1 sn (parametre ayarı yapılabilir)	
Geri hareket zamanı (tek motorlu işletmede)		0.05 – 0.2 – 10 sn (parametre ayarı yapılabilir)	
Motor akımı denetimi parametre ayar aralığı		% 0 – 150 I _N , tetikleme süresi 0 < t < 15 sn, varsayılan değer: t = 2 sn) Motor akımı W fazında ölçülür	
Motor koruması		Termistör	
Fren kontrolü		Entegre edilmiş fren işlevi (BGE)	
MOVIFIT® içindeki sigorta		16 AT eriyen sigortalar, kapatma kapasitesi: 1.5 kA Dikkat: Eriyen sigortalar, örneğin motor çıkışında bir kısa devrede atarsa, EBOX değiştirilmelidir. Sadece SEW-EURODRIVE tarafından onarılmasına izin verilir.	
MOVIFIT® ile motor arasındaki kablo uzunluğu		maks. 15 m (SEW hibrit kablo, A tipi ile)	
Hibrit kablo ekranı		Dış ekranı EMU kablo rakoruna, iç ekranı EMU ekran kızıağı üzerinden bağlayın (yuvarlak Intercontec fişli ABOX'ta değil), bkz. "Montaj Talimatları" bölümü	
EMU dayanıklılığı		EN 60947-4-2'ye uygun	
EMU'ya uygun montajda şebeke tarafı girişim emisyonu		EN 60947-4-2 uyarınca limit değer sınıfı A'ya göre	
Çalışma şekli		S1 (EN 600034-1), S3 % 50 maks. çevrim süresi için, bkz. "Maksimum kalkış sıklığı" bölümü (→ sayfa 157)	
Soğutma şekli (DIN 41751)		Kendiliğinden soğutmalı	
Koruma sınıfı		Standart: IP65 EN 60529 uyarınca (MOVIFIT®-mahfazası kapalı ve tüm kablo geçişleri ve fiş bağlantıları sızdırmazdır) Hygienic ^{plus} tipi: IP66, EN 60529 ve DIN 40050-9 uyarınca IP69K (MOVIFIT®-mahfazası kapalı ve tüm kablo geçişleri ilgili koruma türüne göre sızdırmaz)	
Ortam sıcaklığı		-25 – +40 °C arasında (P _N düşümü: % 3 I _N /K, maks. 60 °C'ye kadar)	
İklim sınıfı		EN 60721-3-3, Sınıf 3K3	
Depolama sıcaklığı		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, Sınıf 3K3)	
İzin verilen titreşim ve darbe yükü		EN 50178'e göre	
Aşırı gerilim kategorisi		III, IEC 60664-1'e göre (VDE 0110-1)	
Kirlenme sınıfı		2, IEC 60664-1'e göre (VDE 0110-1) mahfaza içinde	
Montaj yüksekliği	h	h ≤ 1000 m: sınırlama yok h > 1000 m: I _N düşümü her 100 m için % 1 h > 2000 m: U _{Şebeke} düşümü her 100 m için AC 6 V h _{max} = 4000 m bkz. "Elektrik Tesisatı - Montaj Talimatları" bölümü	
Ağırlık		EBOX MTS.....-00: yakl. 3.5 kg Standart ABOX: yakl. 4.5 kg Hibrit ABOX: yakl. 4.8 kg	

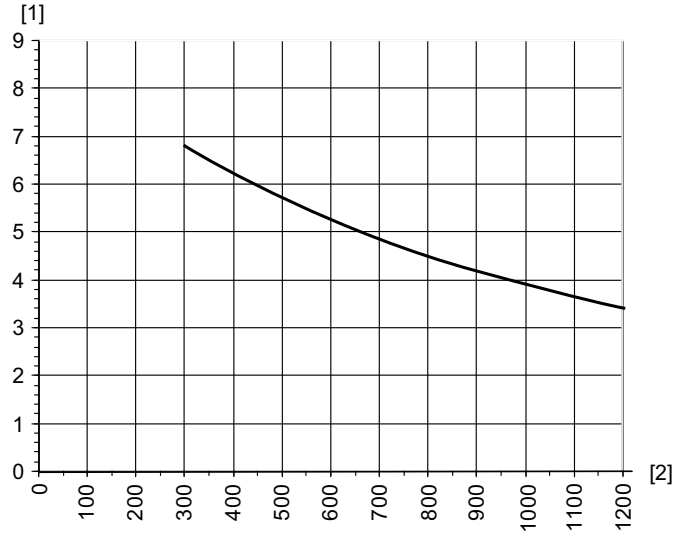


9.3 İşletme noktası 460 V / 60 Hz olan tipleri

Motor çalıştırıcı		MTS11A015	MTS11A030
Besleme gerilimleri İzin verilen aralık	U _{Şebeke}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V U _{Şebeke} = AC 380 V – % 10 – AC 500 V + % 10	
Şebeke frekansı	f _{Şebeke}	50 – 60 Hz ± % 10	
Nominal çalışma akımı (460 V'de)		Revers başlatma Duostarter I _{maks} = AC 4.0 A AC 2 x 2.5 A I _{min} = AC 0.5 A AC 2 x 0.5 A	Revers başlatma Duostarter I _{maks} = AC 6.8 A AC 2 x 3.4 A I _{min} = AC 0.5 A AC 2 x 0.5 A
Maksimum kalkış sıklığı		bkz. "Maksimum kalkış sıklığı" bölümü (→ sayfa 157)	
Çevrim zamanları		Tipik olarak 10 msn	
Güç bağlantısı		Motor çıkışı sayısı: 2 (2 x 3 faz), kısa devre korumalı değil Fren çıkışı sayısı: 2, kısa devre korumalı değil Dikkat: Tehlikeli temas gerilimi. Motor ve fren çıkışları yarı iletkenler tarafından anahtarlanır.	
Motor kalkış süresi		maks. 0.5 sn (hızlı kapanma I > % 180, 1 sn içerisinde)	
Yumuşak kalkış süresi		0 – 0.2 – 1 sn (parametre ayarı yapılabilir)	
Geri hareket zamanı (tek motorlu işletmede)		0.05 – 0.2 – 10 sn (parametre ayarı yapılabilir)	
Motor akımı denetimi parametre ayar aralığı		% 0 – 150 I _N , tetikleme süresi 0 < t < 15 sn, varsayılan değer: t = 2 sn Motor akımı W fazında ölçülür	
Motor koruması		Termistör	
Fren kontrolü		Entegre edilmiş fren işlevi (BGE)	
MOVIFIT® içindeki sigorta		16 AT eriyen sigortalar, kapatma kapasitesi: 1.5 kA Dikkat: Eriyen sigortalar, örneğin motor çıkışında bir kısa devrede atarsa, EBOX değiştirilmelidir. Sadece SEW-EURODRIVE tarafından onarılmasına izin verilir.	
MOVIFIT® ile motor arasındaki kablo uzunluğu		maks. 15 m (SEW hibrit kablo, A tipi ile)	
Hibrit kablo ekranı		Dış ekranı EMU kablo rakoruna, iç ekranı EMU ekran kızıağı üzerinden bağlayın (yuvarlak Intercontec fişli ABOX'ta değil), bkz. "Montaj Talimatları" bölümü	
EMU dayanıklılığı		EN 60947-4-2'ye uygun	
EMU'ya uygun montajda şebeke tarafı girişim emisyonu		EN 60947-4-2 uyarınca limit değer sınıfı A'ya göre	
Çalışma şekli		S1 (EN 600034-1), S3 % 50 maks. çevrim süresi için, bkz. "Maksimum kalkış sıklığı" bölümü (→ sayfa 157)	
Soğutma şekli (DIN 41751)		Kendiliğinden soğutmalı	
Koruma sınıfı		Standart: IP65 EN 60529 uyarınca (MOVIFIT®-mahfazası kapalı ve tüm kablo geçişleri ve fiş bağlantıları sızdırmazdır) Hygienic ^{plus} tipi: IP66, EN 60529 ve DIN 40050-9 uyarınca IP69K (MOVIFIT®-mahfazası kapalı ve tüm kablo geçişleri ilgili koruma türüne göre sızdırmaz)	
Ortam sıcaklığı		-25 – +40 °C arasında (P _N düşümü: % 3 I _N /K, maks. 60 °C'ye kadar)	
İklim sınıfı		EN 60721-3-3, Sınıf 3K3	
Depolama sıcaklığı		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, Sınıf 3K3)	
İzin verilen titreşim ve darbe yükü		EN 50178'e göre	
Aşırı gerilim kategorisi		III, IEC 60664-1'e göre (VDE 0110-1)	
Kirlenme sınıfı		2, IEC 60664-1'e göre (VDE 0110-1) mahfaza içinde	
Montaj yüksekliği	h	h ≤ 1000 m: sınırlama yok h > 1000 m: I _N düşümü her 100 m için % 1 h > 2000 m: U _{Şebeke} düşümü her 100 m için AC 6 V h _{max} = 4000 m bkz. "Elektrik Tesisatı – Montaj Talimatları" bölümü	
Ağırlık		EBOX MTS.....00: yakl. 3.5 kg Standart ABOX: yakl. 4.5 kg Hibrit ABOX: yakl. 4.8 kg	

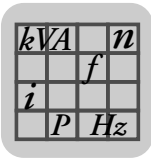
9.4 Maksimum kalkış sıklığı

MOVIFIT®-SC'nin maksimum kalkış sıklığı aşağıdaki resimde gösterilmektedir. Bağlı olan motorla ilgili kalkış sıklığı bilgilerine de dikkat edin. Maksimum kalkış sıklığı değeri sadece motor çalıştırıcı içindir.



9007200267842571

- [1] Motor anma akımı [A]
[2] Açık kapatma/saat



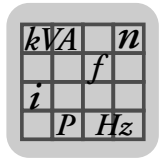
9.5 Elektronik modül verileri

Genel elektronik verileri	
Elektronik ve sensör beslemesi 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V - \% 15 / + \% 20$, EN 61131-2'ye göre Akım gereksinimi: $I_E \leq 500\ mA$, tipik 200 mA (MOVIFIT® elektroniği için) • ayrıca 1500 mA'ya kadar (sensör adetine ve tipine bağlı olarak sensör beslemesi için) • ayrıca 2000 mA'ya kadar (her biri 500 mA 4 çıkış veya 1 sensör beslemesi) ¹⁾
Aktör beslemesi 24V_S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V - \% 15 / + \% 20$, EN 61131-2'ye göre $I_E \leq 2000\ mA$ (her biri 500 mA olan 4 çıkış veya 1 x 500 mA ile sensör beslemesi - Grup 4)
Elektrik yalıtımı	Potansiyel ayrımı: • Fieldbus bağlantısı (X30, X31) potansiyelsiz • SBus bağlantısı (X35/1-3) potansiyelsiz • MOVIFIT®-Elektronik, diyagnoz arabirimi (X50) ve dijital girişler (DI..) için 24V_C - Grup I - III • 24V_S, dijital çıkışlar (DO..) ve dijital girişler (DI..) - Grup IV
Bus kablolarının ekranlanması	EMU metal kablo rakorları veya EMU ekran kızıağı üzerinden ("Montaj talimatları" bölümüne bakınız).

1) 24V_C'den 24V_S ve 24V_P ile beslenirken bu akımlar toplanmalıdır!

9.6 Dijital girişler

Dijital girişler	PROFIBUS veya DeviceNet'li "Classic" işlev seviyesi	PROFIBUS veya DeviceNet'li "Technology" işlev seviyesi PROFINET, EtherNet/IP veya Modbus/TCP'li "Classic" veya "Technology" işlev seviyeleri
Giriş sayısı	6 – 8	12 – 16
Giriş tipi	EN 61131-2'ye göre PLC uyumlu (dijital giriş tipi 1) R_i yakl. 4 kΩ, tarama çevrimi $\leq 5\ msn$ Sinyal seviyesi: +15 V – +30 V "1" = Kontak kapalı -3 V – +5 V "0" = Kontak açık	
Aynı zamanda kumanda edilebilen giriş sayısı	8	24 V'de 16 28.8 V'de 8
Sensör beslemesi (4 grup)	DC 24 V, EN 61131-2'ye göre, harici gerilim ve kısa devre korumalı	
Referans akım	her grup için 500 mA	
izin verilen toplam akım	2 A / 1 A, 30 °C'nin üzerindeki ortam sıcaklıklarında	
Dahili gerilim düşümü	maks. 2 V	
Potansiyel referansı	Grup III	→ 24V_C
	Grup IV	→ 24V_S



9.7 Dijital çıkışlar DB00 – DB01

Dijital çıkışlar	
Çıkış tipi	EN 61131-2'ye göre PLC uyumlu, harici gerilim ve kısa devre korumalı
Referans akım	150 mA
Kaçak akım	maks. 0.2 mA
Dahili gerilim düşümü	maks. 2 V
Potansiyel referansı	24V_C

9.8 Dijital çıkışlar DO00 – DO03

Dijital çıkışlar	PROFIBUS veya DeviceNet'li "Classic" işlev seviyesi	PROFIBUS veya DeviceNet'li "Technology" işlev seviyesi PROFINET, EtherNet/IP veya Modbus/TCP'li "Classic" veya "Technology" işlev seviyeleri
Çıkış sayısı	0 – 2	0 – 4
Çıkış tipi	EN 61131-2'ye göre PLC uyumlu, harici gerilim ve kısa devre korumalı	
Referans akım	500 mA	
İzin verilen toplam akım	2 A / 1 A, 30 °C'nin üzerindeki ortam sıcaklıklarında	
Kaçak akım	maks. 0.2 mA	
Dahili gerilim düşümü	maks. 2 V	
Potansiyel referansı	24V_S	

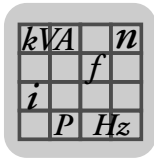
9.9 Arabirimler

9.9.1 SBus arabirimi

SBus	
SBus arabirimi (Classic işlev seviyesinde değil)	Diğer SBus uyumlu SEW cihazlar için arabirim CAN-Bus, CAN Teknik Özelliği 2.0, Bölüm A ve B'ye göre
Bağlantı tekniği	Klemensler, M12
İletişim tekniği	ISO 11898'e uygun
Bus sonlandırma	Sonlandırma direnci 120 Ω, DIP-anahtar S3 üzerinden devreye girer

9.9.2 RS485 arabirimi

RS485	
RS485 arabirimi	Diagnoz arabirimi, MOVIFIT®-Elektronik modülüne elektriksel olarak bağlıdır
Bağlantı tekniği	RJ10 soket



9.9.3 Fieldbus arabirimleri

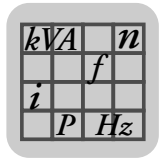
İletişim için EBOX ve ABOX'un tiplerine bağlı olarak aşağıdaki protokollerden biri kullanılabilir:

PROFIBUS arabirimi

PROFIBUS İşlev seviyesi	Classic	Technology
PROFIBUS Protokol türü	PROFIBUS-DP/DPV1	
Desteklenen Baud hızları	9.6 kBaud – 1.5 MBaud / 3 – 12 MBaud (otomatik tanıma ile)	
Bus sonlandırma	DIP-anahtar S1 üzerinden devreye alınabilir	
Maksimum kablo uzunluğu	9.6 kBaud: 1200 m 19.2 kBaud: 1200 m 93.75 kBaud: 1200 m 187.5 kBaud: 1000 m 500 kBaud: 400 m 1.5 MBaud: 200 m 12 MBaud: 100 m Daha fazla genişletmek için birden fazla segment Repeater üzerinden bağlanabilir. Maks. genişletme / kaskad derinliği DP-Master veya Repeater modüllerinin el kitaplarında verilmiştir.	
Adres ayarları	Adres 1 – 125 bağlantı kutusundaki DIP anahtar üzerinden ayarlanabilir	
DP-Ident Numarası	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})
GSD dosyasının adı	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Bitmap dosyasının adı	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

PROFIBUS IO arabirimi

PROFINET İşlev seviyesi	Classic	Technology
PROFINET Protokol türü	PROFINET-IO RT	
Desteklenen Baud hızları	100 MBit/sn (vollduplex)	
SEW Tanım Numarası	010A _{hex}	
Cihaz Tanım Numarası	2	
Bağlantı tekniği	M12, RJ45 (Push-Pull) ve RJ45-fiş konnektörü (ABOX'ta)	
Entegre anahtar	Autocrossing, Autonegotiation desteklenir	
İzin verilen kablo tipleri	Kategori 5, sınıf D'den itibaren, IEC 11801 uyarınca	
Maksimum kablo uzunluğu (Switch'ten Switch'e)	100 m, IEEE 802.3 uyarınca	
GSD dosyasının adı	GSDML-V2.2-SEW-MTX-yyyyaagg.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-yyyyaagg.xml
Bitmap dosyasının adı	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp



POF-opşiyonu L10

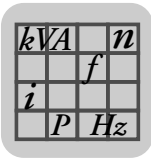
Opşiyon	POF-opşiyonu L10
Fonksiyon	Arabirim adaptörü
Giriş gerilimi	DC 24 V $\pm$ % 25 (ABOX 24_C ile besleme)
Akım gereksinimi	tipik 150 mA maks. 300 mA
Optik arabirimler	X30 ve X31 Aktarım IEEE 802-3'e göre Ethernet 100BASE-TX volla duplex ve Ethernet 100BASE-FX
Maksimum segment uzunluğu	MOVIFIT® cihazlar arasında 50 m mesafe
Koruma sınıfı	IP65
Ortam sıcaklığı	-25 – +50 °C
Depolama sıcaklığı	-25 – +85 °C

Ethernet/IP arabirimi

EtherNet/IP	
İşlev seviyesi	Technology
Otomatik baud hızı tanınması	10 MBaud / 100 MBaud
Bağlantı tekniği	M12, RJ45 (Push-Pull) ve RJ45-fiş konnektörü (ABOX'ta)
Entegre anahtar	Autocrossing, Autonegotiation desteklenir
Maksimum kablo uzunluğu	100 m, IEEE 802.3 uyarınca
Adresleme	4 Bayt IP Adresi veya MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) DHCP-sunucu veya MOVITOOLS® MotionStudio Versiyon 5.5 ve üzeri, üzerinden konfi- güre edilebilir, Varsayılan adres 192.168.10.4 (DIP anahtar S11'in konumuna bağlı)
Üretici tanımı (Vendor-ID)	013B _{hex}
EDS dosyalarının adları	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Icon dosyalarının adları	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

Modbus/TCP arabirimi

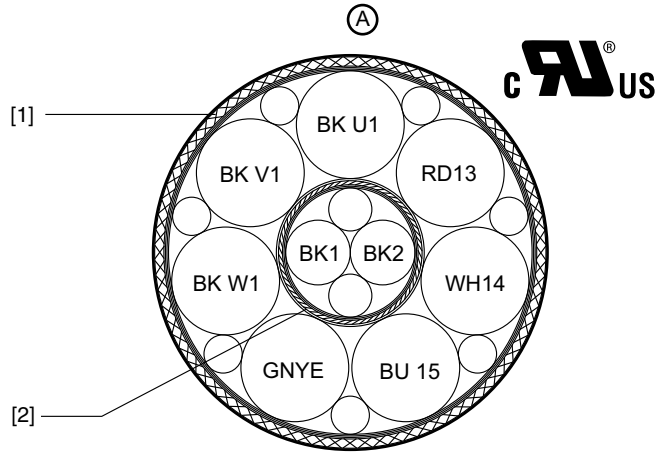
Modbus/TCP	
İşlev seviyesi	Technology
Otomatik baud hızı tanınması	10 MBaud / 100 MBaud
Bağlantı tekniği	M12, RJ45 (Push-Pull) ve RJ45-fiş konnektörü (ABOX'ta)
Entegre anahtar	Autocrossing, Autonegotiation desteklenir
Maksimum kablo uzunluğu	100 m, IEEE 802.3 uyarınca
Adresleme	4 Bayt IP Adresi veya MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) DHCP-sunucu veya MOVITOOLS® MotionStudio Versiyon 5.5 ve üzeri, üzerinden konfi- güre edilebilir, Varsayılan adres 192.168.10.4 (DIP anahtar S11'in konumuna bağlı)
Üretici tanımı (Vendor-ID)	013B _{hex}
Desteklenen servisler	FC3, FC16, FC23, FC43


DeviceNet arabirimi

DeviceNet arabirimi		
İşlev seviyesi	Classic	Technology
Protokol tipi	Polled I/O ve Bit-Strobe I/O ile birlikte Master-Slave bağlantı seti	
Desteklenen Baud hızları	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
DeviceNet kablo uzunluğu 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	DeviceNet teknik özelliklerine bakın V 2.0 100 m 250 m 500 m	
Bus sonlandırma	120 Ω (haricen bağlamak için)	
İşlem verilerinin yapılandırılması	bkz. "MOVIFIT® işlev seviyesi Classic .." el kitabı	bkz. "MOVIFIT® işlev seviyesi Technology .." el kitabı
Bit-Strobe Response	Cihazının durumunun Bit-Strobe I/O verileri üzerinden geribildirimi	
Adres ayarları	DIP anahtar	
EDS dosyalarının adları	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
Icon dosyalarının adları	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico

9.10 Hibrit kablo, "A" tipi kablo

9.10.1 Mekanik yapı



839041931

[1] Toplam ekran
[2] Ekran

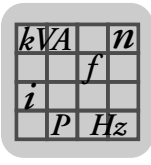
Kablo tipi

A
817 953 0

- Besleme damarları: 7 x 1,5 mm²
- Kumanda damarı çifti: 2 x 0,75 mm²
- Damar izolasyonu: TPE-E (polyester)
- İletken: E-CU-çıplak damar, 0,1 mm teker teker ince damarlardan oluşur
- Ekran: E-Cu tel, kalay kaplama
- Toplam çap: maks. 15,9 mm
- Dış izolasyonun rengi: Siyah
- Dış kılıf izolasyonu: TPE-U (Poliüretan reçine)

9.10.2 Elektriksel özellikler

- 1,5 mm² (20 °C) için iletken direnci: maks. 13 Ω/km
- 0,75 mm² (20 °C) için iletken direnci: maks. 26 Ω/km
- 1,5 mm² damar için işletme gerilimi: maks. 600 V, **c RU US**
- 0,75 mm² damar için işletme gerilimi: maks. 600 V, **c RU US**
- 20 °C'deki izolasyon direnci: min. 20 MΩ x km



9.10.3 Mekanik özellikler

- Kablo taşıyıcılara uygun
 - Büküm çevrimleri > 2,5 milyon
 - Hareket hızı ≤ 3 m/sn
- Bükülme yarıçapı kablo taşıyıcıda: 10 x $\varnothing$
sabit kablolama için: 5 x $\varnothing$
- Burulma mukavemeti (örn. döner tabla uygulamalarında)
 - Kablo uzunluğu > 1 m için torsiyon $\pm 180^\circ$
 - Torsiyon çevrimleri > 100.000



UYARI

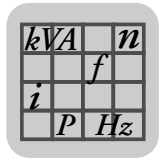
Hareket esnasında < 3 m uzunlukta torsiyon ve bükülme değişimi oluştuğunda, mekanik koşullar kontrol edilmelidir. Bu durumda lütfen SEW-EURODRIVE ile görüşünüz.

9.10.4 Termik özellikler

- İşleme ve çalıştırma: $-30^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$ (DIN VDE 0298-4 uyarınca yüklenebilirlik)
 $-30 - +80^\circ\text{C}$  ^{us}
- Taşıma ve depolama: $-40^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$ (DIN VDE 0298-4 uyarınca yüklenebilirlik)
 $-30 - +80^\circ\text{C}$  ^{us}
- UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1) uyarınca yanıcı değil
- CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1) uyarınca yanıcı değil

9.10.5 Kimyasal özellikler

- DIN VDE 0472 Paragraf 803 Kontrol tipi B uyarınca yağlara dayanıklı
- Genel yakıt dayanıklılığı (örn. dizel, benzin) DIN ISO 6722 Bölüm 1 ve 2 uyarınca
- Asitlere, alkalilere, temizlik maddelerine genel dayanıklılık
- Tozlara (örn. Bauxit, Magnefit) genel dayanıklı
- İzolasyonu ve dış kılıf malzemesi DIN VDE 0472 Bölüm 815 uyarınca halojen içermez.
- Belirtilen sıcaklık aralığında yüzey aktif maddelerle reaksiyona girmez (silikon içermez)



9.11 Hygienic^{plus} tipi

9.11.1 Sızdırmazlık malzemelerinin ve yüzeylerin özellikleri

Conta
malzemesinin
özellikleri

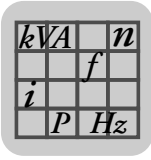
Hygienic^{plus} tipi için genelde EPDM contalar kullanılmaktadır. Aşağıdaki tabloda EPDM özelliklerinden bazıları verilmektedir. Tesisat planlaması yaparken bu verileri göz önünde bulundurunuz.

Özellik	EPDM'nin dayanıklılığı
Amonyak (su içermeyen)	çok iyi
Asitlere dayanıklılık	çok iyi
Bazik maddelere dayanıklılık	çok iyi
Benzine dayanıklılık	az
Buhar	bis 130 °C'ye kadar
Çamaşır suyu	çok iyi
Etanol	çok iyi
Fosforik asit (% 50)	çok iyi
Hidroklorik asit (% 38)	çok iyi
İçme suyu	çok iyi
İzin verilen sıcaklık aralığı	-25 – +150 °C
Karbonik asit	çok iyi
Metanol	çok iyi
Nitrik asit (% 40)	iyi
Ozona dayanıklılık	çok iyi
Potasyum hidroksit	çok iyi
Şeker (sulu)	çok iyi
Silikon yağlar ve gresler	çok iyi
Sıcak su	çok iyi
Sodyum klorür	çok iyi
Sülfürik asit (% 30)	çok iyi
Yağ (bitkisel, eterli)	iyi ile orta arasında
Yağlara ve greslere dayanıklılık	az
Yaşlanmaya karşı dayanıklılık	çok iyi



UYARI

EPDM'nin madeni yağlara, benzine ve yağlara vb. karşı az dayanıklı olmasına, EPDM'nin bu maddelere temas ettiğinde şişmesinden kaynaklanmaktadır. Bu kimyasal maddelerin etkisi EPDM'yi tahrip etmez.



**Yüzey
kaplamasının
özellikleri**

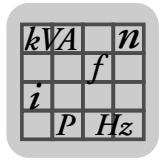
- Kaplamanın üstün yapışmazlık özelliği
- Yüzey pürüzlülüğü
 - $R_a < 1,6 - 2$
- Bazik ve asidik deterjanlara karşı dayanıklılık
 - Sülfürik asit (% 10)
 - Kostik soda (% 10)

Temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri kesinlikle birbirlerine karıştırılmamalıdır!

Zehirli klor gazı oluştuğundan, asitler ve klor alkaliler kesinlikle birbirlerine karıştırılmamalıdır.

Deterjan üreticilerinin emniyet talimatlarına mutlaka uyulmalıdır.

- Kullanım yerindeki maddelere dayanıklılık
 - Yağlar
 - Madeni yağlar
 - Besi yağları
 - Benzin
 - Alkol
 - Solvent
- Darbe ve vurma yüklerine karşı dayanıklılık
- Darbelere dayanıklı
- Sıcaklık değişimine dayanıklılık
 - $-25 - 60\text{ °C}$
 - temizlik çalışmalarında yüksek sıcaklıklar: 80 °C
- Püskürtme suyuna dayanıklı
 - yakl. 100 l/dak
- Buharla temizleme (DIN 40050 Bölüm 9 uyarınca)
 - maks. 80 – 100 bar (yakl. 15 l/dak)
 - maks. 80 °C (30 saniye)
- Işığa karşı dayanıklılık
 - Doğrudan güneş ışınları

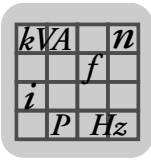


9.11.2 Opsiyonel metal rakorlar ve koruyucu kapaklar

Tip	Koruma sınıfı	Resim	İçindekiler	Size	Parça numarası
Paslanmaz çelik kör tapalar	IP69K		10 adet	M16 x 1.5	1820 223 3
			10 adet	M20 x 1.5	1820 224 1
			10 adet	M25 x 1.5	1820 226 8
EMU kablo rakoru (nikel kaplama piringç)	IP66		10 adet	M16 x 1.5	1820 478 3
			10 adet	M20 x 1.5	1820 479 1
			10 adet	M25 x 1.5	1820 480 5
EMU kablo rakoru (paslanmaz çelik)	IP69K		10 adet	M16 x 1.5	1821 636 6
			10 adet	M20 x 1.5	1821 637 4
			10 adet	M25 x 1.5	1821 638 2

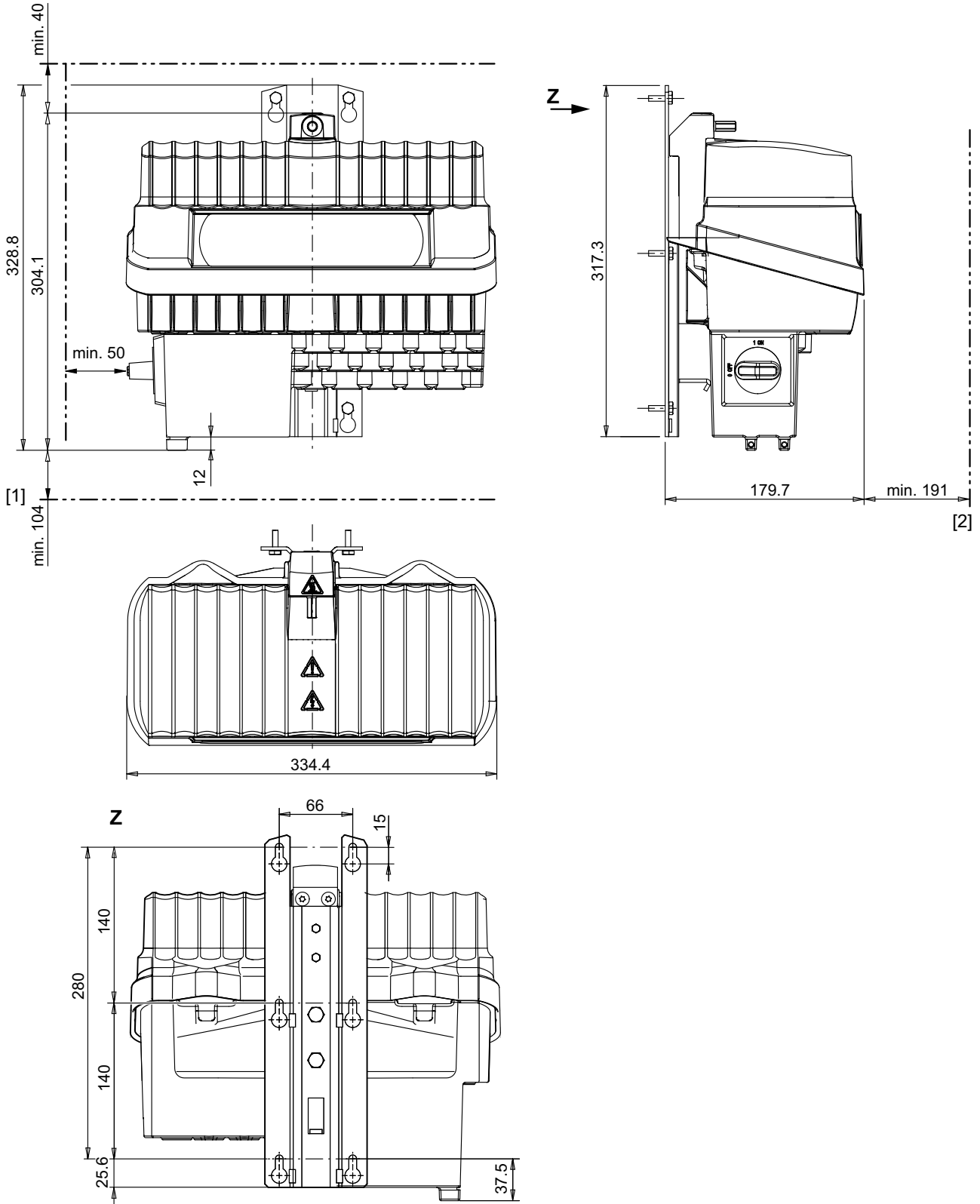
9.12 Aksesuarlar ve Opsiyonlar

Tip	Resim	İçindekiler	Parça numarası
Ethernet tapası Push-Pull RJ45 soket için		10 adet	1822 370 2
		30 adet	1822 371 0
Ethernet adaptörü RJ45-M12 RJ45 (cihaz içinde) M12 (cihaz dışında) Her cihaz için 2 adet gereklidir.		1 adet	1328 168 2



9.13 Boyut resimleri

9.13.1 MOVIFIT®-SC standart montaj yayı ile

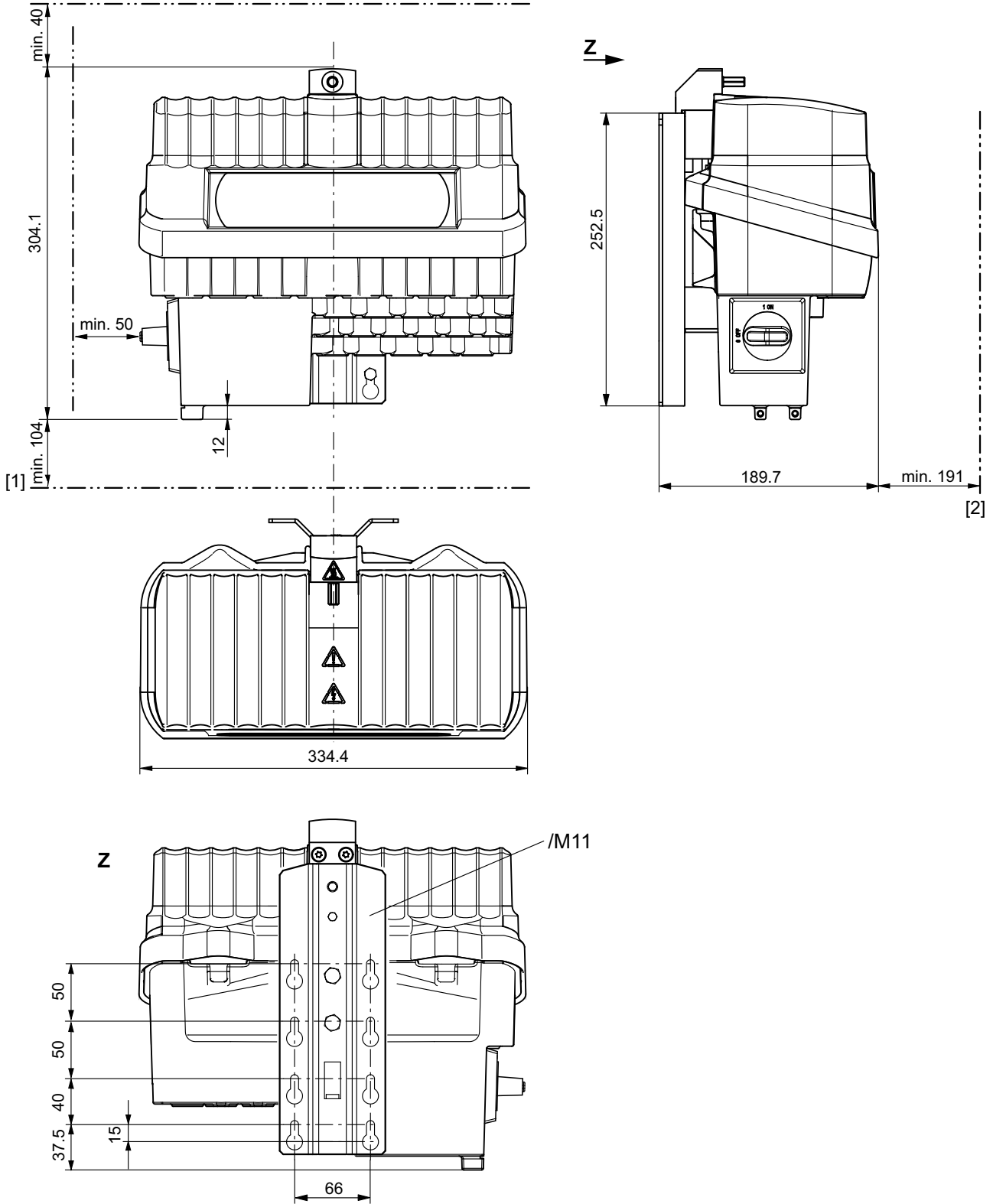


18014399348645003

[1] Motor çıkışı alttan, aşağıya doğru minimum 104 mm mesafe sadece yuvarlak fişli (Intercontec) ABOX'lar için gereklidir.

[2] Motor çıkışı önden, öne doğru minimum 191 mm mesafe sadece yuvarlak fişli (Intercontec) ABOX'lar için gereklidir.

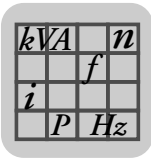
9.13.2 MOVIFIT®-SC, opsiyonel paslanmaz çelik montaj rayı /M11 ile



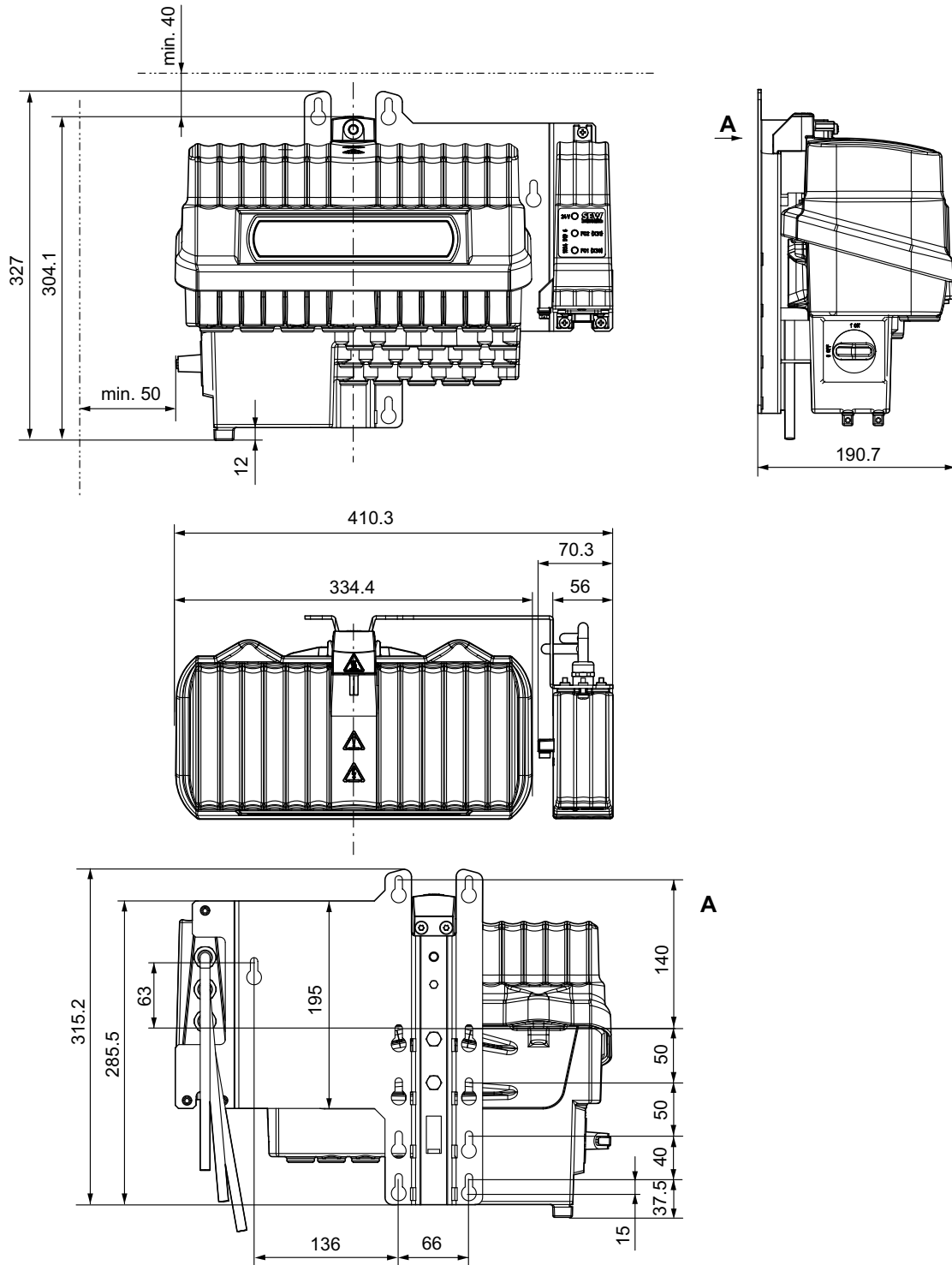
3665756811

[1] Motor çıkışı alttan, aşağıya doğru minimum 104 mm mesafe sadece yuvarlak fişli (Intercontec) ABOX'lar için gereklidir.

[2] Motor çıkışı önden, öne doğru minimum 191 mm mesafe sadece yuvarlak fişli (Intercontec) ABOX'lar için gereklidir.



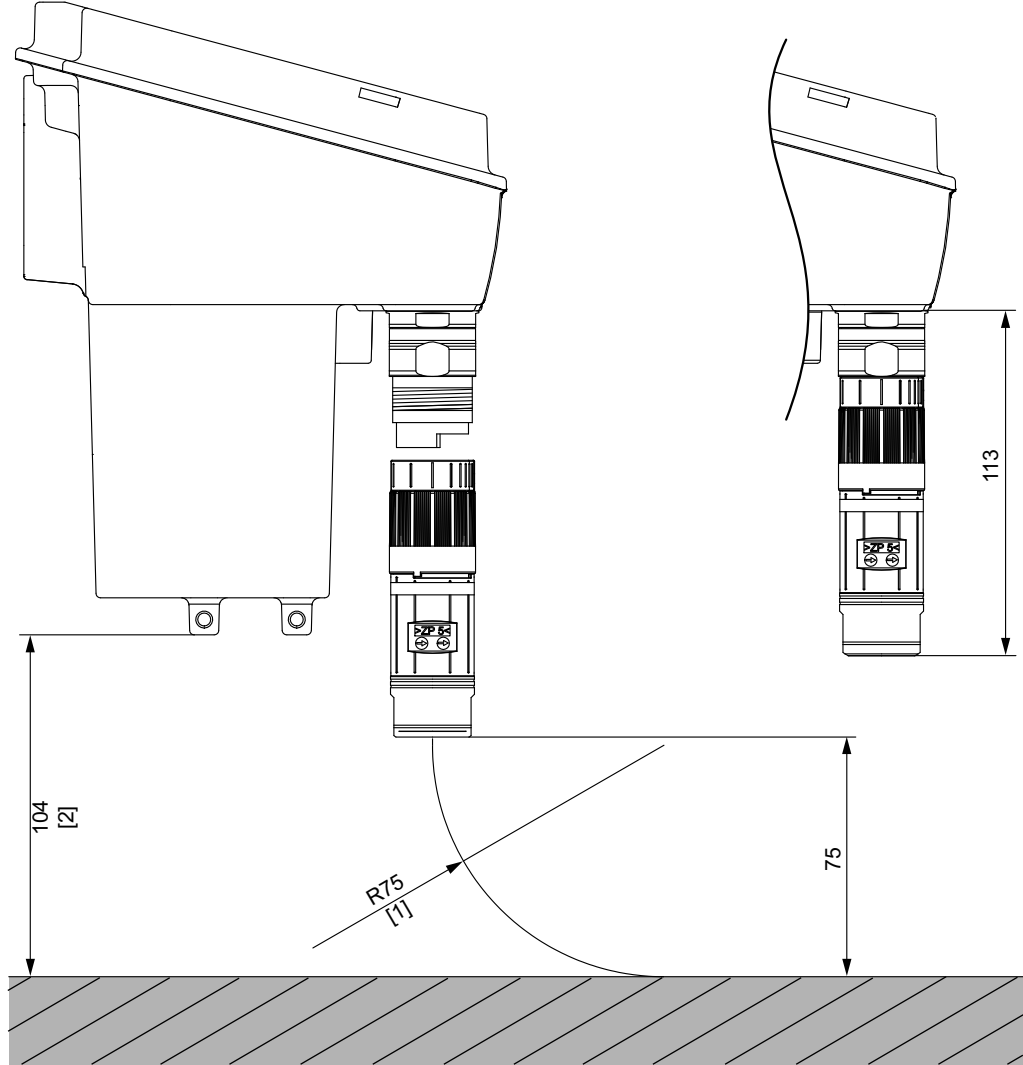
9.13.3 MOVIFIT®-SC, POF opsiyonu L10 ile



18014402366515211

9.13.4 Yuvarlak soketli (Intercontec) ABOX, motor çıkışı aşağıya

Aşağıdaki resimde yuvarlak fişli (Intercontec) Hibrit-ABOX, motor çıkışı aşağıdan, için minimum montaj mesafesi verilmektedir:



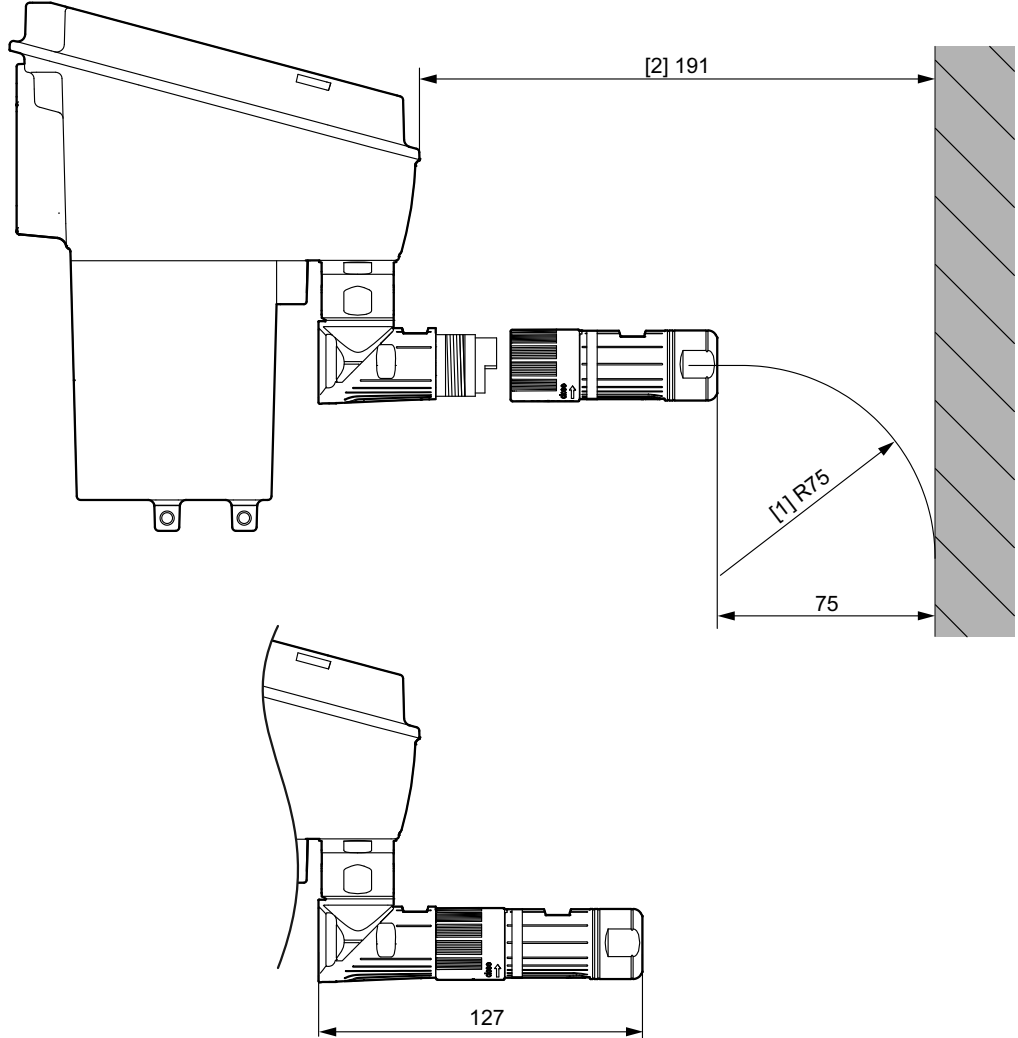
36028801787793163

[1] Ham kablo için izin verilen minimum bükülme yarıçapı: 75 mm

[2] ABOX'a alttan minimum mesafe: 104 mm

9.13.5 Yuvarlak soketli (Intercontec) ABOX, motor çıkışı öne

Aşağıdaki resimde yuvarlak fişli (Intercontec) Hibrit-ABOX, motor çıkışı öne, için minimum montaj mesafesi verilmektedir:



9007204023573387

[1] Ham kablo için izin verilen minimum bükülme yarıçapı: 75 mm

[2] ABOX'a önden minimum mesafe: 191 mm



10 Uygunluk Beyanı

EC Declaration of Conformity

SEW
EURODRIVE

900060010



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

units of the series	MOVIFIT® SC	
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 60947-1:2004 EN 60947-4-2:2000+A1:2002 EN 61800-3:2007	

- 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.

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

3122940811



11 Adres listesi

Almanya			
Genel merkez Fabrika Satış	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Posta kutusu Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrika / Endüstriyel edüktörler	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mechanics / Mechatronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Kuzey	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover yakınında)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Doğu	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau yakınında)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Güney	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Münih yakınında)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Bati	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf yakınında)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Sürücü Servisi Hotline / 24 saat açık		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Almanya'daki diğer servis istasyonlarının adresleri istek üzerine verilebilir.		

Fransa			
Fabrika Satış Servis	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocomme.com sew@usocomme.com
Fabrika	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montaj Satış Servis	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Fransa			
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Fransa'daki diğer servis istasyonlarının adresleri istek üzerine verilebilir.			
ABD			
Fabrika Montaj Satış Servis	Güney Doğu Bölgesi	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montaj Satış Servis	Kuzey Batı Bölgesi	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Orta Batı Bölgesi	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Güney Batı Bölgesi	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Batı Bölgesi	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
ABD'deki diğer servis istasyonlarının adresleri istek üzerine verilebilir.			
Arjantin			
Montaj Satış	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Avustralya			
Montaj Satış Servis	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sidney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Avusturya			
Montaj Satış Servis	Viyana	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belçika			
Montaj Satış Servis	Brüksel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be



Belçika			
Service Competence Center	Endüstriyel redüktörler	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Beyaz Rusya			
Satış	Minsk	SEW-EURODRIVE BY Rybalko Str. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Birleşik Arap Emirlikleri			
Satış Servis	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Brezilya			
Fabrika Satış Servis	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Montaj Satış Servis	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	Indaiatuba	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bulgaristan			
Satış	Sofya	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cezayir			
Satış	Cezayir	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghroune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Çek Cumhuriyeti			
Satış Montaj Servis	Hostovice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Sürücü Servisi Hotline / 24 saat açık	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz



Çin			
Fabrika Montaj Satış Servis	Tientsin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montaj Satış Servis	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Çin'deki diğer servis istasyonlarının adresleri istek üzerine verilebilir.			

Danimarka			
Montaj Satış Servis	Kopenhag	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

Estonya			
Satış	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee

Fas			
Satış Servis	Muhammediye	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma

Fildişi Kıyısı			
Satış	Abidjan	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci

Finlandiya			
Montaj Satış Servis	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi



Finlandiya			
Servis	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrika Montaj	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Satış	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Güney Afrika			
Montaj Satış Servis	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 bggriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Güney Kore			
Montaj Satış Servis	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Hindistan			
Merkez Montaj Satış Servis	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com



Hindistan			
Montaj Satış Servis	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
Hırvatistan			
Satış Servis	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Hollanda			
Montaj Satış Servis	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Hong Kong			
Montaj Satış Servis	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
İngiltere			
Montaj Satış Servis	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Sürücü Servisi Hotline / 24 saat açık			Tel. 01924 896911
İrlanda			
Satış Servis	Dublin	Alpertone Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
İspanya			
Montaj Satış Servis	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
İsrail			
Satış	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
İsveç			
Montaj Satış Servis	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se



İsviçre			
Montaj Satış Servis	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
İtalya			
Montaj Satış Servis	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japonya			
Montaj Satış Servis	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Satış	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Kanada			
Montaj Satış Servis	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Kanada'daki diğer servis istasyonlarının adresleri istek üzerine verilebilir.		
Kazakistan			
Satış	Almatı	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kenya			
Satış	Nairobi	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
Kolombiya			
Montaj Satış Servis	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co



Letonya			
Satış	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Litvanya			
Satış	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Lübnan			
Satış Lübnan	Beyrut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com
Satış Ürdün / Kuveyt / Suudi Arabistan / Suriye	Beyrut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Lüksemburg			
Montaj Satış Servis	Brüksel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Macaristan			
Satış Servis	Budapeşte	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Madagaskar			
Satış	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
Malezya			
Montaj Satış Servis	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Meksika			
Montaj Satış Servis	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mısır			
Satış Servis	Kahire	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg



Moğolistan			
Satış	Ulan Batur	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Namibya			
Satış	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Nijerya			
Satış	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Norveç			
Montaj Satış Servis	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Pakistan			
Satış	Karaçi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguay			
Satış	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
Peru			
Montaj Satış Servis	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polonya			
Montaj Satış Servis	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Servis	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl



Portekiz			
Montaj Satış Servis	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Romanya			
Satış Servis	Bükreş	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusya			
Montaj Satış Servis	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Satış	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Sırbistan			
Satış	Belgrad	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapur			
Montaj Satış Servis	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovakya			
Satış	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenya			
Satış Servis	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Svaziland			
Satış	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz



Şile			
Montaj Satış Servis	Santiago	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Posta kutusu Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Tanzanya			
Satış	Darüsselam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
Tayland			
Montaj Satış Servis	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunus			
Satış	Tunus	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Türkiye			
Montaj Satış Servis	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukrayna			
Montaj Satış Servis	Dnipropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Venezuela			
Montaj Satış Servis	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Vietnam			
Satış	Ho Şi Min Kenti	Liman ve Offshore hariç tüm branşlar: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City Liman ve Offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com



Vietnam			
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Yeni Zelanda			
Montaj Satış Servis	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Yunanistan			
Satış	Atina	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Zambiya			
Satış	Kitwe	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com



Alfabetik Endeks

0...9

24V_C gerilim	45
24V_O gerilimi	46
24V_S-gerilim	45
24 V dağıtma klemensi, bağlantı	60
24 V gerilim seviyeleri, anlamı	45
24 V klemensi, bağlantı	58

A

ABOX

<i>EBOX ile kombinasyonları</i>	13
<i>Etiket</i>	23
<i>Hibrit</i>	13
<i>Hibrit, boyut resimleri</i>	168
<i>Hibrit, bus sistemleri</i>	69, 72, 76, 79, 82, 85, 88, 91
<i>Hibrit, hibrit kablo bağlantısı</i>	55
<i>Hibrit, klemenslerin bastırılması</i>	53
<i>Hibrit, tanımı</i> 17, 68, 71, 74, 78, 81, 84, 90	
<i>Hibrit, tipleri</i> 69, 72, 76, 79, 82, 85, 88, 91	
<i>MTA...-G52...-00, açıklama</i>	81
<i>MTA...-G52...-00, bağlantı tipleri</i>	82
<i>MTA...-G52...-00, fiş konnektör pozisyonları</i>	83, 89
<i>MTA...-G52...-00, tipleri</i>	82
<i>MTA...-G55...-00, fiş kon. pozisyonları</i>	86
<i>MTA...-G55...-00, tanımı</i>	84
<i>MTA...-G55...-00, tipleri</i>	85
<i>MTA...-G55...-00, bağlantı tipleri</i>	85
<i>MTA...-G62...-00, açıklama</i>	87
<i>MTA...-G62...-00, bağlantı tipleri</i>	88
<i>MTA...-G62...-00, tipleri</i>	88
<i>MTA...-G65...-00, açıklama</i>	90
<i>MTA...-G65...-00, bağlantı tipleri</i>	91
<i>MTA...-G65...-00, fiş konnektör pozisyonları</i>	92
<i>MTA...-G65...-00, tipleri</i>	91
<i>MTA...-I52...-00, açıklama</i>	81
<i>MTA...-I52...-00, bağlantı tipleri</i>	82
<i>MTA...-I52...-00, fiş konnektör pozisyonları</i>	83, 89
<i>MTA...-I52...-00, tipleri</i>	82
<i>MTA...-I55...-00, açıklama</i>	84
<i>MTA...-I55...-00, fiş kon. pozisyonları</i>	86
<i>MTA...-I55...-00, tipleri</i>	85
<i>MTA...-I55...-00, bağlantı tipleri</i>	85
<i>MTA...-I62...-00, açıklama</i>	87
<i>MTA...-I62...-00, bağlantı tipleri</i>	88

<i>MTA...-I62...-00, tipleri</i>	88
<i>MTA...-I65...-00, açıklama</i>	90
<i>MTA...-I65...-00, fiş kon. pozisyonları</i>	92
<i>MTA...-I65...-00, tipleri</i>	91
<i>MTA...-I65...-00, bağlantı tipleri</i>	91
<i>MTA...-S02...-00, bağlantı tipleri</i>	51
<i>MTA...-S02...-00, tanımı</i>	50
<i>MTA...-S02...-00, tipleri</i>	51
<i>MTA...-S42...-00, bağlantı tipleri</i>	69
<i>MTA...-S42...-00, tanımı</i>	68
<i>MTA...-S42...-00, tipleri</i>	69
<i>MTA...-S52...-00, bağlantı tipleri</i>	72, 76
<i>MTA...-S52...-00, tanımı</i>	71
<i>MTA...-S52...-00, tipleri</i>	72, 76
<i>MTA...-S53...-00/L10, açıklama</i>	74
<i>MTA...-S53...-00/L10, fiş kon. pozisyonları</i>	77
<i>MTA...-S62...-00, bağlantı tipleri</i>	79
<i>MTA...-S62...-00, tanımı</i>	78
<i>MTA...-S62...-00, tipleri</i>	79
<i>Standart</i>	13
<i>Standart, boyut resimleri</i>	168
<i>Standart, bus sistemleri</i>	51
<i>Standart, hibrit kablo bağlantısı</i>	55
<i>Standart, klemenslerin bastırılması</i>	53
<i>Standart, PROFIBUS bağlantısı</i>	54
<i>Standart, tanımlanması</i>	17, 50
<i>Standart, tipleri</i>	51
<i>Tip tanımı</i>	24
<i>Tipler, genel bakış</i>	13
<i>Açma/kapatma mekanizması</i>	33
<i>Adresleme</i>	
<i>DeviceNet</i>	121
<i>PROFIBUS</i>	121
<i>Ağın taranması</i>	133
<i>Aksesuar</i>	
<i>Kablo</i>	93
<i>Amacına Uygun Kullanım</i>	9
<i>Arabirimler</i>	159
<i>DeviceNet arabirimi</i>	162
<i>Ethernet/IP arabirimi</i>	161
<i>Modbus/TCP arabirimi</i>	161
<i>PROFIBUS arabirimi</i>	160
<i>PROFINET arabirimi</i>	160
<i>SBus arabirimi</i>	159
<i>Atık toplama</i>	153

**B**

Bağlantı

24 V dağıtma klemensi	60
24 V klemensi	58
24 V-gerilim seviyeleri	46
Bilgisayar	132
DBG	147
DeviceNet	67, 110
Diagnostik arabirimi	63
Enerji bus, klemens bağlantısı, 1 x 24 V	106
Enerji bus, klemens bağlantısı, 2 x 24 V	106
Enkoder EI7.	105
Enkoder ES16	104
Enkoder NV26	103
Ethernet fieldbus arabirimi	66
EtherNet/IP	66, 109
Fieldbus	107
Hibrit kablo	55, 113
I/O klemensi	61
Klemens üzerinden PROFIBUS	107
Kurulum topolojisi	49
M12 fiş konnektörü üzerinden PROFIBUS	108
Modbus/TCP	66, 109
Motor klemensi	59
PE	44
PROFIBUS	54
PROFIBUS klemensi	65
PROFINET	66
PROFINET IO	109
SBus klemensi	63
Şebeke klemensi	57
Bağlantı kablosu	93
Bağlantı (elektrik)	41
Bakım	151
Baud hızını ayarlayın	129
Baud hızı, DeviceNet	121
Bilgisayar Bağlantısı	132
Boyut resimleri	168
Boyut resmi	
Paslanmaz çelik montaj rayı /M11 ile	169
Standart montaj yayı ile	168
Bölmelere göre verilen emniyet uyarıları	6
Bus sonlandırma, PROFIBUS	127

C

CE İşareti	154
Cihaz diyagnozu	148
Hata tablosu	148

Cihazın Dizaynı	12
Cihazın yapısı	
ABOX (pasif bağlantı birimi)	17
EBOX (Elektronik)	16
Genel bakış	13
Hygienic ^{plus} tipi (isteğe bağlı)	18
Tip tanım	21
Cihazların programlanması	133
C-Tick	154
Ç	
Çalışma şekli, ayar	122
Çıkışlar	159
D	
Dahil edilmiş emniyet uyarılarının yapıları	6
Damar sonlandırma kovanları	52
DBG	
Bağlantı	147
Çalıştırma	147
Manuel işletme	147
DBG ile manuel işletme modu	147
Delik şeması	
Boyut 1, paslanmaz çelik ray /M11 ile birlikte	28
Standart raylı Boyut 1	27
Depolama	10, 153
Derating	48
DeviceNet	
Adresleme	121
Bağlantı	67
Baud hızı	121
Baud hızını ayarlayın	129
Devreye alma	129
LED'ler	137
MAC-ID ayarlaması	129
Teknik bilgiler	162
Topoloji	110
DeviceNet arabirimi	162
Devre dışı bırakma	152, 153
Devreye Alma	
Advanced	132
Bus sonlandırma, PROFIBUS	127
DeviceNet ile	129
Devreye alma modu	130
Easy-Modu	131
EtherNet/IP ile	128
Expert modunda	132
Modbus/TCP ile	128
MOVIFIT®	125, 126



<i>MOVIFIT® motor çalıştırıcısı</i>	130
<i>PROFIBUS ile</i>	126
<i>PROFINET IO ile</i>	128
Devreye alma	119
<i>Koşullar</i>	120
Devreye alma koşulları	120
Devreye alma modu	130
<i>Easy</i>	131
<i>Expert</i>	132
Devreye alma modu, ayar	122
Devreye alma uyarıları	119
<i>Bir motorlu işletme için kablolama</i>	116
<i>Frenlerin kablolanması</i>	117
<i>İki motorlu işletme için kablolama</i>	116
DIP anahtar	
<i>S10</i>	122
<i>S10/1</i>	130, 132
Dijital çıkışlar	159
Dijital girişler	158
Diyagnostik arabirimi, bağlantı	63
Duostarter, ayar	122
E	
Easy -> Expert-Modu değişimi	130
Easy -> Expert-Modu değişiminde davranış	130
EBOX	
<i>ABOX ile kombinasyonları</i>	13
<i>Açıklama</i>	16
<i>Etiket</i>	21
<i>Tip tanımı</i>	22
<i>Tipler, genel bakış</i>	13
E17.	
<i>Bağlantı</i>	105
<i>Bağlantı şeması</i>	105
<i>Özellikler</i>	105
Ekranlama	42
Elektrik bağlantısı	10, 41
Elektronik modül verileri	158
Emniyet uyarıları	
<i>Amacına uygun olmayan kullanım</i>	9
<i>Bölgelere göre yapılar</i>	6
<i>Dahil edilmiş</i>	6
<i>Elektrik bağlantısı</i>	10
<i>Geçerli olan diğer dokümanlar</i>	9
<i>Genel</i>	8
<i>Güvenli ayırma</i>	10
<i>Hedef grup</i>	8

<i>İşletme</i>	11
<i>Taşıma, Depolama</i>	10
<i>Yerleşim</i>	10
EMU kablo rakorları	37
EMU kablo rakoru (Hygienic ^{plus})	40
EMU'ya uygun montaj	41
Enerji bus Bağlantı örnekleri	106
Enkoder	103, 104
<i>E17., bağlantı</i>	105
<i>ES16, bağlantı</i>	104
<i>NV26, bağlantı</i>	103
ES16	104
<i>Bağlantı</i>	104
<i>Bağlantı şeması</i>	103
<i>Özellikler</i>	104
Eş potansiyel bağlantı	42, 44
Ethernet adaptörü RJ45-M12	167
Ethernet fieldbus arabirimi	66
Ethernet tapası	167
EtherNet/IP	
<i>Bağlantı</i>	66
<i>LED'ler</i>	143
<i>Teknik bilgiler</i>	161
<i>Topoloji</i>	109
Ethernet/IP arabirimi	161
EtherNet/IP için IP parametreleri	124
EtherNet/IP, devreye alma	128
Etiket	
<i>ABOX</i>	23
<i>EBOX</i>	21
Expert -> Easy-Modu değişiminde davranış	130
F	
FE, tanımı	45
FI	43
Fiş konektör	46
Fren anma gerilimi, ayar	123
G	
Garanti koşulları	7
Geçerli olan diğer dokümanlar	9
Genel LED'ler	134
Gerilim seviyeleri 24 V, anlamı	45
Girişler	158
Güvenli ayırma	10
Güvenlik işlevleri	9
Güvenlik uyarıları	
<i>Dokümandaki işaretler</i>	6
Güvenlik uyarılarındaki sinyal sözcükler	6

**H**

Hata tablosu	148
Hedef grup	8
Hibrit ABOX	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
Açıklama	68, 71, 74, 78, 81, 84, 87, 90
Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	69, 72, 76, 79, 82, 85, 88, 91
Boyut resimleri	168
Bus sistemleri, mevcut	72, 76, 79, 82, 85, 88, 91
Damar sonlandırma kovanları	52
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Ek montaj talimatları	52
Hibrit kablo bağlantısı	55
Klemensler, bastırılması	53
Motor klemensi bağlantısı	58, 59
SBus klemensi	63
Hibrit kablo	
Bağlantı	113
"A" tipi kablo	163
Hibrit kablo Genel bakış	111
Hygienic ^{plus} tipi	38
Montaj uyarıları	38
Opsiyonel metal rakorlar	167
Sıkma torkları	39
Sızdırmazlık malzemeleri ve yüzeyler	165
Teknik Bilgiler	165
Hygienic ^{plus} tipi (isteğe bağlı)	
Özellikler	18

I

I/O klemensi, bağlantı	61
------------------------------	----

i

İki motorlu işletme, ayar	122
İletişim kurulması	133
İşletme	11, 134
İşletme göstergeleri	134
İzin verilen montaj konumu	26

K

Kablolama talimatları	
Frenler	117
İki motorlu işletme	116
Tek motorlu işletme	116
Kablolanmanın Kontrolü	118
Kalkış sıklığı, maksimum	157
Klemensler, bastırılması	53
Kombinasyonlar MOVIFIT® - motor	117

Kontrol	151
Koruyucu donanımlar	46
Koruyucu kapak	59
Kör tapa vidalar	36
Kör tapa vidalar (Hygienic ^{plus})	39
Kurulum topolojisi	49
Kurulum (elektrik)	
Kurulum topolojisi	49

L

LED	134
DeviceNet için	137
EtherNet/IP için	143
Genel	134
Modbus/TCP için	143
POF opsiyonu	146
PROFIBUS için	136
PROFINET için	141
"24V-C"	134
"24V-S"	134
"BF/NS" (PROFINET ağ durumu)	146
"BIO"	139
"BUS-F"	136, 140, 142
"DI.."	134
"DO.."	134
"link/act 1"	142, 144
"link/act 2"	142, 144
"Mod/Net"	137
"MS"	143
"NS"	143
"PIO"	138
"RUN PS"	144
"RUN"	136, 141
"SF/USR"	135

M

MAC-ID ayarlaması	129
Mekanik montaj	25
İzin verilen montaj konumu	26
Montaj talimatları	25
Metal rakorlar	167
Modbus/TCP	
Arabirim	161
Bağlantı	66
LED 'ler	143
Teknik bilgiler	161
Topoloji	109
Modbus/TCP için IP parametreleri	124
Modbus/TCP, devreye alma	128



Montaj	25
<i>EMU kablo rakorları</i>	37
<i>EMU kablo rakorları (Hygienic^{plus})</i>	40
<i>Hygienic^{plus} tipi</i>	38
<i>Kör tapa vidalar</i>	36
<i>Kör tapa vidalar (Hygienic^{plus})</i>	39
<i>Merkezi açma/kapatma mekanizması</i>	33
Montaj konumu, izin verilen	26
Montaj talimatları	
24V_C, anlamı	45
24V_O, anlamı	46
24V_S, anlamı	45
24 V gerilim seviyeleri, anlamı	45
24 V gerilim seviyeleri, bağlantı	46
Damar sonlandırma kovanları	52
Derating	48
Eş potansiyel bağlantı	44
FE, tanımı	45
Fiş konnektör	46
Hibrit kablo bağlantısı	55
Kablolanın Kontrolü	118
Klemensler, bastırılması	53
Koruyucu donanımlar	46
Montaj yükseklikleri	48
PE bağlantısı	44
PE, tanımı	45
PROFIBUS bağlantısı	54
Standart ABOX için ek	52
Şebeke besleme kablolarının bağlanması	43
Şebeke kontaktörü	43
Topraklama kaçağı devre kesicisi	43
UL'ye uygun montaj	47
Montaj talimatları, genel	43
Montaj talimatları, mekanik montaj	25
Montaj yükseklikleri	48
Montaj (mekanik)	25
Açma/kapatma mekanizması	33
Hygienic ^{plus} tipi	38
Montaj uyarıları	27
Sıkma momentleri	36
Sıkma torkları (Hygienic ^{plus})	39
Motor klemensi, bağlantı	59
MOVIFIT® motor çalıştırıcısı, devreye alınması	130
MOVIFIT® motor kombinasyonları	117
MOVITOOLS® MotionStudio	
Ağın taranması	133
Cihazların programlanması	133
İletişim kurulması	133
İlk adımlar	133
MOVI-PLC® 133	

MTA...-G52.-...-00	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
24 V klemensi bağlantısı	58
Açıklama	81
Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	82
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Fiş kon. pozisyonları	83
SBus klemensi bağlantısı	63
Tipler	82
MTA...-G55.-...-00	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
24 V klemensi bağlantısı	58
Açıklama	84
Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	85
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Fiş kon. pozisyonları	86
SBus klemensi bağlantısı	63
Tipler	85
MTA...-G62.-...-00	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
24 V klemensi bağlantısı	58
Açıklama	87
Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	88
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Fiş konnektör pozisyonları	89
SBus klemensi bağlantısı	63
Tipler	88
MTA...-G65.-...-00	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
24 V klemensi bağlantısı	58
Açıklama	90
Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	91
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Fiş kon. pozisyonları	92
SBus klemensi bağlantısı	63
Tipler	91
MTA...-I52.-...-00	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
24 V klemensi bağlantısı	58
Açıklama	81
Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	82
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Fiş kon. pozisyonları	83
SBus klemensi bağlantısı	63
Tipler	82



MTA...-I55.-...-00		MTA...-S42.-...-00	
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60	24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
24 V klemensi bağlantısı	58	24 V klemensi bağlantısı	58
Açıklama	84	Açıklama	68
Bağlantı klemensi, şebeke	57	Bağlantı klemensi, şebeke	57
Bağlantı tipleri	85	Bağlantı tipleri	69
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63	Damar sonlandırma kovanları	52
Fiş kon. pozisyonları	86	Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
SBus klemensi bağlantısı	63	Ek montaj talimatları	52
Tipler	85	Hibrit kablo bağlantısı	55
MTA...-I62.-...-00		Klemensler, bastırılması	53
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60	Motor klemensi bağlantısı	59
24 V klemensi bağlantısı	58	SBus klemensi bağlantısı	63
Açıklama	87	Tipler	69
Bağlantı klemensi, şebeke	57	MTA...-S52.-...-00	
Bağlantı tipleri	88	24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63	24 V klemensi bağlantısı	58
Fiş kon. pozisyonları	89	Açıklama	71
SBus klemensi bağlantısı	63	Bağlantı klemensi, şebeke	57
Tipler	88	Bağlantı tipleri	72, 76
MTA...-I65.-...-00		Damar sonlandırma kovanları	52
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60	Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
24 V klemensi bağlantısı	58	Ek montaj talimatları	52
Açıklama	90	Hibrit kablo bağlantısı	55
Bağlantı klemensi, şebeke	57	Klemensler, bastırılması	53
Bağlantı tipleri	91	Motor klemensi bağlantısı	59
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63	SBus klemensi bağlantısı	63
Fiş kon. pozisyonları	92	Tipler	72, 76
SBus klemensi bağlantısı	63	MTA...-S53.-...-00	
Tipler	91	24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
MTA...-S02.-...-00		24 V klemensi bağlantısı	58
24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60	Bağlantı klemensi, şebeke	57
24 V klemensi bağlantısı	58	Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
Açıklama	50	Motor klemensi bağlantısı	59
Bağlantı klemensi, şebeke	57	SBus klemensi bağlantısı	63
Bağlantı tipleri	51	MTA...-S53.-...-00/L10	
Damar sonlandırma kovanları	52	Açıklama	74
DeviceNet arabirimi	67	Fiş konektör poz.	77
Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63	MTA...-S62.-...-00	
Ek montaj talimatları	52	24 V dağıtma klemensi bağlantısı	60
Ethernet fieldbus arabirimi	66	24 V klemensi bağlantısı	58
Hibrit kablo bağlantısı	55	Açıklama	78
I/O klemensi bağlantısı	61	Bağlantı klemensi, şebeke	57
Klemensler, bastırılması	53	Bağlantı tipleri	79
Motor klemensi bağlantısı	59	Damar sonlandırma kovanları	52
PROFIBUS klemensi bağlantısı	65	Diyagnostik arabirimi bağlantısı	63
SBus klemensi bağlantısı	63	Ek montaj talimatları	52
Tipler	51		



<i>Hibrit kablo bağlantısı</i>	55
<i>Klemensler, bastırılması</i>	53
<i>Motor klemensi bağlantısı</i>	59
<i>SBus klemensi bağlantısı</i>	63
<i>Tipler</i>	79
N	
NV26	103
<i>Bağlantı</i>	103
<i>Bağlantı şeması</i>	103
<i>Özellikler</i>	103
O	
Opsiyonel metal rakorlar	167
P	
PE bağlantısı	44
PE, tanımı	45
POF-opsiyonu L10	
<i>Boyut resmi</i>	170
<i>Cihazın yapısı</i>	20
<i>Fonksiyon açıklaması</i>	20
<i>Teknik bilgiler</i>	161
PROFIBUS	
<i>Adresleme</i>	121
<i>LED'ler</i>	136
<i>Sonlandırma direnci</i>	120
<i>Teknik bilgiler</i>	160
<i>Topoloji, fiş konnektörlerle</i>	108
<i>Topoloji, klemens bağlantısı</i>	107
PROFIBUS arabirimi	160
PROFIBUS ile devreye alma	126
PROFIBUS klemensi, bağlantı	65
PROFINET	
<i>Bağlantı</i>	66
<i>LED'ler</i>	141
<i>LEDs (POF)</i>	146
<i>Teknik bilgiler</i>	160
<i>Topoloji</i>	109
PROFINET arabirimi	160
PROFINET IO için IP parametreleri	124
PROFINET IO, devreye alma	128
Programlama	133
R	
Revers starter, ayar	122

S

S10, DIP anahtar	122
S10/1, DIP anahtar	130, 132
SBus	
<i>Sonlandırma direnci</i>	121
<i>Teknik bilgiler</i>	159
SBus arabirimi	159
SBus klemensi, bağlantı	63
Seçenekler	167
Servis	148
<i>Atık toplama</i>	153
<i>Cihaz diyagnozu</i>	148
<i>SEW Elektronik Servisi</i>	152
SEW Elektronik Servisi	152
Sıkma momentleri	
<i>EMU kablo rakoru (Hygienic^{plus})</i>	40
<i>Kör tapa vidalar</i>	36
Sıkma torkları	
<i>EMU kablo rakorları</i>	37
<i>Kör tapa vidalar (Hygienic^{plus})</i>	39
Sızdırmazlık malzemeleri	165
SNI kablo	42
Sonlandırma direnci	
<i>PROFIBUS</i>	120
<i>SBus</i>	121
Sorumsuzluk	7
Standart ABOX	
<i>24 V dağıtma klemensi bağlantısı</i>	60
<i>24 V klemensi bağlantısı</i>	58
<i>Açıklama</i>	50
<i>Bağlantı klemensi, şebeke</i>	57
<i>Bağlantı tipleri</i>	51
<i>Boyut resimleri</i>	168
<i>Bus sistemleri, mevcut</i>	51
<i>Damar sonlandırma kovanları</i>	52
<i>DeviceNet arabirimi bağlantısı</i>	67
<i>Diyagnostik arabirimi bağlantısı</i>	63
<i>Ek montaj talimatları</i>	52
<i>Hibrit kablo bağlantısı</i>	55
<i>I/O klemensi bağlantısı</i>	61
<i>Klemensler, bastırılması</i>	53
<i>Motor klemensi bağlantısı</i>	59
<i>PROFIBUS bağlantısı</i>	54
<i>PROFIBUS klemensi bağlantısı</i>	65
<i>RJ45-Ethernet fieldbus arabirimi</i>	
<i>bağlantısı</i>	66
<i>SBus klemensi bağlantısı</i>	63

**Ş**

Şebeke besleme kablolarının bağlanması	43
Şebeke gerilimi, ayar	123
Şebeke klemensi, bağlantı	57
Şebeke kontaktörü	43

T

Taşıma	10
Tek motorlu işletme, ayar	122
Teknik bilgiler	154
Arabirimler	159
Boyut resimleri	168
CE İşareti	154
C-Tick	154
Dijital çıkışlar DO00 – DO03	159
Dijital girişler	158
Hygienic ^{plus} tipi	165
İşletme noktası 400 V / 50 Hz olan tipleri ...	155
İşletme noktası 460 V / 60 Hz olan tipleri ...	156
UL Uygunluğu	154
Telif hakkı bildirimi	7
Ticari markalar	7
Tip anahtarı	
ABOX	24
EBOX	22
Tip tanımı	
ABOX	24
EBOX	22
Tipler	
MTA...-G52-...-00	82
MTA...-G55-...-00	85
MTA...-G625-...-00	88
MTA...-G65-...-00	91
MTA...-I52-...-00	82
MTA...-I55-...-00	85
MTA...-I62-...-00	88
MTA...-I65-...-00	91
MTA...-S02-...-00	51
MTA...-S42-...-00	69
MTA...-S52-...-00	72, 76
MTA...-S62-...-00	79

Topoloji	49
DeviceNet	110
EtherNet/IP	109
Klemens üzerinden PROFIBUS	107
M12 fiş konnektörü üzerinden PROFIBUS	108
Modbus/TCP	109
PROFINET IO	109
Topraklama kaçağı devre kesicisi	43
Tuş takımı DBG ile kullanım	147
Tuş takımı DBG, manuel işletme	147

U

UL Uygunluğu	154
UL'ye uygun montaj	47
USB11A	132
UWS21B	132
Uyarılar	
Dokümandaki işaretler	6
Uygunluk Beyanı	173

Ü

Ürün adı	7
----------------	---

X

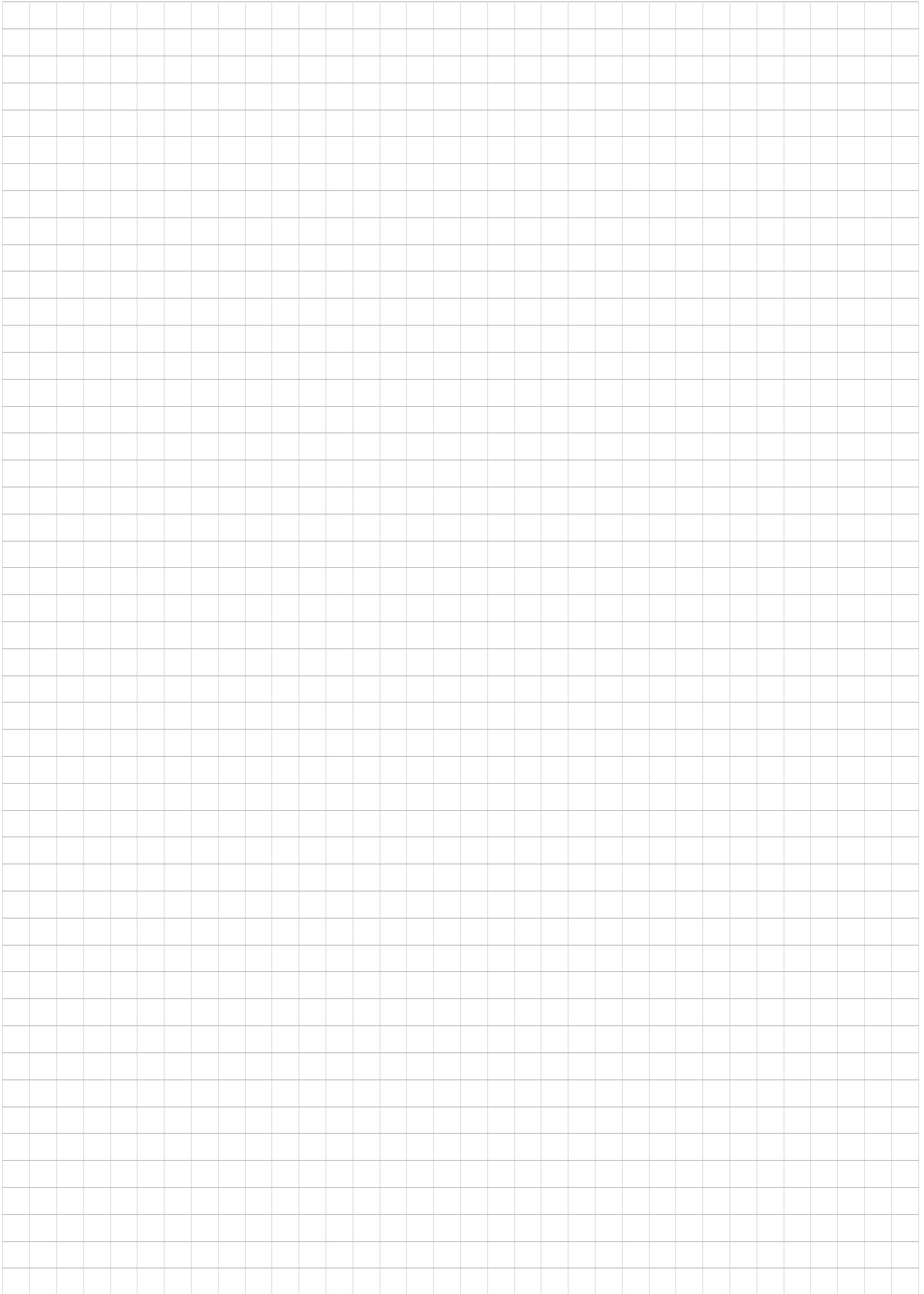
X11, DeviceNet arabirimi	67
X30, DeviceNet arabirimi	67
X30, X31, Ethernet fieldbus arabirimi	66

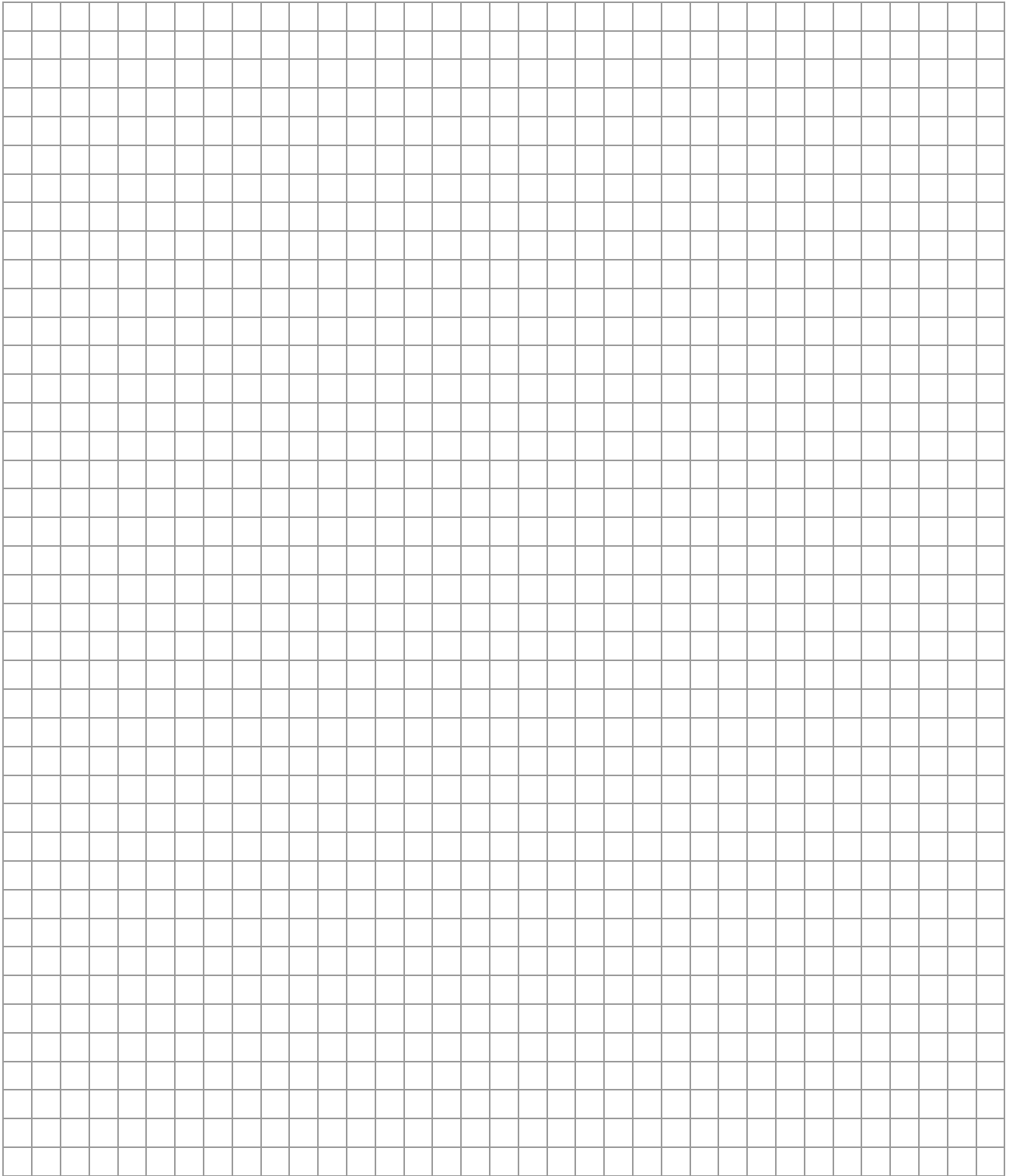
Y

Y adaptör	97
Yaklaşım sensörü	103, 104
Yerleştirme	10
Yumuşak kalkış, ayar	123
Yüzeyler	165

Z

"Easy" modu	131
"Easy" modu, ayar	122
"Expert" modu	132
"Expert" modu, ayar	122







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