



SEW
EURODRIVE

Kompakt işletme kılavuzu



MOVI-SWITCH®-1E/2S





1 Genel uyarılar	4
1.1 Bu dokümanın kapsamı	4
1.2 Emniyet uyarılarının yapısı.....	4
2 Emniyet uyarıları	5
2.1 Genel bilgiler	5
2.2 Hedef grup	5
2.3 Amacına uygun kullanım.....	5
2.4 Geçerli olan diğer dokümanlar	6
2.5 Taşıma, depolama	6
2.6 Yerleştirme	6
2.7 Elektrik bağlantısı.....	7
2.8 Güvenli ayırma	7
2.9 İşletme	7
3 Tip tanımı	8
3.1 MOVI-SWITCH®-1E Etiket, Tip Tanımı (Örnek).....	8
3.2 Etiket, MOVI-SWITCH®-2S için tip tanımı.....	9
4 Mekanik kurulum (tüm MOVI-SWITCH® tipleri için)	11
4.1 Montaj talimatları.....	11
4.2 P22A Opsiyonlu MOVI-SWITCH®'in Motora Yakın Montajı.....	12
4.3 Sıkma momentleri	13
5 Elektriksel montaj	15
5.1 Montaj talimatları.....	15
5.2 MOVI-SWITCH®-1E.....	18
5.3 MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (dijital kontrol)	20
5.4 MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (AS-Interface ile Kontrol)	27
6 Devreye alma	33
6.1 Devreye alma uyarıları (tüm MOVI-SWITCH® tipleri)	33
6.2 Devreye Alma MOVI-SWITCH®-1E	33
6.3 MOVI-SWITCH®-2S/CB0'ın devreye alınması (dijital kontrol)	34
6.4 MOVI-SWITCH®-2S/CK0'ın devreye alınması (AS-Interface ile kontrol).....	36
7 Çalışma	38
7.1 İşletme göstergesi (dijital kontrol).....	38
7.2 İşletme göstergesi (AS-Interface üzerinden kontrol)	40
8 Servis	42
8.1 MOVI-SWITCH®-1E.....	42
8.2 MOVI-SWITCH®-2S.....	42
9 Uygunluk beyanı.....	43



Genel uyarılar

Bu dokümanın kapsamı

1 Genel uyarılar

1.1 Bu dokümanın kapsamı

Bu dokümanda genel emniyet uyarıları ve MOVI-SWITCH®-1E/-2S için seçilmiş bazı bilgiler bulunmaktadır.

- Bu dokümanın kapsamlı işletme kılavuzunun yerine geçemeyeceğini unutmayınız.
- Bu nedenle, MOVI-SWITCH®-1E/-2S ile çalışmaya başlamadan önce ayrıntılı işletme kılavuzu dikkatlice okunmalıdır.
- Ayrıntılı işletme kılavuzundaki bilgilere, uyarılara ve talimatlara uyunuz. Bu, MOVI-SWITCH®-1E/-2S cihazın arızasız olarak çalışması ve garanti haklarının kaybolmaması için şarttır.
- MOVI-SWITCH®-1E/-2S ile ilgili ayrıntılı el kitabı, işletme kılavuzu ve diğer dokümanlar, pdf dosyası olarak birlikte verilen CD veya DVD üzerinde bulunmaktadır.
- SEW-EURODRIVE tarafından PDF formatında yayımlanan tüm teknik dokümanları SEW-EURODRIVE'in İnternet sitesinden indirebilirsiniz: www.sew-eurodrive.com.

1.2 Emniyet uyarılarının yapısı

Bu işletme kılavuzundaki uyarıların yapısı:

Piktogram	SİNYAL SÖZCÜK!		
 Tehlike türü ve kaynağı. Uyulmadığında: • Tehlike önleme önlemi(leri).			
Piktogram	Sinyal sözcük	Anlamı	Uyulmadığında
Örnek: Genel tehlike	TEHLİKE!	Doğrudan bir tehlike	Ağır yaralanmalar veya ölüm
 Genel tehlike	UYARI!	Olası tehlikeli durum	Ağır yaralanmalar veya ölüm
 Belirli bir tehlike, örn. elektrik şoku	DİKKAT!	Olası tehlikeli durum	Hafif yaralanmalar
 STOP	DUR!	Olası malzeme hasarları	Tahrik sisteminde veya ortamda hasar oluşması
 i	UYARI	Faydalı bir uyarı veya ipucu. Tahrik sisteminin kullanılmasını kolaylaştırır.	



2 Emniyet uyarıları

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

2.1 Genel bilgiler

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

MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri işletme esnasında korunma sınıflarına göre, gerilim taşıyan, açık veya hareketli ve döner parçalara sahip olabilir veya üzerinde sıcak yüzeyler oluşabilir.

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

2.2 Hedef grup

Montaj ve işletmeye alma ile arıza giderme çalışmaları bir **elektrik teknisyeni** tarafından yapılmalı (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 bertarafı çalışmaları bu konularda eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır.

2.3 Amacına uygun kullanım

- MOVI-SWITCH® tahrik sistemleri ticari tesislerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Geçerli standartlara ve yönetmeliklere uygundur ve Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/EG tarafından istenen şartları yerine getirmektedir.
- Teknik veriler ve kullanıldığı yer için izin verilen kullanım şartları cihazın etiketinde ve "DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzunda belirtilmiştir.
- Bu verilere kesinlikle uyulmalıdır!
- Bu makinenin devreye alınması (amacına uygun işletmenin başlaması), EMU Direktifi 2004/108/EG'ye ve son ürünün de Makine Direktifi 2006/42/EG'ye uygunluğu tespit edilene kadar yasaktır (EN 60204 dikkate alınmalıdır).



2.3.1 Güvenlik işlevleri

MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri kesinlikle tanımlanmayan ve açıkça izin verilmeyen güvenlik işlevleri için kullanılmamalıdır.

2.3.2 Kaldırma düzeni uygulamaları

MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri, kaldırma uygulamalarında sadece sınırlı olarak kullanılabilir.

MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri kaldırma düzenleri için güvenlik tertibatı olarak kullanılamazlar.

2.4 Geçerli olan diğer dokümanlar

Bunun dışında, aşağıdaki dokümanlar da göz önünde bulundurulmalıdır:

- "AC motorlar DRS/DRE/DRP"
- "MOVI-SWITCH® Kontrolü için Fieldbus Arabirimleri/Alan Dağıtıcıları" el kitabı

2.5 Taşıma, depolama

Taşıma, depolama ve doğru olarak kullanma uyarıları dikkate alınmalıdır. İşletme kılavuzunun "Teknik Veriler" bölümünde belirtilen iklim koşullarına uyulmalıdır. Kaldırma halkalarının vidalarını sıkın. Bu halkalar sadece MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin ağırlığını taşıyabilecek şekilde boyutlandırılmıştır. Ayrıca yük bağlanmamalıdır. Gerektiğinde uygun, yeterli şekilde boyutlandırılmış taşıyıcılar (örn. halat kılavuzları) kullanılmalıdır.

2.6 Yerleştirme

Cihazların montajı ve soğutulmaları ilgili dokümanlardaki talimatlara uygun olarak gerçekleşmelidir.

MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri izin verilmeyen yüklere 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, "DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzunun "Teknik bilgiler" bölümüne bakınız.



2.7 Elektrik bağlantısı

Gerilim altındaki MOVI-SWITCH® tahrik ünitelerinde çalışma yaparken geçerli ulusal kaza önleme talimatları (örn. BGV 3) dikkate alınmalıdır.

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

EMU yasası tarafından belirlenen sınır değerlere uyulmasından makinenin veya tesisin üreticisi sorumludur.

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

2.8 Güvenli ayırma

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

2.9 İşletme

MOVI-SWITCH® tahrik ünitelerinin 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.

Bağlantı kutusunun kapağını / MOVI-SWITCH® kontrol ünitesini çıkartmadan önce, MOVI-SWITCH® elektrik şebekesinden ayrılmalıdır.

Cihaz çalışırken bağlantı kutusu kapalı olmalıdır, bunun için bağlantı kutusunun kapağının MOVI-SWITCH® kontrol ünitesinin vidaları sıkılmalıdır.

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

Dikkat yanma tehlikesi: MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin yüzey sıcaklığı (özellikle soğutucu gövdenin sıcaklığı) işletme esnasında 60 °C'ye erişebilir!

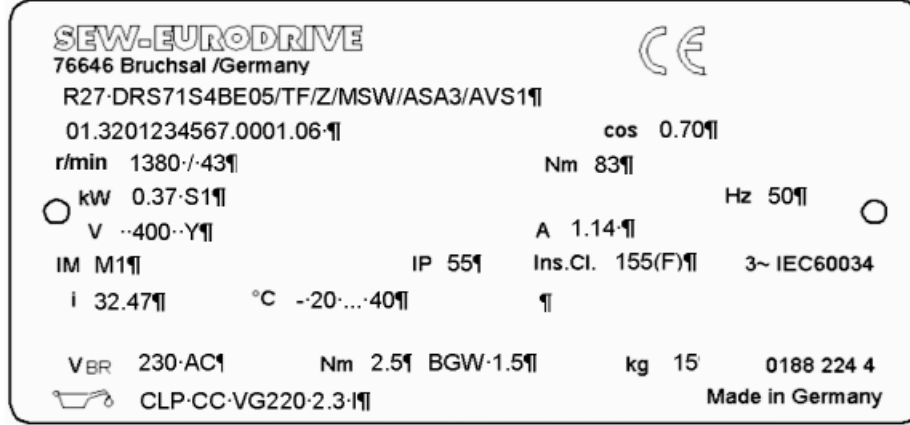


Tip tanımı

MOVI-SWITCH®-1E Etiketi, Tip Tanımı (Örnek)

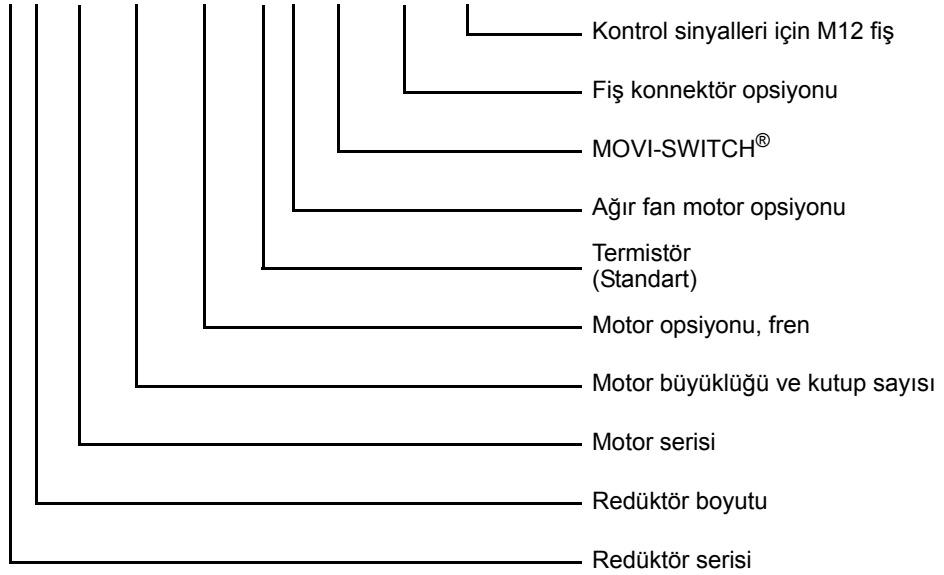
3 Tip tanımı

3.1 MOVI-SWITCH®-1E Etiketi, Tip Tanımı (Örnek)



1020396043

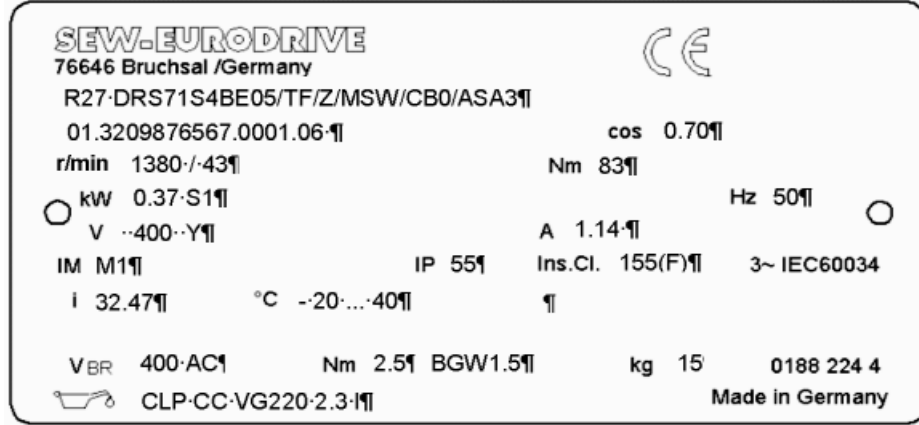
R 27 DRS 71S4 /BE05/TF/Z/MSW/ASA3/AVS1





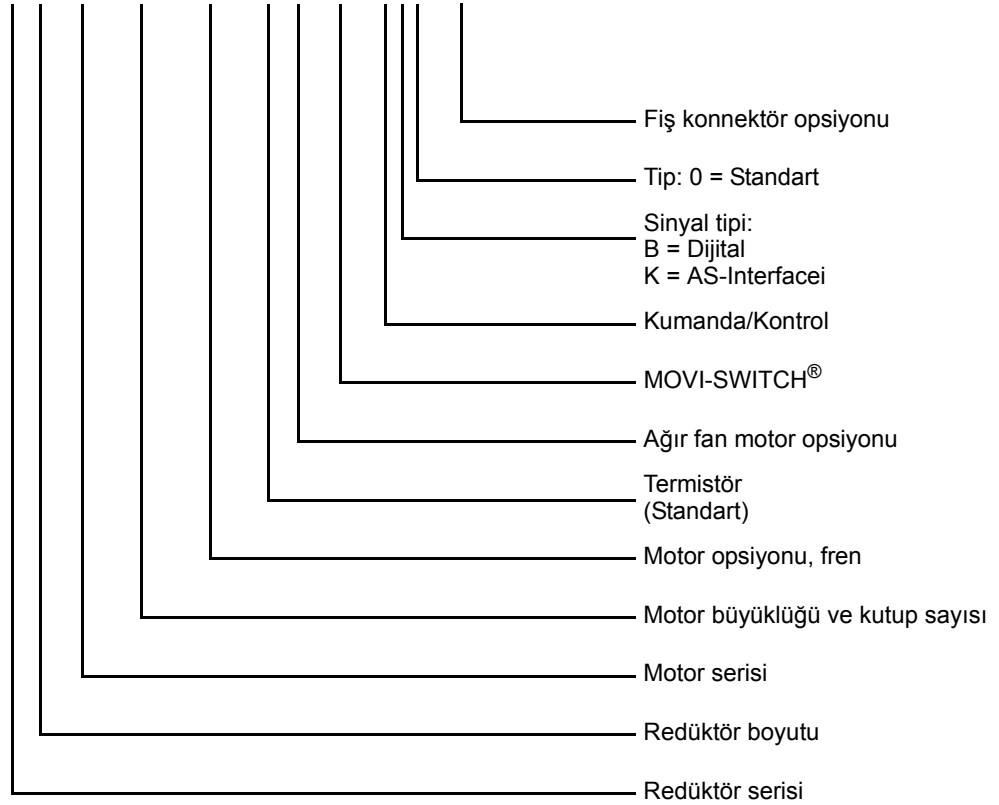
3.2 Etiket, MOVI-SWITCH®-2S için tip tanımı

3.2.1 Motor etiketi (örnek)



1021652363

R 27 DRS 71S4 /BE05/TF/Z/MSW/CB0/ASA3

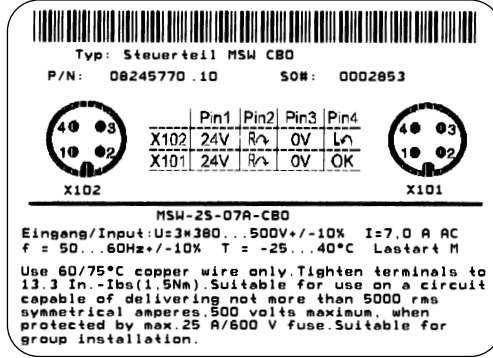




Tip tanımı

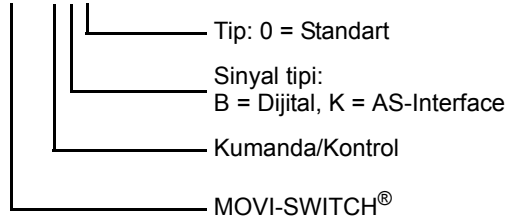
Etiket, MOVI-SWITCH®-2S için tip tanımı

3.2.2 Elektronik modül etiketi (örnek)



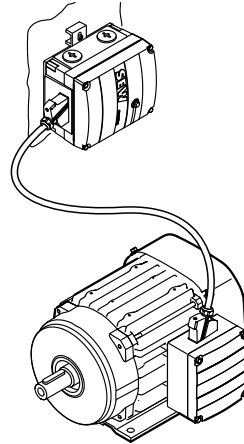
1022004363

MSW CB0



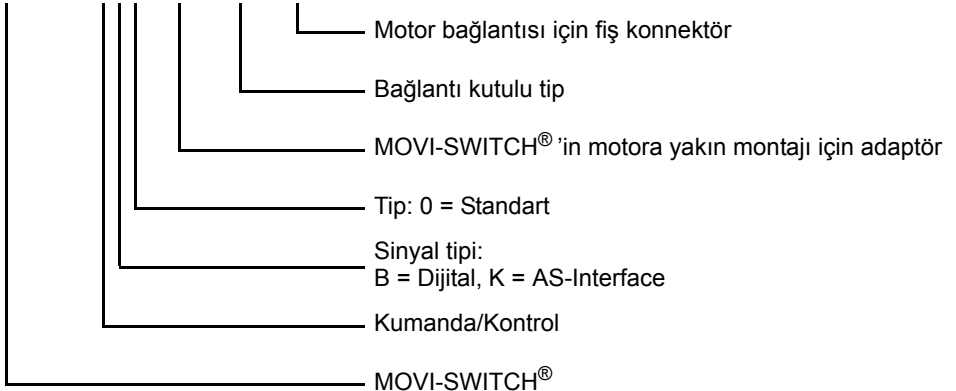
3.2.3 P22A opsiyonlu "motora yakın montaj" tipi

Aşağıdaki resimde örnek bir MOVI-SWITCH® frekans inverterinin motora yakın montajı, ilgili etiketi ve tip tanımı gösterilmiştir.



1068243467

MSW-2S-07A/CB0/P22A/R12A/ALA4





4 Mekanik kurulum (tüm MOVI-SWITCH® tipleri için)

4.1 Montaj talimatları

4.1.1 Montaja başlamadan önce

MOVI-SWITCH® sadece şu şartlar mevcut ise monte edilmelidir:

- Tahrik ünitesinin tip plakası üzerindeki bilgiler, mevcut şebeke gerilimine uygun olmalıdır
- Motorda/redüktörlü motorda hasar (taşıma veya depolama hasarları) olmamalıdır
- Yağ, asit, gaz, buhar, radyasyon vb. olmadığı garanti edildiğinde

Montaj çalışmaları-
rındaki toleranslar

Mil ucu	Flanş
EN 50347'ye göre çap toleransı • ISO j6 $\varnothing \leq 26$ mm'de • ISO k6, $\varnothing \leq 38$ mm – ≤ 48 mm arasında • ISO m6, $\varnothing > 55$ mm'de • Merkezleme deliği, DIN 332, DR.. şeklinde	EN 50347'ye göre merkezleme kenarı toleransı • ISO j6 $\varnothing \leq 250$ mm'de • ISO h6 $\varnothing > 300$ mm'de

4.1.2 MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin yerleştirilmesi

Aşağıdaki montaj uyarıları dikkate alınmalıdır:

- MOVI-SWITCH® tahrik ünitesi sadece düz, titreşimsiz ve burulmaya karşı sağlam bir destek üzerine yerleştirilmeli / monte edilmelidir.
- Mil uçlarındaki korozyon önleyici maddeler temizlenmelidir (piyasada yaygın olan bir solvent kullanılmalıdır). Yataklara ve sızdırmazlık halkalarına solvent temas etmemelidir – Malzeme hasarları!
- Motor millerine gereksiz yere yük binmemesi için, MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin ve tahrik edilen makinenin itina ile doğrultulması gerekmektedir (izin verilen eksenel ve radyal kuvvetler dikkate alınmalıdır!).
- Milin ucunda darbe oluşmamalı ve çekiçle vurulmamalıdır.
- Düşey şekilde monte edildiğinde, sıvı veya yabancı madde girmemesi için üzeri örtülerek korunmalıdır!
- Soğutma havasının serbest olarak girebilmesi sağlanmalı ve diğer makinelerin tahliye havaları yeniden emilmemelidir.
- Sonradan mile geçirilecek olan parçaları yarım mil kaması ile balanslayın (çıkış millerinin balansları yarım mil kamaları ile yapılmıştır); gerektiğinde, kondens suyu delikleri plastik tapalarla kapatılmalı ve sadece gerekli durumlarda açılmalıdır.
- Geçerli koruma sınıfı sertifikası geçersiz olacağı için, kondens suyu delikleri açık kalmamalıdır.



Mekanik kurulum (tüm MOVI-SWITCH® tipleri için) P22A Opsiyonlu MOVI-SWITCH®'in Motora Yakın Montajı

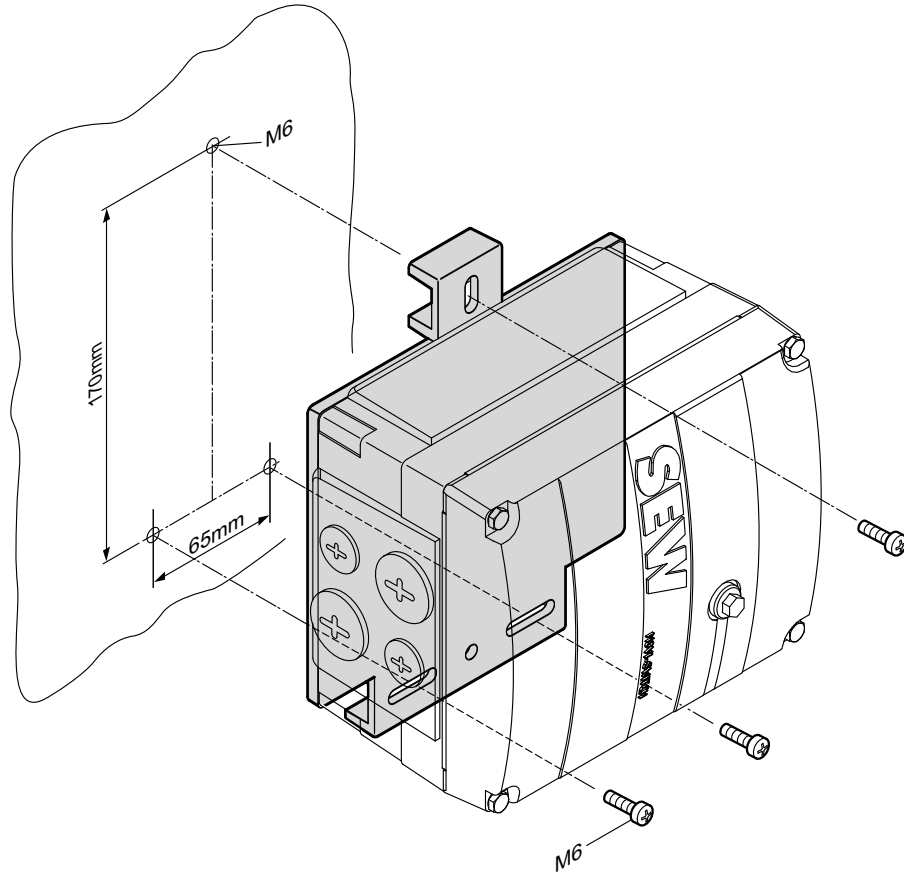
4.1.3 Nemli mekanlara veya dışarıya montaj

MOVI-SWITCH® ıslak mekanlara ve dışarıya monte edildiğinde aşağıdaki uyarılara dikkat edilmelidir:

- Besleme kablosu için uygun rakorlar kullanılmalıdır (gerektiğinde redüksiyon parçaları kullanınız)
- Kablo rakorlarının vidalarına ve rakorlara sızdırmazlık mastiği sürülmeli ve iyice sıkılmalıdır - daha sonra tekrar mastik sürülmelidir.
- Kablo girişleri iyice sızdırmaz nitelikte olmalıdır
- Tekrar monte etmeden önce, bağlantı kutusu kapağının/MOVI-SWITCH® kontrol ünitesinin sızdırmazlık yüzeyleri iyice temizlenmelidir
- Korozyon koruma boyasında hasar varsa, boyaya rötuş yapın.
- Etiketine bakarak geçerli korunma türünü kontrol edin.

4.2 P22A Opsiyonlu MOVI-SWITCH®'in Motora Yakın Montajı

Aşağıdaki resimde MOVI-SWITCH® bağlantı kutusunun P22A opsiyonunun motora yakın olarak monte edilmesi için gerekli montaj ölçüleri verilmektedir.



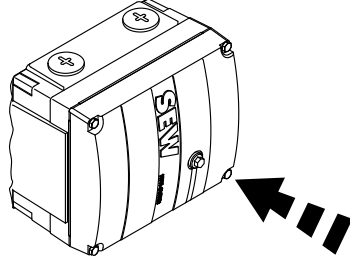
986364683



4.3 Sıkma momentleri

4.3.1 MOVI-SWITCH® kontrol ünitesi / bağlantı kutusu

MOVI-SWITCH® kontrol ünitesi veya bağlantı kutusu kapağının vidaları 3,0 Nm (26,6 lb.in) ile çapraz olarak sıkılmalıdır.



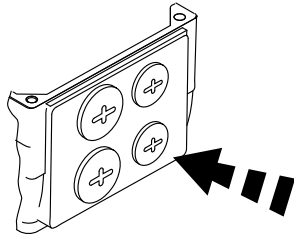
986785291

4.3.2 Kablo rakorları

Kablo rakorlarında üreticilerinin verilerine mutlaka dikkat edilmelidir.

4.3.3 Kör tapa kablo geçişleri

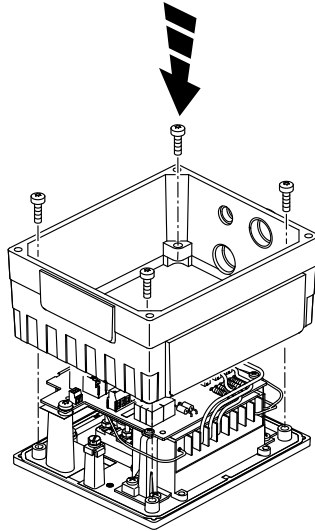
Kapak vidalarını 2,5 Nm (22,1 lb.in) ile sıkın.



986793739

4.3.4 Modüler bağlantı kutusu

Bağlantı kutusunu montaj plakasına bağlayan vidaları 3,3 Nm (29,2 lb.in) ile sıkın.



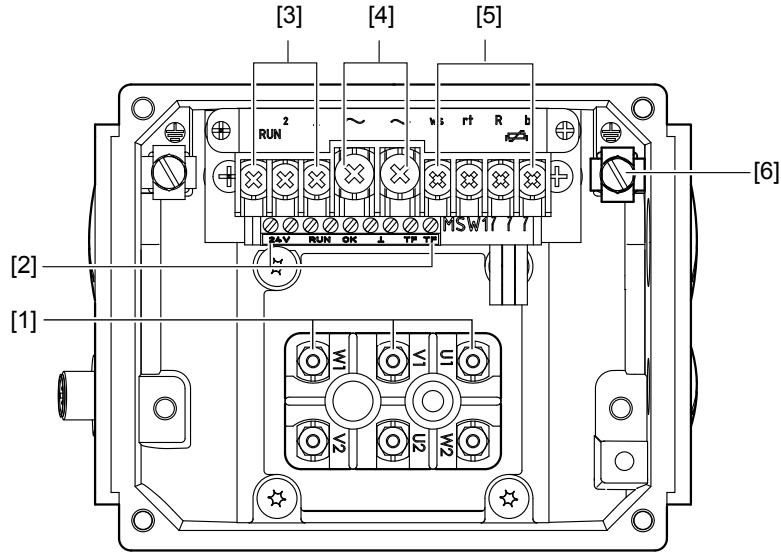
986891403



Mekanik kurulum (tüm MOVI-SWITCH® tipleri için) Sıkma momentleri

4.3.5 Klemens sıkma momentleri (MOVI-SWITCH®-1E)

Montaj çalışmalarında klemensler için aşağıdaki sıkma momentlerine dikkat edilmelidir:

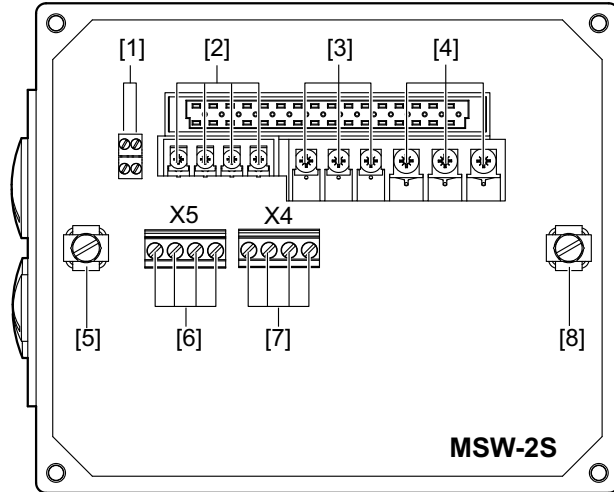


- [1] 1,6 – 2,0 Nm (14,2 lb.in – 17,7 lb.in)
- [2] 0,3 – 0,5 Nm (3,0 lb.in – 4,4 lb.in)
- [3] 0,5 – 0,7 Nm (4,4 lb.in – 6,2 lb.in)
- [4] 1,2 – 1,6 Nm (10,6 lb.in – 14,2 lb.in)
- [5] 0,5 – 0,7 Nm (4,4 lb.in – 6,2 lb.in)
- [6] 2,0 – 2,4 Nm (17,7 lb.in – 21,2 lb.in)

1308951051

4.3.6 Klemens sıkma momentleri (MOVI-SWITCH®-2S)

Montaj çalışmalarında klemensler için aşağıdaki sıkma momentlerine dikkat edilmelidir:



- [1] 0,5 – 0,7 Nm (4,4 lb.in – 6,2 lb.in)
- [2] 0,5 – 0,7 Nm (4,4 lb.in – 6,2 lb.in)
- [3] 0,8 – 1,1 Nm (7,1 lb.in – 9,7 lb.in)
- [4] 1,2 – 1,6 Nm (10,6 lb.in – 14,2 lb.in)
- [5] 2,0 – 2,4 Nm (17,7 lb.in – 21,2 lb.in)
- [6] 0,5 – 0,7 Nm (4,4 lb.in – 6,2 lb.in)
- [7] 0,5 – 0,7 Nm (4,4 lb.in – 6,2 lb.in)
- [8] 2,0 – 2,4 Nm (17,7 lb.in – 21,2 lb.in)

1370327179



5 Elektriksel montaj

5.1 Montaj talimatları

5.1.1 Şebeke besleme kablolarının bağlanması

- MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin nominal gerilimi ve frekansı şebeke verilerine uygun olmalıdır.
- Kablo kesiti: anma gücündeki girişi akımına ($I_{\text{şebeke}}$) göre seçilmelidir (bkz. "DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzu "Teknik Bilgiler" bölümü).
- İzolesiz damar sonlandırma kovanları (DIN 46228, Bölüm 1, Malzeme E-CU)
- Kablo sigortalarını şebeke beslemesinin başlangıcına toplama çubuğu bağlantı noktasının arkasına takın. D, D0, NH veya bir güç kesici kullanılmalıdır. Sigortanın değeri kablo kesitine bağlıdır.

5.1.2 DC 24 V besleme kablosunun bağlanması

- MOVI-SWITCH® tahrik ünitesi harici DC 24 V ve/veya AS-Interface veri kablosu ile beslenmelidir¹⁾.

5.1.3 Normal kontrol (sayısal komutlar üzerinden)

- Gerekli kumanda kablolarını bağlayın²⁾ (örn. sağa/dur, sola/dur)
- Kumanda kabloları şebeke kablolarından ayrı olarak döşenmelidir.

5.1.4 Klemensler için izin verilen kablo kesitleri

İzin verilen MOVI-SWITCH®-1E klemens kesitleri ve bağlantı pimi çapları:

Klemens plakası Bağlantı pimi	MOVI-SWITCH®- Modülü (dahili kablolama için) Kumanda klemensleri	Fren kontrolü BGW (sadece frenli motorlarda, dahili kablolama)	
		Güç klemensleri	Kumanda klemensleri
M4	0,25 mm ² – 1,0 mm ²	1,0 mm ² – 4,0 mm ² (2 x 4,0 mm ²)	0,25 mm ² – 1,0 mm ² (2 x 0,75 mm ²)
	AWG22 – AWG17	AWG17 – AWG10 (2 x AWG10)	AWG22 – AWG17 (2 x AWG18)

MOVI-SWITCH®-2S klemensleri için izin verilen kablo kesitleri:

Güç klemensleri	Kontrol klemensleri (dahili kablolama için)
1,0 mm ² – 4,0 mm ² (2 x 4,0 mm ²)	0,25 mm ² – 1,0 mm ² (2 x 0,75 mm ²) OK X6/X11 klemensleri için istisna durum: 1 x 0,25 mm ² – 0,75 mm ²
AWG17 – AWG10 (2 x AWG10)	AWG22 – AWG17 (2 x AWG18) OK X6/X11 klemensleri için istisna durum: 1 x AWG22 – AWG18

1) Sadece MSW-2S CK0 tipinde

2) Sadece MSW-1E ve MSW-2S CB0 tiplerinde



5.1.5 Koruyucu donanımlar

MOVI-SWITCH® tahrik ünitelerine, motorun aşırı yüklenmesini önlemek için koruyucu donanımlar entegre edilmiştir. Motorun korunması için başka harici donanımlara gerek yoktur.

	! UYARI!
	Kablo korumalarının yetersiz olması. Ölüm veya ağır yaralanmalar. • MOVI-SWITCH® motora yakın olarak monte edildiğinde, standart kablo koruma talimatları dikkate alınmalıdır. • MOVI-SWITCH® ile motor arasındaki kablo koruması uygun bir boyut veya opsiyonel bir kablo koruma elemanı ile sağlanmalıdır!

5.1.6 PE bağlantı şeması uyarıları

	! TEHLİKE!
	PE'nin hatalı olarak bağlanması. Elektrik şoku nedeniyle can kaybı, ağır yaralanmalar veya maddi zarar. • Rakorlar için izin verilen sıkma momenti: 2,0 – 2,4 Nm (18...21 lb.in). • 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	[1] 323034251	≤ 2,5 mm² 323038347

[1] M5-PE vidalara uygun çatal kablo pabucu



5.1.7 Deniz seviyesinden 1000 m yükseklikte montaj

Şebeke gerilimleri 380 ile 500 V arasında olan MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri, aşağıdaki koşullar yerine getirildiğinde, denizden 1000 m – maks. 4000 m yüksekliğe monte edilebilirler¹⁾.

- 1000 m üzerinde soğutma etkisi azaldığından, nominal güç de azalır (bkz. "DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzu).
- 2000 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.
- Emniyetli bir elektriksel ayırma gerekiyorsa, bu ayırma 2000 m üzerindeki yüksekliklerde, cihaz dışında yapılmalıdır (EN 61800-5-1'e göre Emniyetli Elektriksel Ayırma).
- Denizden 2000 m yüksekliğe kadar izin verilen 3 x 500 V şebeke gerilimi, her 100 metre daha yükseğe çıktıkça 6 V düşer 4000 metrede maksimum 3 x 380 V olur.

5.1.8 UL'ye uygun montaj

- Bağlantı kablosu olarak sadece izin verilen bir sıcaklık aralığına (60 / 75 °C) uygun bakır kablolar kullanılmalıdır.
- MOVI-SWITCH® tahrik üniteleri, maks. 5000 A AC şebeke akımı verebilen ve maksimum gerilimleri 500 V AC olan yıldız noktası topraklanmış gerilim şebekelerinde (TN ve TT şebekeleri) kullanılmaya uygundur. Sigortaların kapasite değerleri 25 A/600 V üzerinde olmamalıdır.
- Harici DC 24 V gerilim kaynağı olarak sadece sınırlı çıkış gerilimli ($U \leq DC 30 V$) ve sınırlı çıkış akımlı ($I \leq 8 A$) test edilmiş cihazlar kullanılmalıdır.
- UL sertifikası sadece toprağa olan gerilimleri maks. 300 V olan gerilim şebekelerinde kullanıldığında geçerlidir.

1) Maksimum yükseklik kaçak mesafesi ve elektrolitik kondensatörler gibi aleve dayanıklı yapı parçaları tarafından sınırlandırılır.

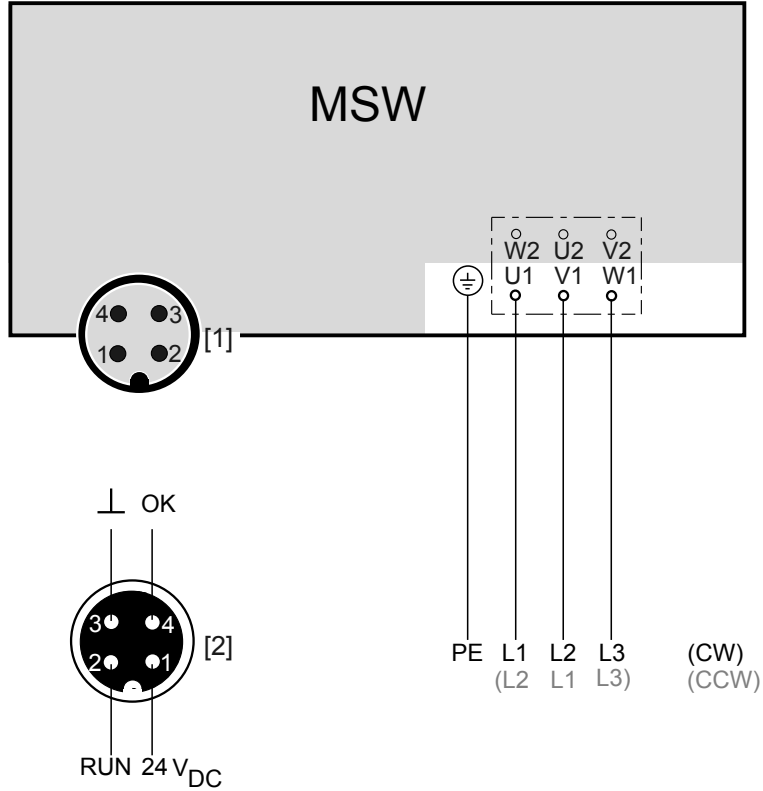


5.2 MOVI-SWITCH®-1E

5.2.1 Kontrol sinyallerinin tanımlanması (M12 bağlantısı)

PIN	Atama	İşlev
1	24 V	24 V DC besleme gerilimi
2	RUN	24 V DC kontrol sinyali, high = Start, low = Stop
3	⊥	0V24 referans potansiyel
4	OK	Çalışmaya hazır geribildirim sinyali, DC 24 V, high = çalışmaya hazır, low = aşırı sıcaklık veya 24 V beslemesi yok

5.2.2 MOVI-SWITCH®-1E bağlantısı



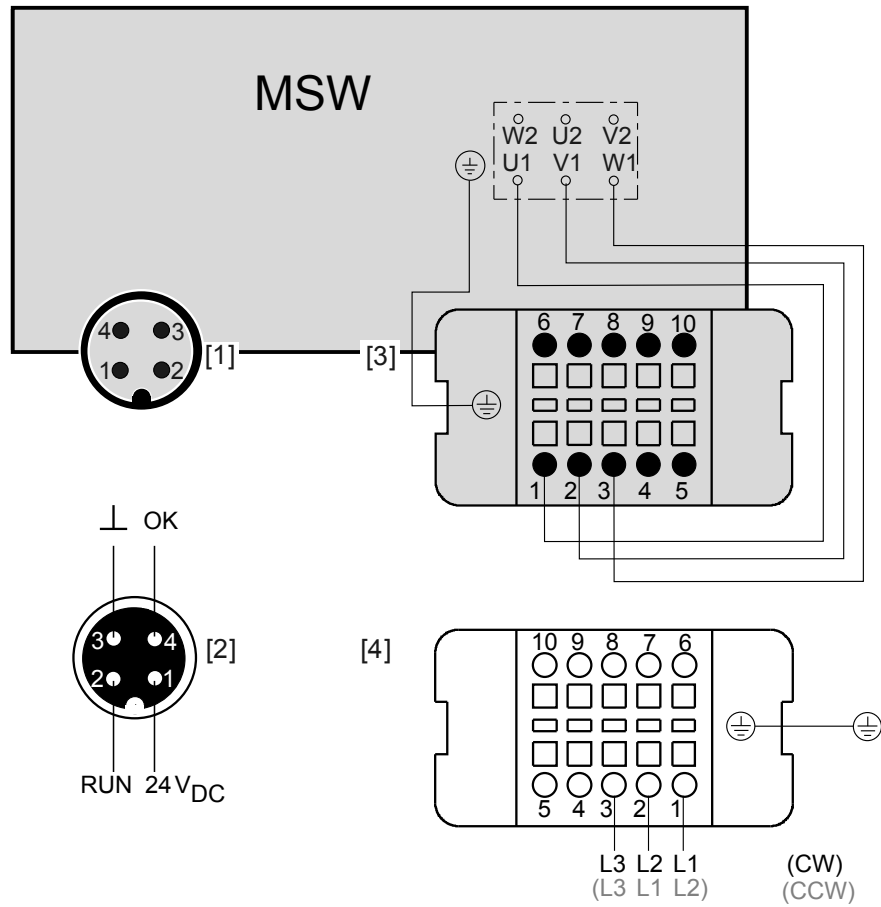
1302084363

- [1] M12 fiş AVS1 (standart kodlama)
 [2] M12 soket (standart kodlama)
 CW Saat yönünde
 CCW Saatin aksi yönde

fabrika tarafından kablolanmıştır



5.2.3 Opsiyonel Fiş Konnektör ASA3'lü MOVI-SWITCH®-1E



- [1] M12 fiş AVS1 (standart kodlama)
- [2] M12 soket (standart kodlama)
- [3] Fiş konnektör ASA3 (fiş)
- [4] Fiş konnektör (soket)
- CW Saat yönünde
- CCW Saatin aksi yönde

 fabrika tarafından kablolanmıştır

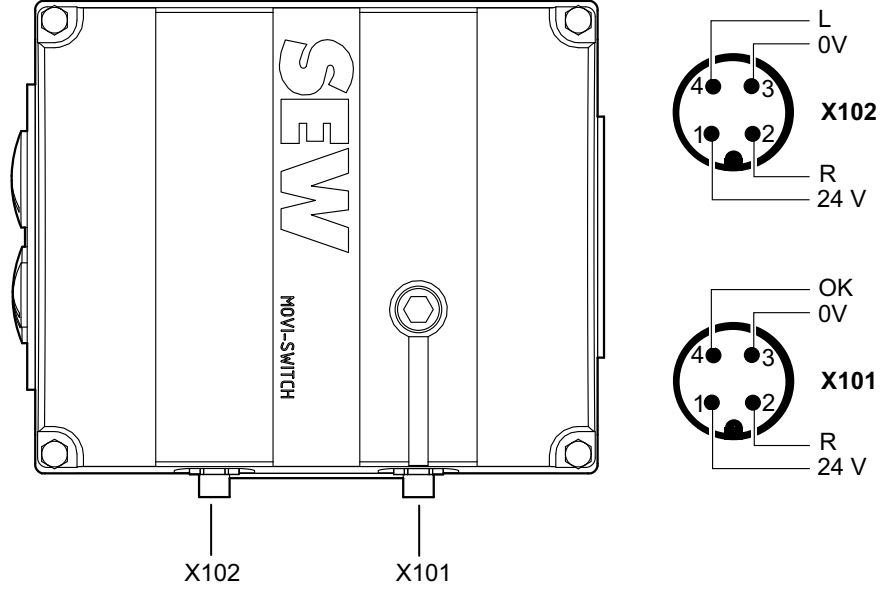
1373049995



5.3 MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (dijital kontrol)

5.3.1 MOVI-SWITCH®-2S/CB0 kontrol ünitesinde fiş bağlantısı

Aşağıdaki resimde X102 ve X101 fişlerinin bağlantıları gösterilmektedir.



1368821131

PIN	Atama	Fonksiyon
X102	1 24 V	DC 24 V besleme gerilimi, X101/1 ile köprülenmiştir
	2 R	DC 24 V kontrol sinyali, saat yönünde dönüş, high = Start, low = Stop (X101/2 ile köprülenmiştir)
	3 $\perp$	Referans potansiyeli (X101/3 ile köprülenmiştir)
	4 L	DC 24 V kontrol sinyali, saatin aksi yönde dönüş, high = Start, low = Stop
X101 1)	1 24 V	DC 24 V besleme gerilimi (X102/1 ile köprülenmiştir)
	2 R	DC 24 V kontrol sinyali, saat yönünde dönüş, high = Start, low = Stop (X102/2 ile köprülenmiştir)
	3 $\perp$	Referans potansiyeli (X102/3 ile köprülenmiştir)
	4 OK	Çalışmaya hazır geribildirim sinyali, DC 24 V, high = çalışmaya hazır

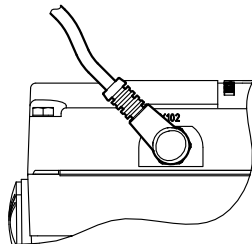
1) Bu fiş, M12 fişi MOVI-SWITCH®-1E tipi ile uyumludur



UYARI

X102 ve X101 bağlantıları için köşeli fişli konnektörler kullanıldığında, bu konnektörler sadece aşağıdaki resimde gösterilen şekilde monte edilebilir!

Bu nedenle sadece düz konnektörler kullanılmasını önermekteyiz (aşağıdaki resme bakınız)!

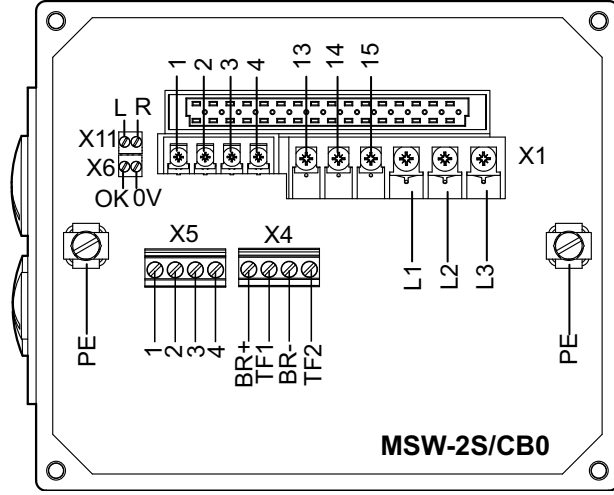


996605323



5.3.2 Bağlantı kutusundaki klemens bağlantıları

Aşağıdaki resimde MOVI-SWITCH®-2S/CB0 klemenslerinin bağlantıları gösterilmektedir.



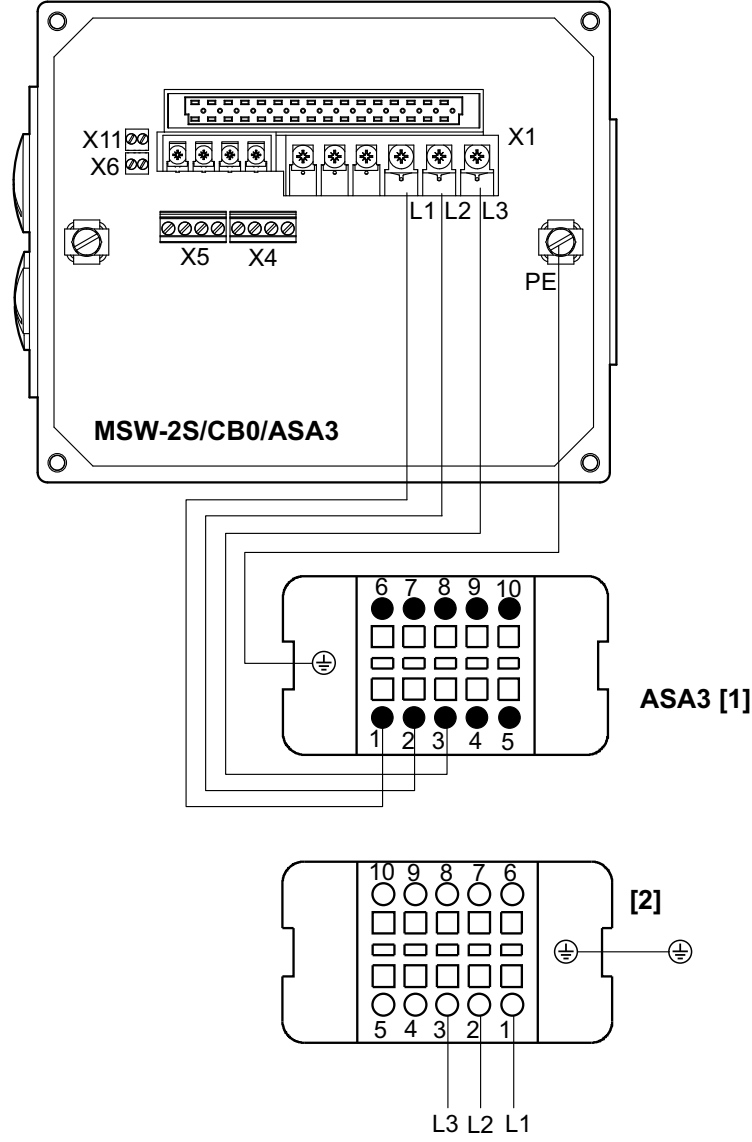
1370474379

Klemens	İşlev
X1	L1 Şebeke klemensi
	L2 Şebeke klemensi
	L3 Şebeke klemensi
	13 Fren bağlantısı (kırmızı)
	14 Fren bağlantısı (beyaz)
	15 Fren bağlantısı (mavi)
	1 24 V alternatif 24 V beslemesi (fiş konnektörlü tipler için ayrılmıştır)
	2 L Sola/Dur (fişli konnektör tipleri için ayrılmıştır)
	3 0 V GND (fişli konnektör tipleri için ayrılmıştır)
X4	4 R Sağa/Dur (fişli konnektör tipleri için ayrılmıştır)
	BR+ dahili kablolama için
	TF1 dahili kablolama için
	BR- dahili kablolama için
X5	TF2 dahili kablolama için
	1 dahili kablolama için
	2 dahili kablolama için
	3 dahili kablolama için
X6	4 dahili kablolama için
	OK dahili kablolama için
X11	0V dahili kablolama için
	L dahili kablolama için
	R dahili kablolama için



5.3.3 Fişli konnektör ASA3'ün bağlantıları

Aşağıdaki resimde opsiyonel ASA3 fişli konnektör bağlantıları gösterilmektedir.



1370507531

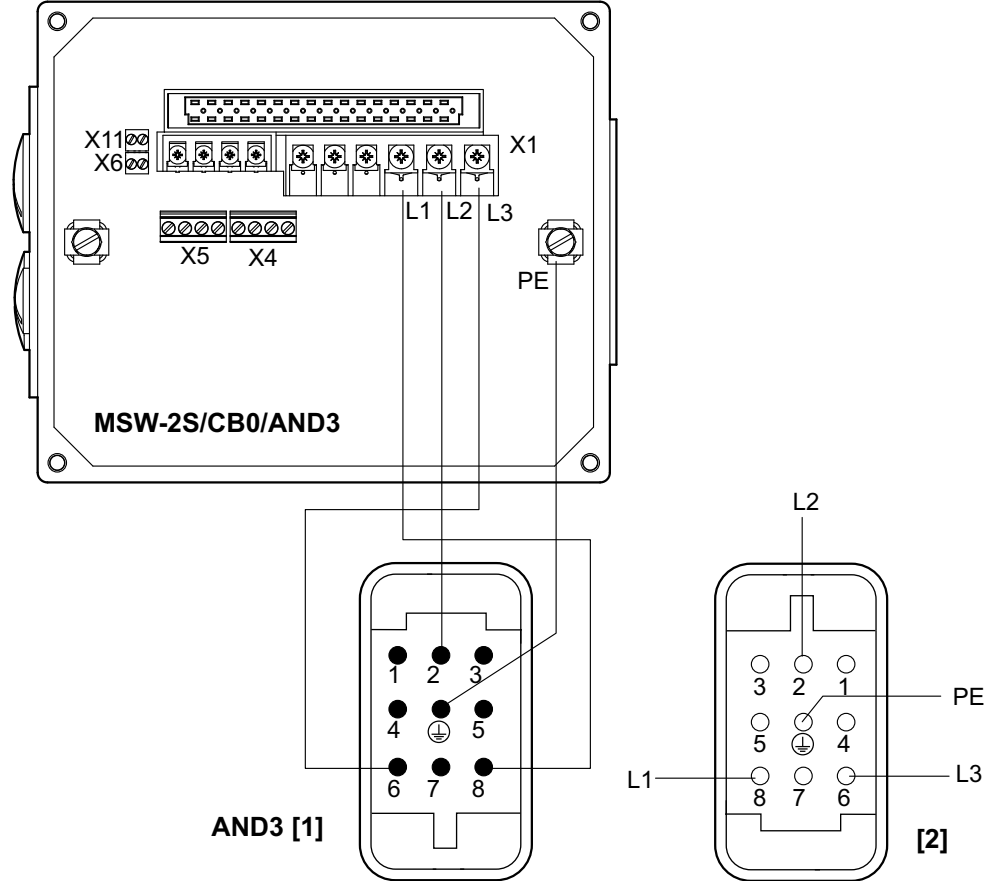
[1] Fişli konnektör ASA3 (fiş)

[2] Fişli konnektör (soket)



5.3.4 Fişli konektör AND3'ün bağlantıları

Aşağıdaki resimde opsiyonel AND3 fişli konektör bağlantıları gösterilmektedir.



1372319243

- [1] Fişli konektör AND3 (fiş)
[2] Fişli konektör (soket)

5.3.5 Motora Yakın Montajda MOVI-SWITCH® ile Motor Arası Bağlantı

P22 opsiyonlu MOVI-SWITCH®-2S motora yakın montajda motora hazır bir kablo ile bağlanır.

MOVI-SWITCH® tarafında aşağıdaki uygulamalar mümkündür:

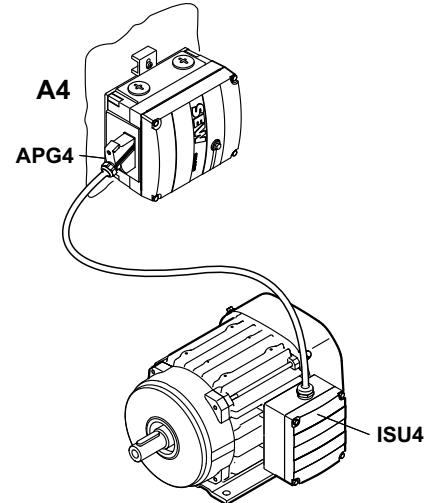
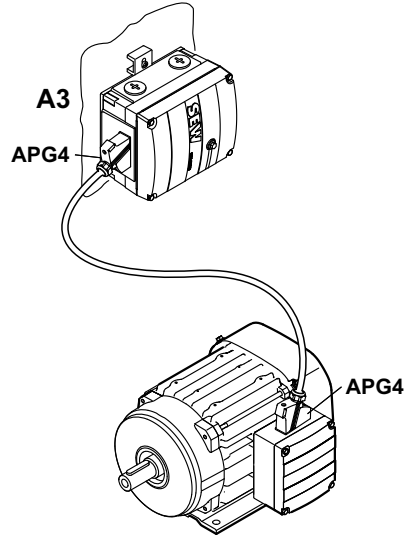
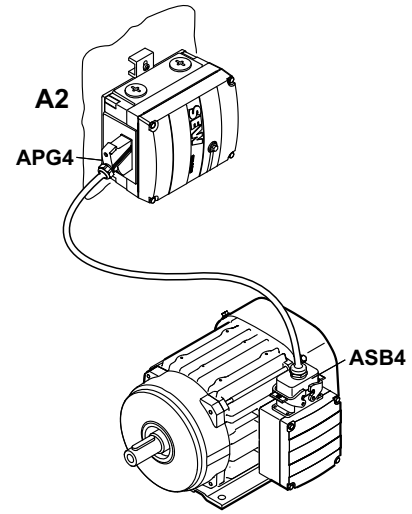
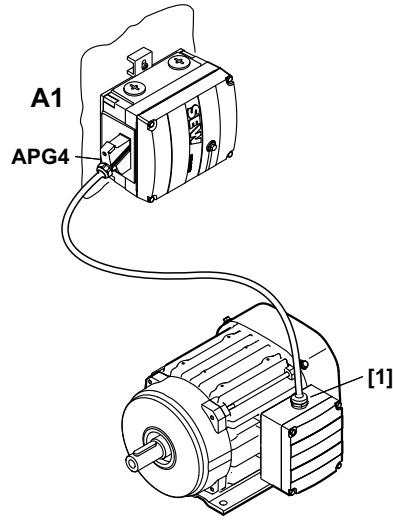
- A: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/**APG4**
MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/**APG4** (kablo korumalı)
- B: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/**ALA4**
MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/**ALA4** (kablo korumalı)



Elektriksel montaj MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (dijital kontrol)

APG4 uygulamasında kullanılan hibrit kabloya bağlı olarak motora aşağıdaki bağlantı olanakları vardır:

Tip	A1	A2	A3	A4
MOVI-SWITCH®	APG4	APG4	APG4	APG4
Motor	Kablo rakoru / klemensler	ASB4	APG4	ISU4
Hibrit kablo	0817 887 9	0817 889 5	0186 741 5	0593 278 5 人 (DR.63) 0593 755 8 人 (DR.71-DR.112)



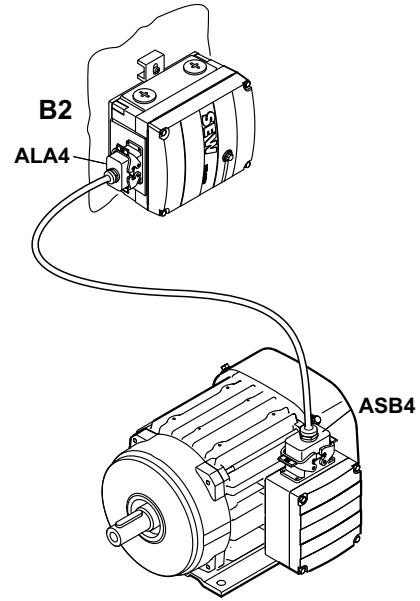
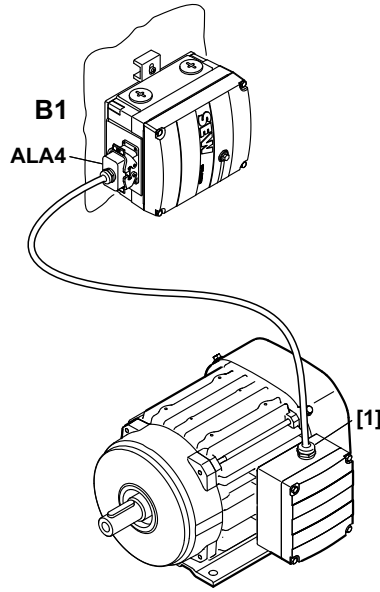
1070941451

[1] Kablo rakoru üzerinden bağlantı



ALA4 uygulamasında kullanılan hibrit kabloya bağlı olarak, bağlanmış olan motora aşağıdaki bağlantı olanakları vardır:

Tip	B1	B2
MOVI-SWITCH®	ALA4	ALA4
Motor	Kablo rakoru / klemensler	ASB4
Hibrid kablo	0817 886 0	0817 888 7



1071000331

[1] Kablo rakoru üzerinden bağlantı

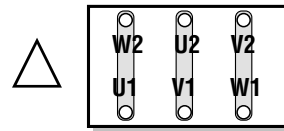
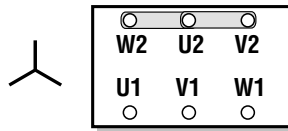
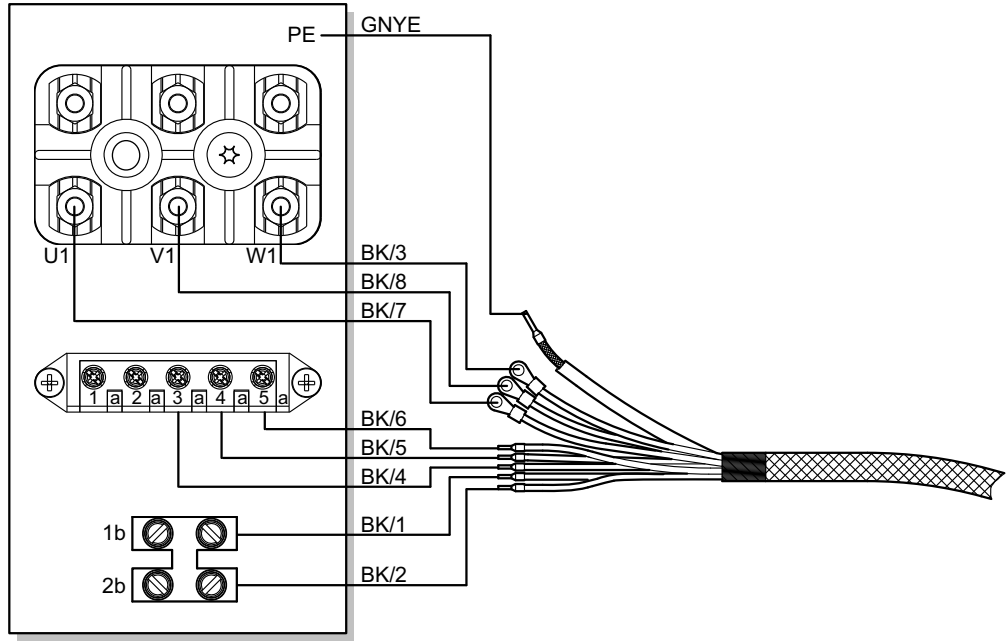


Elektriksel montaj MOVI-SWITCH®-2S/CB0 (dijital kontrol)

5.3.6 Hibrit kablo bağlantısı

Aşağıdaki tabloda 0817 887 9 ve 0817 886 0 parça numaralı ve ilgili motor klemensli hibrit kabloun damar bağlantıları gösterilmektedir:

Motor klemensi	Damar rengi / Hibrit kablo tanımı
U1	siyah / 7
V1	siyah / 8
W1	siyah / 3
3a	siyah / 4
4a	siyah / 5
5a	siyah / 6
1b	siyah / 1 (ekranlanmış)
2b	siyah / 2 (ekranlanmış)
PE klemensi	yeşil-sarı + Ekran sonu (iç ekran)



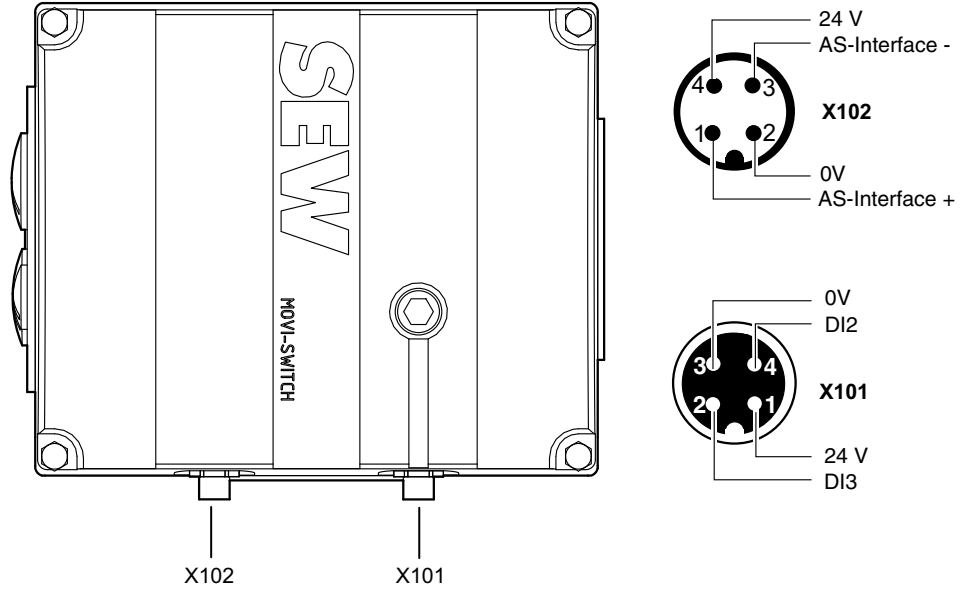
1008298379



5.4 MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (AS-Interface ile Kontrol)

5.4.1 MOVI-SWITCH®-2S/CK0 kontrol ünitesinde fiş / soket bağlantıları

Aşağıdaki resimde X102 ve X101 fişlerinin bağlantıları gösterilmektedir.



1370442763

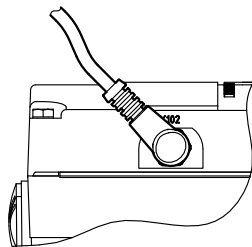
PIN	Atama	Fonksiyon
X102	1 AS-Inter- face +	AS-Interface veri hattı + MSW için besleme gerilimi, anahtar AUX-PWR (S1) = 0 ise
	2 ⊥	0V24 referans potansiyel
	3 AS-Inter- face -	AS-Interface veri hattı - MSW için besleme gerilimi, anahtar AUX-PWR (S1) = 0 ise
	4 24 V	DC 24 V besleme gerilimi, anahtar AUX-PWR (S1) = 1 ise (AS-Interface veri hattı üzerinden besleme gerilimine alternatif olarak)
X101	1 24 V	Sensörler için DC 24 V besleme gerilimi
	2 DI3	Sensör 2'den anahtarlama sinyali
	3 ⊥	Sensörler için 0V24 referans potansiyeli
	4 DI2	Sensör 1'den anahtarlama sinyali



UYARI

X102 ve X101 bağlantıları için köşeli fişli konnektörler kullanıldığında, bu konnektörler sadece aşağıdaki resimde gösterilen şekilde monte edilebilir!

Bu nedenle sadece düz konnektörler kullanılmasını önermekteyiz (aşağıdaki resme bakınız)!



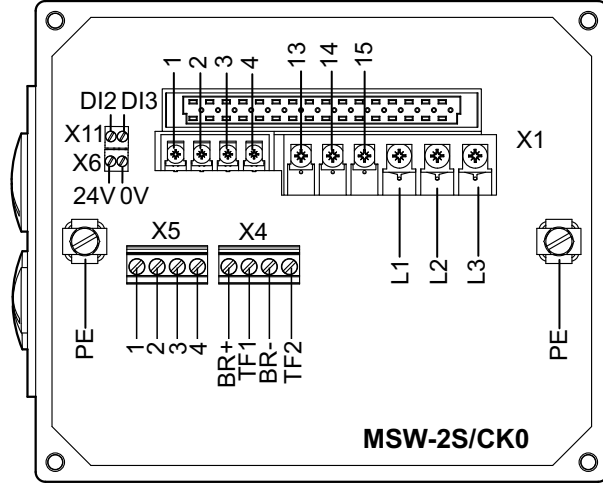
996605323



Elektriksel montaj MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (AS-Interface ile Kontrol)

5.4.2 Klemens bağlantıları

Aşağıdaki resimde MOVI-SWITCH®-2S/CK0 klemenslerinin bağlantıları gösterilmektedir.

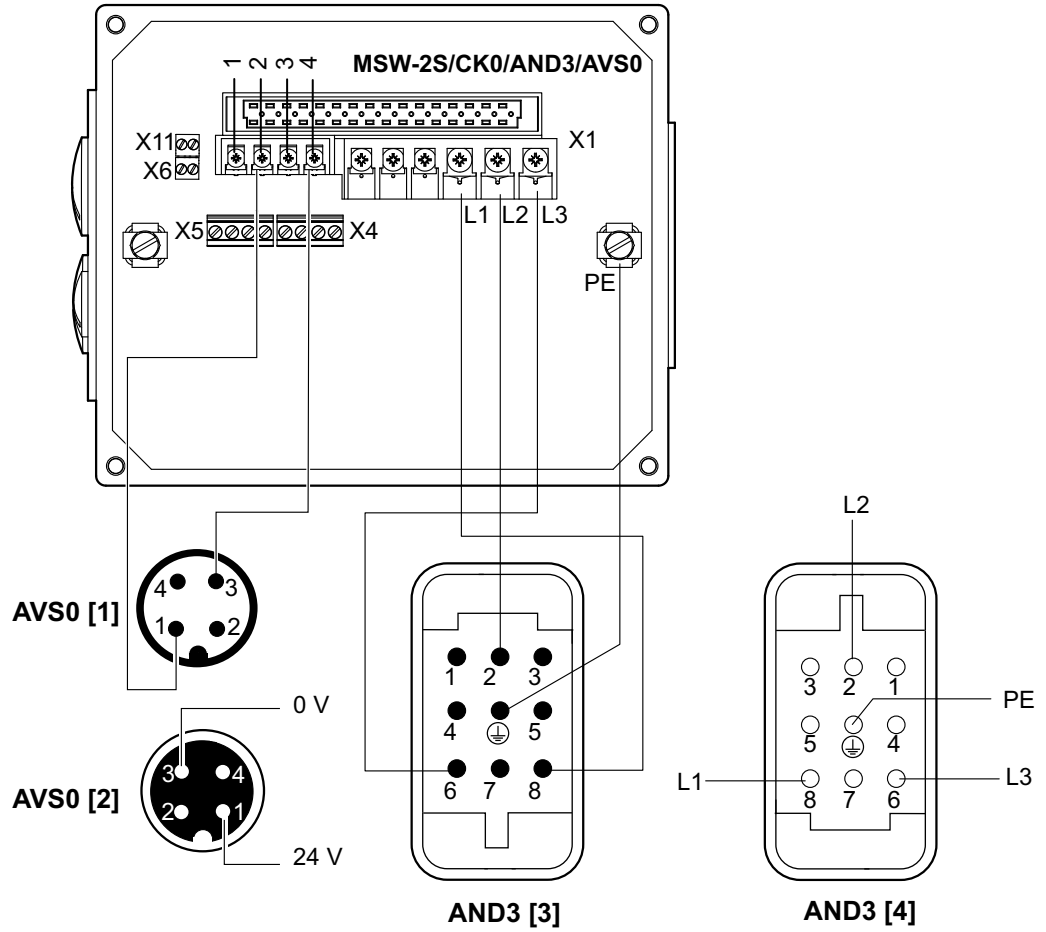


1372406795

Klemens	İşlev
X1	L1 Şebeke klemensi
	L2 Şebeke klemensi
	L3 Şebeke klemensi
	13 Fren bağlantısı
	14 Fren bağlantısı
	15 Fren bağlantısı
	1 AS-Interface + AS-Interface veri hattı + (fişli konnektör tipleri için ayrılmıştır)
	2 24 V: DC 24 V besleme gerilimi (fişli konnektör tipleri için ayrılmıştır)
	3 AS-Interface - AS-Interface veri hattı (fiş konnektör tipleri için ayrılmıştır)
	4 0V24 referans potansiyeli 0V24 (fiş konnektör tipleri için ayrılmıştır)



5.4.3 AND3 + AVS0 tipi



1308806667

- [1] Fişli konektör AVS0 (fiş, standart kodlama)
[2] Fişli konektör (soket, standart kodlama)
[3] Fişli konektör AND3 (fiş)
[4] Fişli konektör (soket)

5.4.4 Motora yakın montajda MOVI-SWITCH® ile motor arası bağlantı

P22 opsiyonlu MOVI-SWITCH®-2S motora yakın montajda motora hazır bir kablo ile bağlanır. MOVI-SWITCH® tarafında aşağıdaki uygulamalar mümkündür:

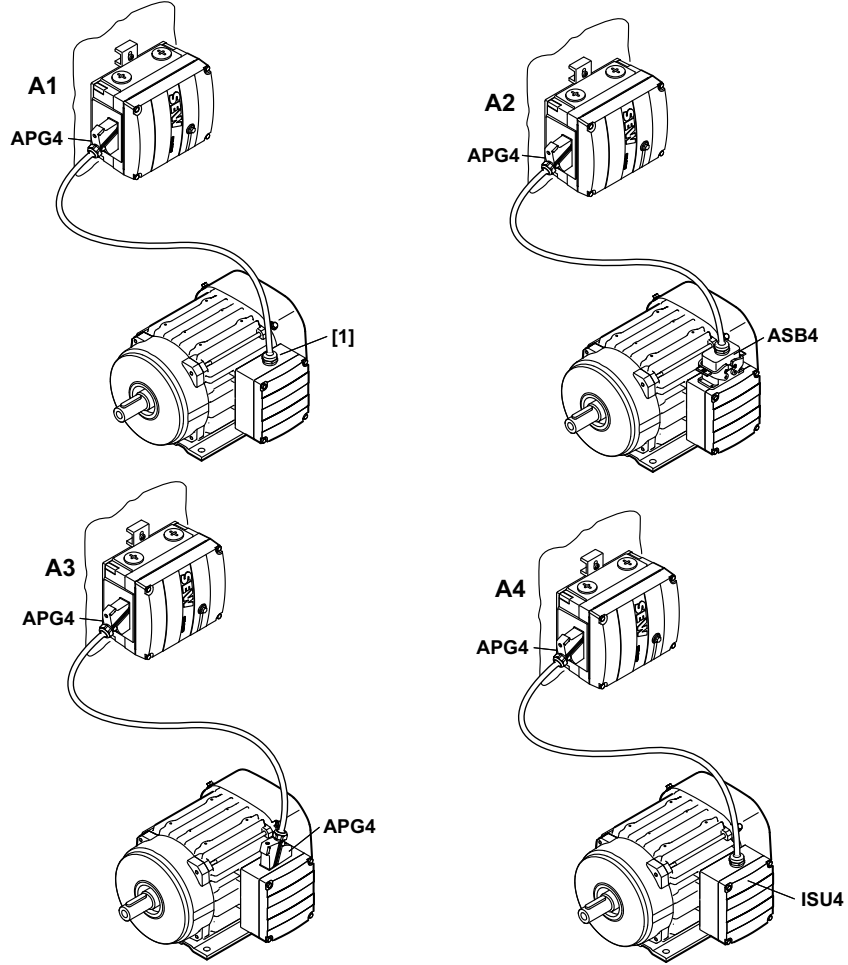
- A: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/**APG4**
MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/**APG4** (kablo korumalı)
- B: MSW-2S-07A/C.0/P22A/RI2A/**ALA4**
MSW-2S-07A/C.0/CC15/P22A/RI2A/**ALA4** (kablo korumalı)



Elektriksel montaj MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (AS-Interface ile Kontrol)

APG4 uygulamasında kullanılan hibrit kabloya bağlı olarak motora aşağıdaki bağlantı olanakları vardır:

Tip	A1	A2	A3	A4
MOVI-SWITCH®	APG4	APG4	APG4	APG4
Motor	Kablo rakoru / klemensler	ASB4	APG4	ISU4
Hibrit kablo	0817 887 9	0817 889 5	0186 741 5	0593 278 5 Δ (DR.63) 0593 755 8 Δ (DR.71-DR.112)



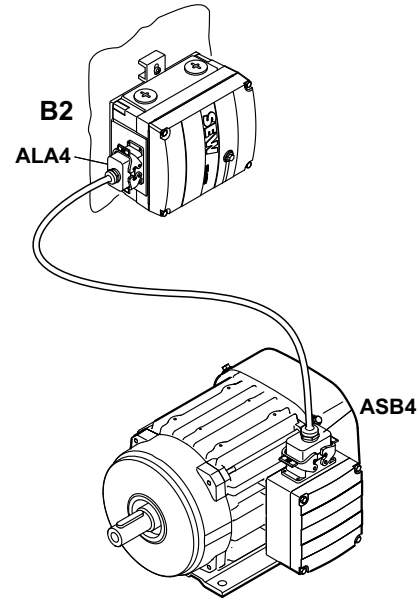
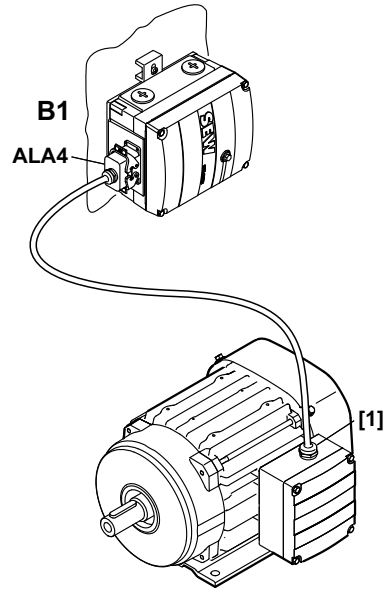
1070941451

[1] Kablo rakoru üzerinden bağlantı



ALA4 uygulamasında kullanılan hibrit kabloya bağlı olarak, bağlanmış olan motora aşağıdaki bağlantı olanakları vardır:

Tip	B1	B2
MOVI-SWITCH®	ALA4	ALA4
Motor	Kablo rakoru / klemensler	ASB4
Hibrid kablo	0817 886 0	0817 888 7



1071000331

[1] Kablo rakoru üzerinden bağlantı



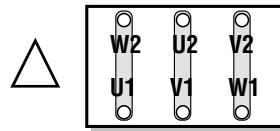
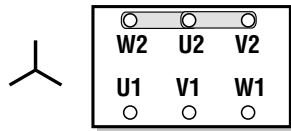
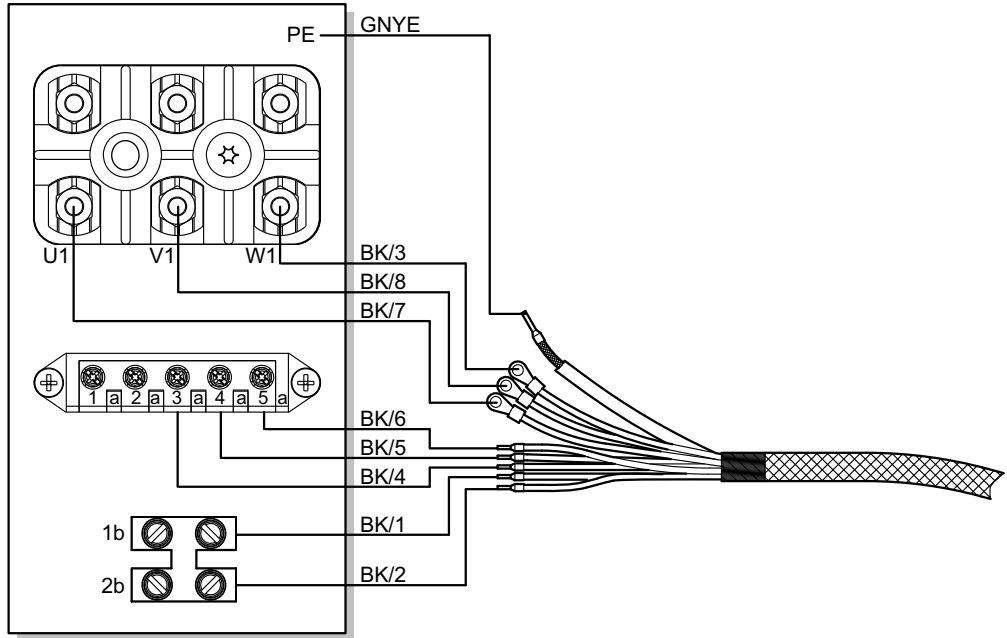
Elektriksel montaj

MOVI-SWITCH®-2S/CK0 (AS-Interface ile Kontrol)

5.4.5 Hibrit kablo bağlantısı

Aşağıdaki tabloda 0817 887 9 ve 0817 886 0 parça numaralı hibrit kabloun damar bağlantıları gösterilmektedir:

Motor klemensi	Damar rengi / Tanımı
U1	siyah / 7
V1	siyah / 8
W1	siyah / 3
3a	siyah / 4
4a	siyah / 5
5a	siyah / 6 </td
1b	siyah / 1 (ekranlanmış)
2b	siyah / 2 (ekranlanmış)
PE klemensi	yeşil-sarı + Ekran sonu (iç ekran)



1008298379



6 Devreye alma

6.1 Devreye alma uyarıları (tüm MOVI-SWITCH® tipleri)

Devreye almadan önce, şu noktalara dikkat ediniz

- Tahrik ünitesinde hasar olmaması ve bloke edilmemiş olması
- Tüm bağlantıların doğru olması
- Motorun/redüktörlü motorun dönme yönünün doğru olması
- ve tüm muhafaza kapaklarının talimatlara uygun olarak monte edilmiş olması.

Devreye alırken şu noktalara dikkat ediniz

- Motor kusursuz olarak çalışıyor (devir sayısında sapma yok, yüksek sesler oluşmuyor vb.)

6.2 Devreye Alma MOVI-SWITCH®-1E

6.2.1 Motorun çalıştırılması

	! TEHLİKE! Bağlantı kutusunda sürekli şebeke potansiyeli mevcuttur (motor durduğunda da). Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar. • Bağlantı kutusu açılmadan önce, motorun enerjisi kesilmeli ve yanlışlıkla tekrar çalışmaması için emniyete alınmalıdır.
--	--

1. MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin bağlantısını kontrol edin.
2. Şebeke gerilimini bağlayın.
3. Şebeke gerilimi sürekli olarak varsa (U1, V1, W1 klemensleri) sürücü bir kontrol sinyali ile açılıp kapatılır (RUN sinyali).

6.2.2 Denetim

- Motor koruyucunun güç yarı iletkeni ve motor sargısı termik olarak denetlenmektedir.
- Aşırı yüklenme durumunda MOVI-SWITCH® sürücü kendiliğinden kapanır.
- Denetim durumu bir 24 V çıkışı (OK sinyali) tarafından bildirilir.
- "OK" çıkış sinyali üst seviyede bir kontrol tertibatı (örn. PLC) tarafından değerlendirilmelidir.

	! TEHLİKE! "RUN" sinyali = 1 olarak ayarlandığında, aşırı sıcaklık nedeniyle kapandıktan sonra, tahrik ünitesinin soğuduktan sonra kendiliğinden çalışma tehlikesi mevcuttur. Ölüm veya ağır yaralanmalar. • Otomatik tekrar çalışma durumu insanlar veya tesis için bir tehlike oluşturuyorsa, harici bir tekrar çalışmayı önleme kilidi monte edilmelidir.
--	---

- MOVI-SWITCH® modülü şebeke gerilimine karşı korumalıdır.



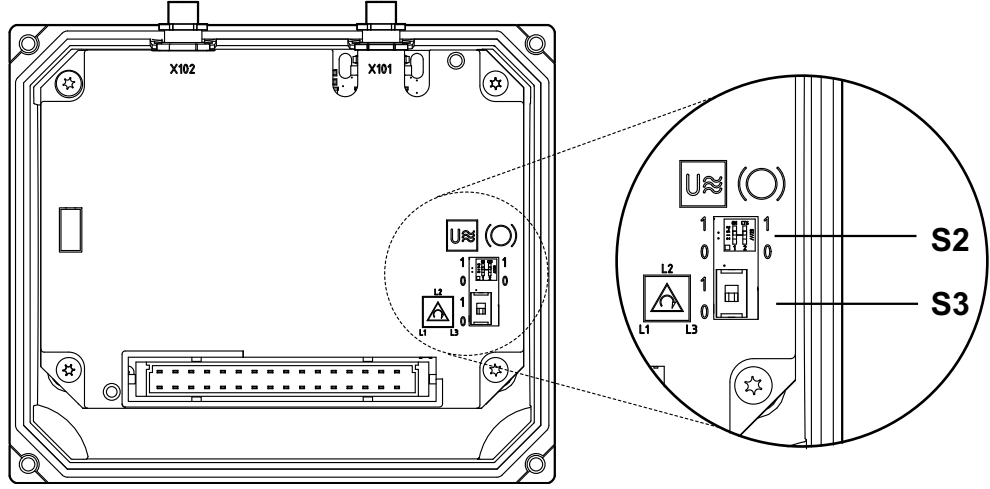
Devreye alma

MOVI-SWITCH®-2S/CB0'ın devreye alınması (dijital kontrol)

6.3 MOVI-SWITCH®-2S/CB0'ın devreye alınması (dijital kontrol)

6.3.1 DIP anahtarının açıklanması

MOVI-SWITCH®-2S/CB0'da 2 DIP anahtarı bulunur (S2 ve S3). Bu anahtarların fonksiyonları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.



1013697931

DIP anahtarının açıklanması

Durum	S3	S2/1	S2/2
1	Faz sırası denetimi aktif	Şebeke-faz kaybı denetimi aktif	Özel uygulamalar için ayrılmıştır
0	Faz sırası denetimi aktif değil	Şebeke-faz kaybı denetimi aktif değil	

DIP anahtar S3

DIP anahtar S3 faz sırası denetimi için kullanılır

S3 = 1: Motorun dönme yönü kontrol klemensleri tarafından belirlenir, yani şebekenin faz sırasına bağlı değildir.

S3 = 0: Motorun dönme yönü şebekenin faz sırası ve kontrol klemensleri tarafından belirlenir. Faz değiştiğinde dönme yönü de değişir.



DIP anahtar S2/1

DIP anahtar S2/1 ile şebeke ve faz kaybı denetimi ayarlanır.

S2/1 = 1: Şebeke ve faz kaybı denetimi aktif. "OK" çıkış sinyali üst seviyede bir kontrol tertibatı (örn. PLC) tarafından değerlendirilmelidir.

	! TEHLİKE! Şebeke gerilimi tekrar geldiğinde, motor kendiliğinden çalışabilir. Ölüm veya ağır yaralanmalar. Otomatik tekrar çalışma durumu insanlar veya tesis için bir tehlike oluşturuyorsa, harici bir tekrar çalışmayı önleme kilidi monte edilmelidir.
--	---

S2/1 = 0: Şebeke ve faz kaybı denetimi aktif değil. MOVI-SWITCH® tahrik ünitesi şebeke ve faz kaybı arasında ayırım yapmaz.

6.3.2 Motorun çalıştırılması

	! TEHLİKE! Bağlantı kutusunda sürekli şebeke potansiyeli mevcuttur (motor durduğunda da). Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar. Bağlantı kutusu açılmadan önce, motorun enerjisi kesilmeli ve yanlışlıkla tekrar çalışmaması için emniyete alınmalıdır.
--	---

1. MOVI-SWITCH® tahrik ünitesinin bağlantısını kontrol edin.
2. Şebeke gerilimini bağlayın.
3. Şebeke gerilimi sürekli olarak varsa (L1, L2, L3 klemensleri) tahrik ünitesi "R" veya "L" kontrol sinyalleri ile açılıp kapatılır.

6.3.3 Sıcaklık denetimi

- Motor sargısı termik olarak denetlenmektedir.
- Aşırı yüklenme durumunda MOVI-SWITCH® sürücü kendiliğinden kapanır.
- Denetim durumu bir 24 V çıkışı (OK sinyali) tarafından bildirilir.
- "OK" çıkış sinyali üst seviyede bir kontrol tertibatı (örn. PLC) tarafından değerlendirilmelidir.



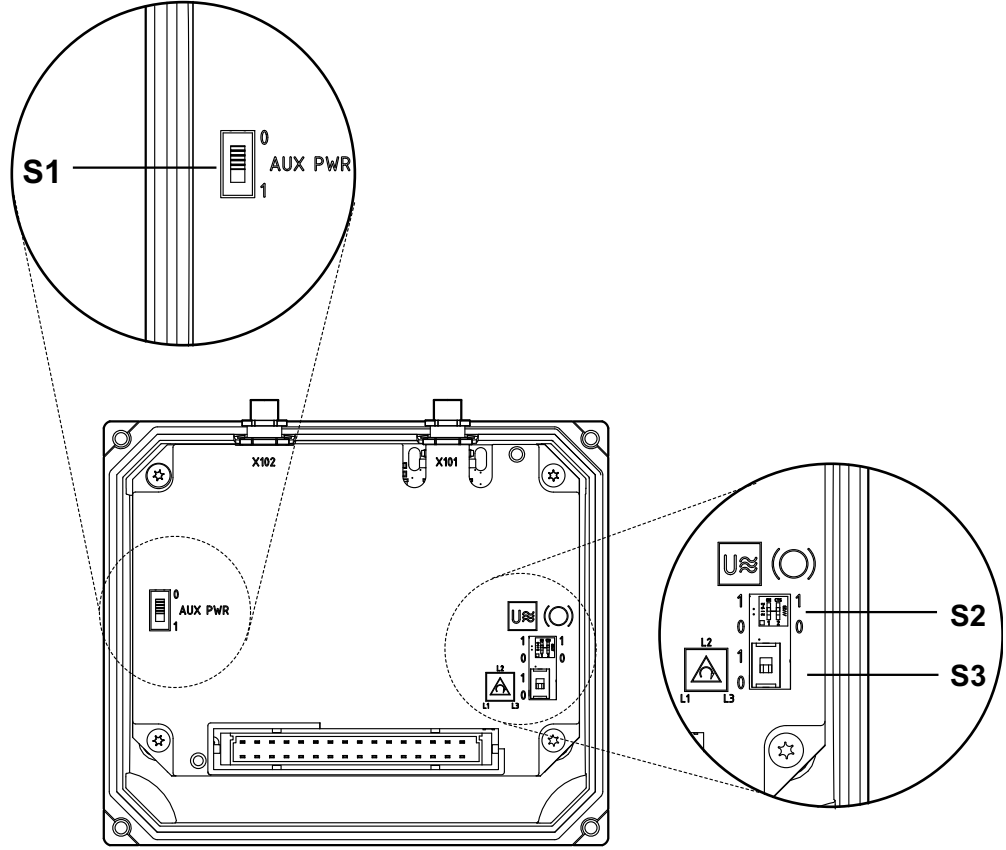
Devreye alma

MOVI-SWITCH®-2S/CK0'ın devreye alınması (AS-Interface ile kontrol)

6.4 MOVI-SWITCH®-2S/CK0'ın devreye alınması (AS-Interface ile kontrol)

6.4.1 DIP anahtarın açıklanması

MOVI-SWITCH®-2S/CK0'da 3 DIP anahtarı bulunur (S1, S2 ve S3). Bu anahtarların fonksiyonları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.



1014376715

Anahtar AUX-PWR (S1):

Durum	AUX-PWR (S1)
0	24 V beslemesi AS-Interface veri kablosu ile
1	24 V beslemesi AUX-PWR ile (X102 Pin 4 + Pin 2)

DIP anahtarları S2 ve S3:

Durum	S3	S2/1	S2/2
1	Faz sırası denetimi aktif	Şebeke-faz kaybı denetimi aktif	Özel uygulamalar için ayrılmıştır
0	Faz sırası denetimi aktif değil	Şebeke-faz kaybı denetimi aktif değil	



DIP anahtar S1

24 V besleme geriliminin türü DIP anahtar S1 üzerinden seçilir.

"DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzundaki "Kontrol Ünitesi ve Bağlantı Olanakları" bölümündeki uyarılara bakınız.

Anahtar	24 V beslemesi
AUX-PWR (S1) anahtarı = 1 AUX-PWR (S1) 1372495115	MOVI-SWITCH® un AUX-PWR üzerinden beslemesini (örn. siyah kablo) 1372592907
AUX-PWR (S1) anahtarı = 0 AUX-PWR (S1) 1372556427	MOVI-SWITCH® AS-Interface veri hattı üzerinden beslenir 1372629387

DIP anahtar S3

DIP anahtar S3 ile faz sırası denetimi ayarlanır.

S3 = 1: Motorun dönme yönü kontrol klemensleri tarafından belirlenir, yani şebekenin faz sırasına bağlı değildir.

S3 = 0: Motorun dönme yönü şebekenin faz sırası ve kontrol klemensleri tarafından belirlenir. Faz değiştiğinde dönme yönü de değişir.

DIP anahtar S2/1

DIP anahtar S2/1 ile şebeke ve faz kaybı denetimi ayarlanır.

S2/1 = 1: Şebeke ve faz kaybı denetimi aktif. "OK" çıkış sinyali üst seviyede bir kontrol tertibatı (örn. PLC) tarafından değerlendirilmelidir.

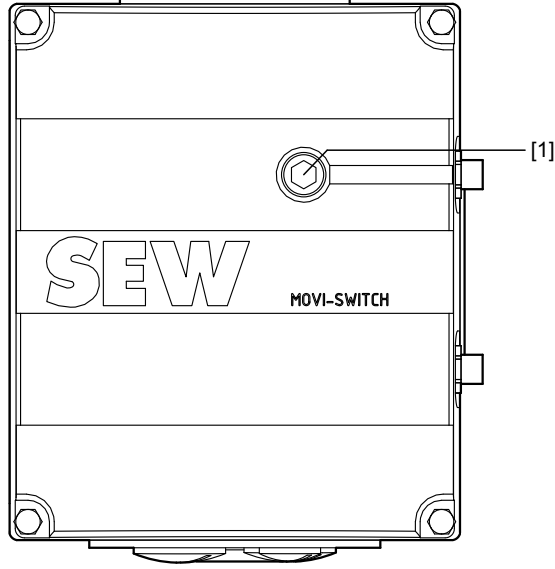
S2/1 = 0: Şebeke ve faz kaybı denetimi aktif değil. MOVI-SWITCH® tahrik ünitesi şebeke ve faz kaybı arasında ayırım yapmaz.



7 Çalışma

7.1 İşletme göstergesi (dijital kontrol)

3 renkli durum LED'i MOVI-SWITCH® bağlantı kutusunun kapağında bulunur (aşağıdaki şekle bakınız).



1014078603

[1] Durum LED'i

Durum LED'i için aşağıdaki durumlar mümkündür:

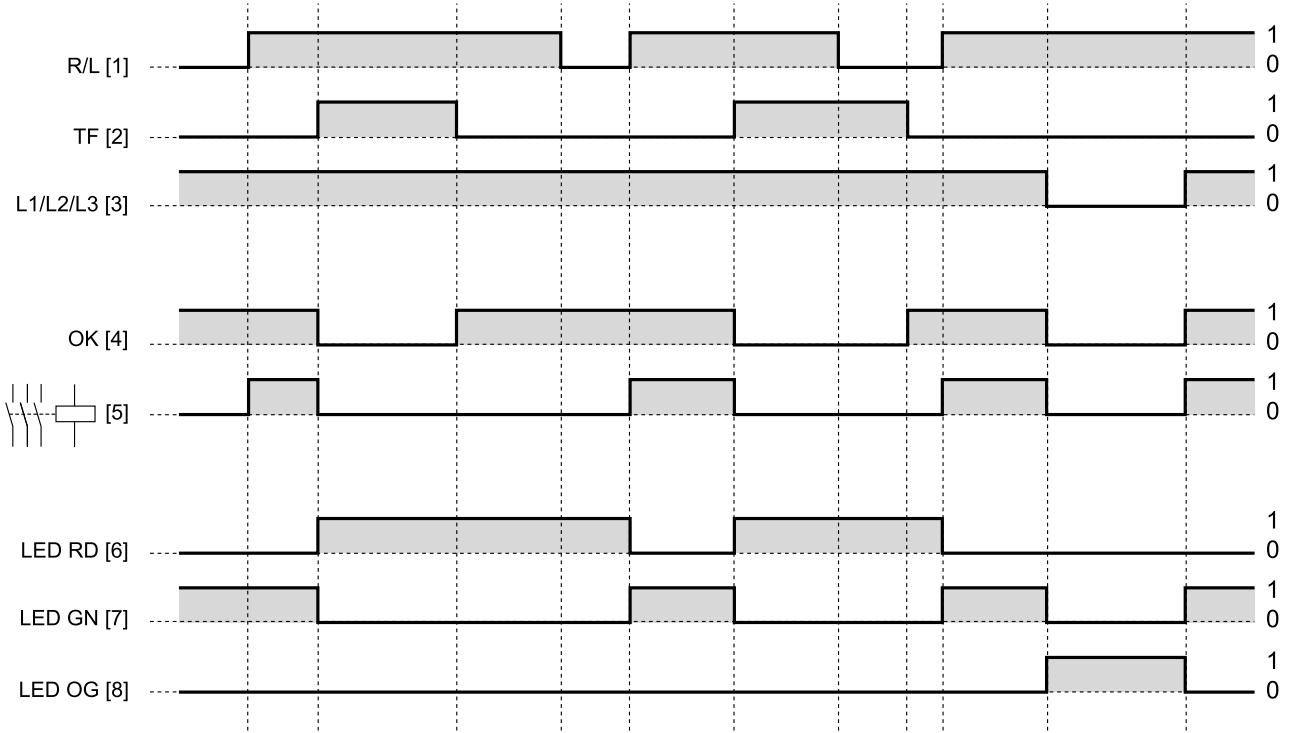
Durum LED'i	Çalışma durumu
Kapalı	24 V beslenme gerilimi yok
Turuncu¹⁾	24 V beslemesi var, şebeke veya faz kaybı
Kırmızı²⁾	TF tetiklendi
Yeşil	Çalışmaya hazır (24 V beslemesi mevcut, şebeke mevcut)

1) Bu durum şebeke/faz kaybı sürdüğü müddetçe gösterilir. Şebeke veya faz kaybı giderildiğinde, tahrik ünitesi kendiliğinden çalışır.

2) Bu hata mesajı yeniden bir enable sinyali verilene kadar devam eder. Enable sinyali hata giderildikten sonra verilebilir (OK çıkışı üzerinden verilir).



7.1.1 Şebeke kaybı denetimi etkinleştirildiğinde, LED'in durumu sinyal seviyesine bağlıdır.



1014316939

- [1] Sağa veya sola enable
- [2] TF sinyali
- [3] Şebeke gerilimi
- [4] Hazır mesajı
- [5] Motor kontaktörü
- [6] LED kırmızı
- [7] Yeşil LED
- [8] Turuncu LED

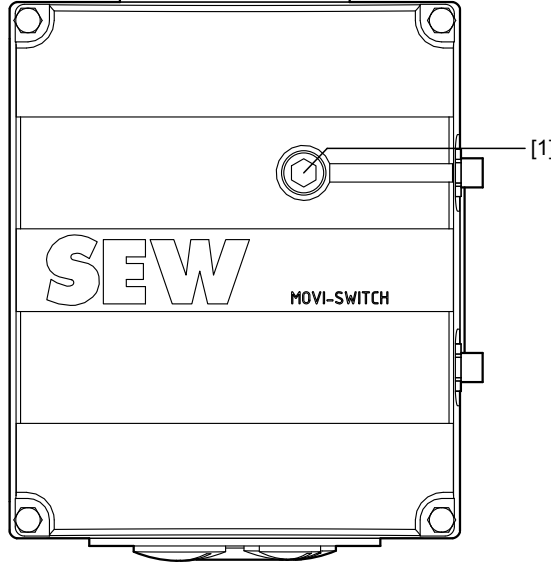


Çalışma

İşletme göstergesi (AS-Interface üzerinden kontrol)

7.2 İşletme göstergesi (AS-Interface üzerinden kontrol)

2 renkli durum LED'i MOVI-SWITCH® bağlantı kutusunun kapağında bulunur (aşağıdaki şekle bakınız).



1014078603

[1] Durum LED'i

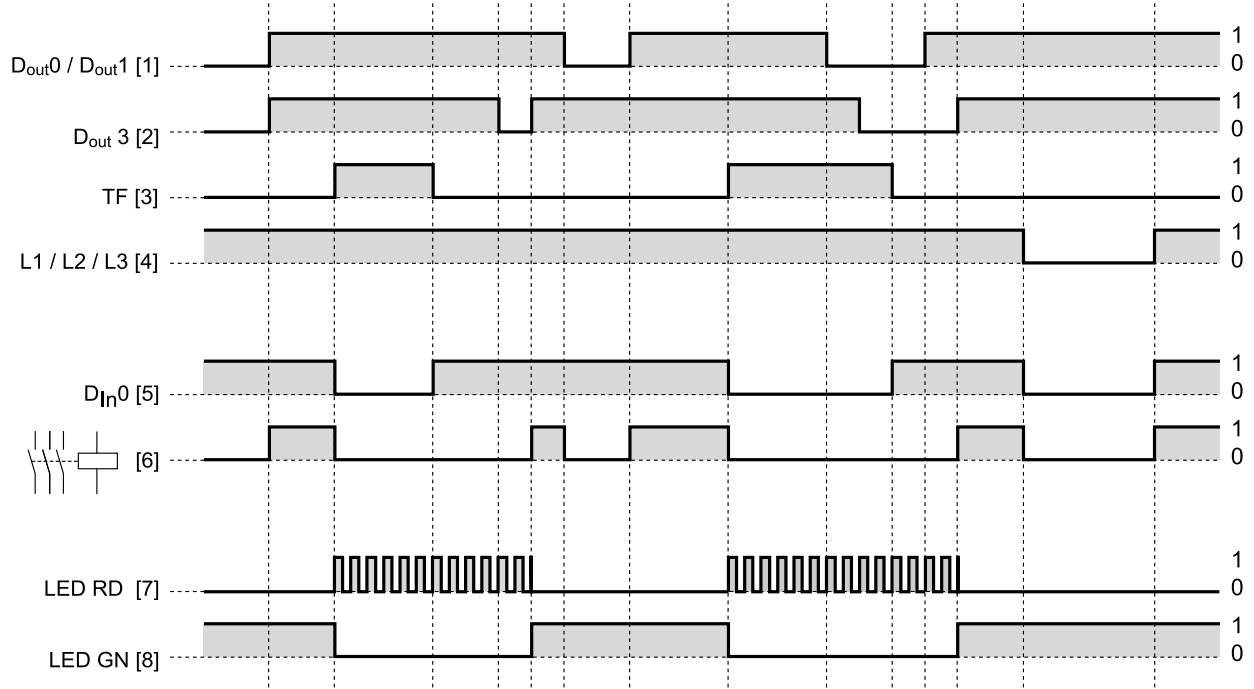
Durum LED'i için aşağıdaki durumlar mümkündür:

Durum LED'i	Çalışma durumu
Kapalı	AS-Interface ile bağlantı yok
Yeşil	Normal işletme (24 V besleme mevcut, iletişim mevcut, hata mesajı yok)
Kırmızı	- As-Interface iletişimi arızalı - Slave adresi 0 olarak ayarlandı - AS-Interface Master'da slave adresi yok ve master korunmalı çalışmada
Kırmızı yanıp sönüyor¹⁾	Motorda aşırı sıcaklık

1) Hata mesajı, enable sinyali açılıp kapatılarak bir reset gerçekleştirilene kadar gösterilir. Reset (bit D3) gerçekleşmesi için, motor sıcaklığı tekrar normal değerlere gelmelidir.



7.2.1 Şebeke kaybı denetimi etkinleştirildiğinde, LED'in durumu sinyal seviyesine bağlıdır (S2/1 = 1)



1014974475

- [1] Sağa veya sola enable
- [2] Enable / Reset
- [3] TF sinyali
- [4] Şebeke gerilimi
- [5] Hazır mesajı
- [6] Motor kontaktörü
- [7] Kırmızı LED (yanıp sönüyor)
- [8] Yeşil LED



8 Servis

8.1 MOVI-SWITCH®-1E

Problem	Muhtemel nedeni	Çözüm
Tahrik ünitesinin dönme yönü yanlış	Faz sırası yanlış	Klemens plakasındaki 2 fazı değiştirin
Motor çalışmıyor, akım girişi yok	Şebeke gerilimi yok	- Besleme hattını kontrol edin, düzeltin - Kablo koruma sigortasını kontrol edin, değiştirin
	Kontrol gerilimi yok	DC 24 V sinyalini (24 V klemensi) kontrol edin, düzeltin
	Enable sinyali yok	"RUN" sinyalini ("RUN" klemensi) kontrol edin, kontrol hatasını giderin
	Hazır değil, "OK" sinyali = LOW	- Kontrol sinyali (24 V klemensi) yok, düzeltin "OK" çıkışı şasiye kısa devre yapmış, düzeltin - Motor çok sıcak, soğumasını bekleyin, yükü düşürün - TF bağlı değil, bağlantıları kontrol edin, düzeltin
Motor uğultusu fazla ve yüksek akım çekiyor	- Mekanik düzen bloke olmuş - Fren açmıyor - Sargıda hata var	- Mekanik arızayı giderin - Fren bakımı "DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzundaki "Kontrol / Bakım" bölümüne göre yapılmalıdır - Tahrik ünitesini değiştirin

8.2 MOVI-SWITCH®-2S

Problem	Muhtemel nedeni	Çözüm
Tahrik ünitesinin dönme yönü yanlış	Faz sırası yanlış ve DIP anahtarı S3 devre dışı	- Klemens plakasındaki 2 fazı değiştirin - DIP anahtarı S3'ü aktif konuma getirin (S3 = 1)
	Dışli ünitesi kademesi tek sayı	Kontrol ünitesinde sağa/sola dönüşü ayarlayın
Motor çalışmıyor, akım girişi yok	Şebeke gerilimi yok	- Besleme hattını kontrol edin, düzeltin - Kablo koruma sigortasını kontrol edin, değiştirin
	Kontrol gerilimi yok	DC 24 V sinyalini (24 V klemensi) kontrol edin, düzeltin
	Sağa veya sola enable sinyali yok	Enable sinyalini (R/L klemensi) kontrol edin, kontrol hatasını giderin
	Sağa veya sola enable sinyali aynı anda verildi	
	Hazır değil, "OK" sinyali = LOW	- Kontrol sinyali (24 V klemensi) yok, düzeltin "OK" çıkışı şasiye kısa devre yapmış, düzeltin - Motor çok sıcak, soğumasını bekleyin, yükü düşürün - TF bağlı değil, bağlantıları kontrol edin, düzeltin - Şebeke gerilimi / faz yok
Motor uğultusu fazla ve yüksek akım çekiyor	- Mekanik düzen bloke olmuş - Fren açmıyor - Sargıda hata var	- Mekanik arızayı giderin - Fren bakımı "DRS/DRE/DRP AC Motorlu MOVI-SWITCH®-1E/-2S" işletme kılavuzundaki "Kontrol / Bakım" bölümüne göre yapılmalıdır - Tahrik ünitesini değiştirin

9 Uygunluk beyanı

EC Declaration of Conformity



900330010

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

declares under sole responsibility that the

electronic motor starters of the series **MOVI-SWITCH®**

possibly in connection with **AC motor**

are in conformity with

Low Voltage Directive **2006/95/EC**

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

applied harmonized standards **EN 50178:1997**
EN 60034-1:2004
EN 60664-1:2007
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

2780051467



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