



SEW
EURODRIVE

Kompakt işletme kılavuzu



Operatör Terminali DOP11B





1 Genel uyarılar	5
1.1 Bu dokümanın kapsamı	5
1.2 Emniyet uyarılarının yapısı.....	5
1.3 Garanti hakları	6
1.4 Sorumsuzluk	6
1.5 Telif hakkı bildirimi.....	6
1.6 Ürün Adı ve Ticari Markası.....	6
1.7 Terminoloji uyarıları.....	6
2 Emniyet uyarıları	7
2.1 Genel uyarılar	7
2.2 Hedef grup	7
2.3 Amacına uygun kullanım.....	8
2.4 Amacına uygun olmayan kullanım	9
2.5 Bus sistemleri.....	9
2.6 Koruma önlemleri ve koruma tertibatları	10
2.7 Taşıma / Depolama.....	12
2.8 Montaj ve devreye alma	12
2.9 Çalıştırma uyarıları.....	13
2.10 Servis ve bakım	13
2.11 Sökme ve geri dönüşüm	13
3 Tip tanımı (DOP11B-10 - DOP11B-60).....	14
3.1 Örnek tip tanımlama.....	14
3.2 Etiket örneği	14
4 Montaj (DOP11B-10 - DOP11B-60).....	15
4.1 Ana cihaz için montaj uyarıları	15
4.2 UL'ye uygun montaj	16
4.3 Montaj için yer gereksinimi.....	17
4.4 Montaj işlemi	18
4.5 Ana cihazın bağlantısı (DOP11B-10 - DOP11B-60)	20
4.6 Bilgisayar bağlantısı	21
4.7 RS-485 bağlantısı	22
5 Montaj (DOP11B-M70).....	24
5.1 Bağlantı kutusu	24
5.2 Besleme gerilimi.....	25
5.3 Bağlantı kutusunun açılması	26
5.4 Hibrit kablunun içeriye geçirilmesi ve kabloların bağlanması.....	26
5.5 Fişli bağlantıların çözülmesi	27
5.6 Fişli bağlantıların bağlanması	27
5.7 Kablo girişi	28
5.8 Bağlantı kutusunun kapatılması ve Acil Stop'un kontrol edilmesi	29
5.9 DOP11B-M70'in PCB11B'ye bağlanması	30
6 Devreye alma	32
6.1 Devreye almada genel uyarılar	32
6.2 Ön hazırlıklar ve yardımcı malzemeler.....	33
6.3 İlk defa çalıştırma	34
6.4 Operatör terminali işlevleri	35



7 İşletme ve bakım	41
7.1 Bilgisayar ve HMI-Builder ile Proje Aktarımı	41
7.2 Cihazın başlama göstergesi.....	45
8 Hata arama.....	46
9 Uygunluk beyanları	47
9.1 DOP11B-10 - DOP11B-60	47
9.2 DOP11B-M70.....	48



1 Genel uyarılar

1.1 Bu dokümanın kapsamı

Bu dokümanda genel emniyet uyarıları ve operatör terminalleri DOP11B için seçilmiş bazı bilgiler bulunmaktadır.

- Bu dokümanın kapsamlı sistem el kitabının yerine geçemeyeceğini unutmayınız.
- Operatör paneli DOP11B ile çalışmaya başlamadan önce, ayrıntılı sistem el kitabını okuyunuz.
- Ayrıntılı sistem el kitabındaki bilgilere, uyarılara ve talimatlara uyunuz. Bu, cihazın arızasız olarak çalışması ve garanti haklarının kaybolmaması için şarttır.
- Ayrıntılı sistem el kitabı, PDF formatındadır ve birlikte verilen DVD üzerinde bulunur.
- SEW-EURODRIVE tarafından PDF formatında yayımlanan tüm teknik dokümanları SEW-EURODRIVE'in İnternet sitesinden indirebilirsiniz: www.sew-eurodrive.com.

1.2 Emniyet uyarılarının yapısı

1.2.1 Sinyal sözcüklerin anlamları

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

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

1.2.2 Bölümlere göre verilen emniyet uyarılarının yapıları

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

Burada bölümlere göre verilen bir emniyet uyarısının yapısı görülmektedir:



▲ SİNYAL SÖZCÜK!

Tehlike türü ve kaynağı.

Uyulmadığında:

- Tehlike önleme önlemi(leri).



1.2.3 Dahil edilmiş emniyet uyarılarının yapıları

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

Burada dahil edilmiş bir emniyet uyarısının yapısı görülmektedir:

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

Uyulmadığında:

- Tehlike önleme önlemi(leri).

1.3 Garanti hakları

Bu el kitabına uyulması arızasız bir çalışma ve hasar tazmin haklarının kaybolmaması için şarttır. Bunun için yazılım ve bağlı olan SEW-EURODRIVE cihazları ile çalışmaya başlamadan önce dokümanları okuyunuz!

Sistem ve işletme sorumlusunun ve kendi sorumlulukları altında cihazlar üzerinde çalışan kişilerin dokümanlara erişebilmelerini ve bunların okunabilecek bir durumda olmasını sağlayın.

1.4 Sorumsuzluk

Bu dokümana ve bağlı olan SEW-EURODRIVE cihazlarının dokümanlarına uyulması güvenli bir işletme ve öngörülen ürün özellikleri ile güç değerlerine erişilmesi için şarttır.

Dokümanlara uyulmaması sonucu oluşabilecek kişisel, mal veya varlık hasarlarından SEW-EURODRIVE sorumlu değildir. Bu gibi durumlarda malzeme hatası sorumluluğu kabul edilmez.

1.5 Telif hakkı bildirimi

© 2010 – Tüm hakları saklıdır.

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

1.6 Ürün Adı ve Ticari Markası

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

1.7 Terminoloji uyarıları

DOP11B (Drive Operator Panel) serisi operatör terminalleri, farklı iletişim yolları üzerinden, SEW frekans çeviricilerle eşzamanlı olarak seçilmiş Programlanabilir Mantık Denetleyici (PLC) ile iletişim kurabilirler.

Bu dokümanda **her iki cihaz da (PLC ve frekans çevirici)** kolay anlaşılması için **Controller** (Kontrol Ünitesi) olarak adlandırılacaktır.



2 Emniyet uyarıları

2.1 Genel uyarılar

- Güvenlik uyarılarını dikkatle okuyunuz.
- Teslimat içeriğini kabul etmeden önce, nakliye hasarı olup olmadığını kontrol ediniz. Bir hasar tespit edildiğinde, derhal satıcıya haber verilmelidir.
- Bu operatör paneli, EMU Direktifi 2004/108/EC, Madde 4 tarafından istenen koşulları yerine getirmektedir.
- Bu operatör paneli madencilikte, dış mekanlarda ve patlama ve yangın tehlikesi olan alanlarda kullanılmamalıdır.
- Değiştirilen, modifiye edilen veya yeniden yapılandırılan donanımlardan SEW-EURODRIVE sorumlu tutulamaz.
- Kullanılan aksesuarlar ve yedek parçalar SEW-EURODRIVE tarafından istenen teknik özelliklere göre üretilmiş olmalıdır.
- Operatör terminalini monte etmeden, devreye almadan veya onarmadan önce, montaj ve kullanım kılavuzları dikkatle okunmalıdır.
- Operatör terminali üzerindeki yarıklara veya deliklere kesinlikle sıvı madde kaçmamalıdır. Bu durumda yangın çıkabilir veya donanımdan elektrik akımı geçebilir.
- Bu paneller sadece özel eğitim görmüş uzman personel tarafından kullanılabilir.

2.2 Hedef grup

Bağlı olan cihazların üzerinde mekanik çalışmalar sadece eğitim görmüş bir usta tarafından yapılmalıdır. Bu dokümantasyona göre, teknisyenler ürünün yapısını, mekanik montajını, arıza giderilmesi ve onarımını bilen ve aşağıdaki konularda yeterlilik belgelerine sahip kişilerdir:

- Mekanik (örneğin mekaniker veya mekatronik teknisyeni) bölümündeki eğitimini bitirmiş ve yeterlik belgesine sahip.
- Bu dokümantasyonun ve birlikte geçerli olan dokümantasyonların içeriğinin bilinmesi.

Bağlı olan cihazların üzerinde elektrikle ilgili çalışmalar sadece eğitim görmüş bir usta tarafından yapılmalıdır. Bu dokümana göre, elektrik teknisyenleri ürünün elektrik bağlantısını, arıza giderilmesini ve onarımını bilen ve aşağıdaki konularda yeterlilik belgelerine sahip kişilerdir:

- Elektroteknik (örneğin elektrik veya mekatronik teknisyeni) bölümündeki eğitimini bitirmiş ve yeterlik belgesine sahip.
- Bu dokümantasyonun ve birlikte geçerli olan dokümantasyonların içeriğinin bilinmesi.
- Geçerli talimatların ve yasaların bilinmesi.
- Bu dokümantasyonda belirtilen diğer standartların, direktiflerin ve yasaların bilinmesi.



Emniyet uyarıları

Amacına uygun kullanım

Kullanılan yazılımla yapılan tüm çalışmalar sadece eğitim görmüş bir usta tarafından yapılmalıdır. Bu dokümanda usta olarak tanımlanan kişilerin aşağıdaki yeterlik belgelerine sahip kişilerdir:

- Uygun bir eğitim belgesi.
- Bu dokümantasyonun ve birlikte geçerli olan dokümantasyonların içeriğinin bilinmesi.
- SEW-EURODRIVE bu yazılımla çalıştırılan ürünlerle ilgili ayrıca ürün eğitimleri sunulmasını önermektedir.

Bu kişiler işletme tarafından cihazları, sistemleri ve akım devrelerini emniyet standartlarına uygun olarak devreye alma, programlama, parametre ayarlama, tanımlama ve toplarlama çalışmaları için açıkça yetkilendirilmiş olmalıdır.

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

2.3 Amacına uygun kullanım

DOP11B serisi operatör panelleri, endüstriyel ve ticari tesislerde kullanılmak ve bu tesislerde diyagnostik yapılması üzerine tasarlanmıştır.

DOP11B serisi operatör panellerine sabit olarak monte edilen paneller ve bir seyyar operatör paneli (DOP11B-M70) dahildir.

Seyyar kullanım kablo uzunluğu ile belirlenir ve tesisin/makinenin kullanım alanı içinde uygun bir yerde (kuru, zayıf manyetik alan, az güneş ışınları) kullanılmasına izin verilir.

Kontrol ünitesinde, DOP11B ile kontrol ünitesi arasındaki bir iletişim hatasında verilecek uygun bir yanıt programlanmalıdır. Ayrıca uygun önlemlerle (örn. limit anahtarlar, konum denetimi vb.) DOP11B ile iletişimde bir hata olduğunda, herhangi bir hasar oluşması önlenmelidir.

İşletmeye alınması (amacına uygun işletmenin başlaması) ürünün yerel yasalara ve direktiflere uygunluğu tespit edilene kadar yasaktır. Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkeler için bunun anlamı, makinenin EMU Direktifi 2004/108/EC'ye uygun olması ve son ürünün Makine Direktifi 2006/42/EC'ye uyumluluğunun tespit edilmesi demektir; EN 60204 göz önünde bulundurulmalıdır.

2.3.1 Güvenlik işlevleri



⚠ UYARI!

DOP11B serisi operatör terminalleri bir üst seviyede güvenlik sistemi bulunmayan tesislerde güvenlik için kullanılmamalıdır.

Ağır yaralanmalar veya ölüm.

- Makinelere ve insanlara zarar vermemek için üst seviyede bir güvenlik sistemleri kullanılmalıdır.



2.4 Amacına uygun olmayan kullanım

- Paneller doğrudan güneş ışınları altında monte edilmemeli ve çalıştırılmamalıdır.
- Entegre edilmiş olan Acil Stop anahtarının kesintisiz olarak kullanılabilmesini sağlanması mümkün olmadığından, DOP11B-M70 tesise/makineye çok sık olarak geçici bir şekilde bağlanmasına izin verilmez.

Bazı durumlarda (örn. devreye alma veya arıza giderme) kablonun geçici olarak makineye / sisteme takılıp çıkartılmasına izin verilir, fakat bu işleticinin kendi sorumluluğundadır.

2.5 Bus sistemleri

Bir bus sistemi ile frekans çevirici ve/veya motor çalıştırıcı geniş bir aralık içerisinde tesis gereksinimlerine uygun duruma getirilebilir. Bu durumda, dışarıdan belli olmayan parametre değişiklikleri beklenmedik ve kontrol edilemeyen sistem davranışlarına sebep olabilir.



2.6 Koruma önlemleri ve koruma tertibatları

Koruma önlemleri ve koruyucu donanımlar geçerli talimatlara uygun olmalıdır (örn. EN 60204 veya EN 50178).

Gerekli koruma önlemi:

Cihazın topraklanması

Gerekli koruma tertibatları:

Aşırı akıma karşı koruma tertibatları

2.6.1 DOP11B-M70 için koruma tertibatları

Mobil operatör paneli DOP11B-M70 ayrıca aşağıda belirtilen koruma tertibatlarına da sahiptir:

- Etkinleştirme kontrol cihazı (onay tertibatı)
- Acil Stop

Onay tertibatı



⚠ TEHLİKE!

Yanlış kullanım veya onay tertibatının bulunmaması çok tehlikeli sonuçlar oluşturabilir! Ağır yaralanmalar veya ölüm.

- Onay tuşunun mekanik yardımcı donanımlarla izinsiz olarak onay pozisyonunda bırakılması yasaktır.
- Onay tuşunun işlevselliği periyodik olarak (her 6 ayda bir) panik konumuna basarak kontrol edilmelidir.

Anahtarlama pozisyonları ile ilgili ayrıntılı açıklamalar "DOP11B-M70 cihaz yapısı" bölümünde verilmiştir.

- Makine / Tesis çalıştırılırken veya işletme türü değiştirilirken (manüel işletme!) onay tuşu onay pozisyonunda **olmamalıdır!** Buna rağmen onay pozisyonunda ise, onay tuşunun değerlendirmesi (2 devreli) makinenin / tesisin durmasını sağlamalıdır.

Onay tuşunun doğru olarak değerlendirilmesi için SEW-EURODRIVE teslimat kapsamında bulunmayan bir denetleme cihazı ve diğer komponentler öngörülmelidir.

- Onay tuşu sadece belirlenmiş bir zaman aralığı içinde değerlendirilmelidir. Bu süre sona erdiğinde, bırakılmalı ve yeniden onay pozisyonuna getirilmelidir. Bu sürenin uzunluğu yapılacak işin gereksinimlerine göre seçilmelidir.
- Onay tuşu koruma işlevi olarak sadece, tuşa basacak kişi insanlar için tehlikeli bir durumu görüp tehlikeyi önlemek için derhal gerekli önlemleri alabilecek durumda ise, uygundur.

Ek bir önlem olarak hareketin hızının düşürülmesi gerekebilir. İzin verilen hız risk değerlendirmesi çerçevesi içinde hesaplanmalıdır.

- Sadece bir onay tuşu ile tehlike oluşturabilecek komutlar verilmesine izin verilmez. Bunun için ikinci, bilinçli bir başlatma komutu gereklidir (operatör terminalindeki tuş).
- Tehlikeli bölge içinde sadece, onay tuşuna basacak olan kişi bulunmalıdır.



Acil Stop şalteri

DOP11B-M70 operatör paneli üzerindeki kırmızı-sarı Acil Stop şalteri EN ISO 13850 taleplerini yerine getirir. Etki şekli Kategori 0 veya Kategori 1 makine durdurucu olarak ris değerlendirme analizi çerçevesinde tespit edilmelidir (bkz. EN 60204-1 Bölüm 9.2.5.4.2).

Acil Stop şalteri 2 devreli olarak kablolanmıştır ve normalde kapalı (NC) kontak tipindedir.

Cebri olarak açılan anahtarlama kontakları bağlantısı için makinenin risk analizi (EN ISO 14121-1'e göre) kapsamında tespit edilen kategoriye (EN ISO 13849-1) yeterli olmalıdır.



⚠ TEHLİKE!

Yanlış kullanım veya Acil Stop şalterinin bulunmaması çok tehlikeli sonuçlar oluşturabilir!

Ağır yaralanmalar veya ölüm.

- Kırmızı-sarı olarak işaretlenmiş olan Acil Stop şalterleri bir makine veya tesisin her işletme türü için ve her zaman etkin olmalıdır.
- Bir makineye bağlı olmayan kırmızı-sarı işaretli Acil Stop şalterli operatör panelleri kilitlenerek, bir acil durumda çalışmakta olan cihazlarla karıştırılmamalıdır.
- Kabloları çok sık geçici olarak makineye takılıp / çıkartmak için kullanılan operatör panellerinde kırmızı-sarı Acil Stop şalterleri bulunmamalıdır. Bu sebepten bu tip uygulamalar için DOP11B-M70 kullanılmamalıdır.
- Acil Stop tertibatının kilidinin açılması kontrolsüz bir yeniden çalışmaya sebep olmamalıdır.
- Acil Stop emniyet tertibatları yerine kullanılmamalıdır.
- Operatör panelindeki Acil Stop doğrudan makineye monte edilecek bir Acil Stop şalterinin yerine kullanılamaz.
- Acil Stop'taki bazı mekanik hatalar sadece üzerine basıldığında tespit edilebilir. Cihaz çok sık darbe alırsa (örn. yere düştüğünde), Acil Stop şalterinin çalışması kontrol edilmelidir.

Ayrıca Acil Stop'a periyodik olarak (her 6 ayda bir) işlevselliği kontrol edilmelidir.



2.7 Taşıma / Depolama

Ürün teslim alınırken içeriğinin taşıma sürecinde hasar görüp görmediği derhal kontrol edilmelidir. Olası hasarlar derhal nakliye şirketine bildirilmelidir. Hasar varsa operatör terminali kullanılmamalıdır.

Gerektiğinde uygun ve yeterli boyutta bir taşıyıcı kullanın.

Operatör terminali derhal monte edilmeyecek ise, kuru ve tozsuz bir yerde saklanmalıdır.

2.8 Montaj ve devreye alma

- Montajda terminali sağlam bir altlık üzerine yerleştirin. Terminalde yere düşme sonucu hasar oluşabilir.
- Operatör terminalini montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Cihazı birlikte verilen montaj kılavuzuna göre topraklayın.
- Montaj çalışmaları özel olarak eğitilmiş uzman personel tarafından yapılmalıdır.
- Yüksek gerilim, sinyal ve besleme hatları ayrı ayrı döşenmelidir.
- Operatör terminali elektrik beslemesine bağlanmadan önce, akım kaynağının geriliminin ve polaritesinin doğru olduğu kontrol edilmelidir.
- Muhafazada bulunan delikler hava dolaşımı içindir ve önleri kesinlikle kapanmalıdır.
- Operatör paneli kuvvetli manyetik alanların bulunduğu yerlere monte edilmemelidir.
- Çevresel donanımlar kullanım amacına uygun olmalıdır.
- Bazı panel modellerinde, çizikler oluşmaması için, ekran camı lamine bir filmle kaplanmıştır. Statik yüklenme nedeniyle terminalde hasar oluşmaması için, montajdan sonra filmi çıkartırken dikkatli olunmalıdır.

UYARI



Mobil operatör paneli DOP11B-M70 için ayrıca (özel) uyarılar geçerlidir.

- Bu konu ile ilgili olarak aşağıdaki bölümleri okuyun ve göz önünde bulundurun:
 - DOP11B-M70 cihazın yapısı
 - DOP11B-M70 için koruma tertibatları
 - DOP11B-M70 bağlantısı



2.9 Çalıştırma uyarıları

- Terminal daima temiz olmalıdır.
- Operatör terminali acil durma ve diğer güvenlik işlevleri için kullanılmamalıdır. Burad tek istisna Acil Stop şalteri ve DOP11B-M70 mobil operatör panelindeki onay tuşudur.
- Tuşlara, ekrana ve diğer donanımlara sivri uçlu nesnelerle dokunulmamalıdır.
- Operatör terminalinin kullanıma hazır olduğu, arka planın karanlık olmasına rağmen, klavye veya dokunmatik ekranla yapılan girişleri kaydettiği unutulmamalıdır.

2.10 Servis ve bakım

- Garanti koşulları yapılan satış sözleşmesinde belirtilmiştir.
- Ekranı ve terminalin ön tarafını hafif bir temizlik maddesi ve yumuşak bir bezle temizleyin.
- Onarımlar özel eğitimli uzman personel tarafından yapılmalıdır.

2.11 Sökme ve geri dönüşüm

Operatör panelinin tamamen veya kısmen geri dönüşüm sistemine dahil edilmesi, geçerli talimatlara göre yapılmalıdır.

İçlerinde insan ve çevre sağlığına zararlı maddeler bulunabilen komponentler: Lityum akü, elektrolitik kondansatörler ve ekran.



Geçerli olan güncel yönetmelikleri dikkate alınız!

Parçaları ayrı ayrı ve geçerli atık toplama yönetmeliklerine uygun olarak toplayınız:

- Elektronik hurdası
- Plastik
- Sac
- Bakır

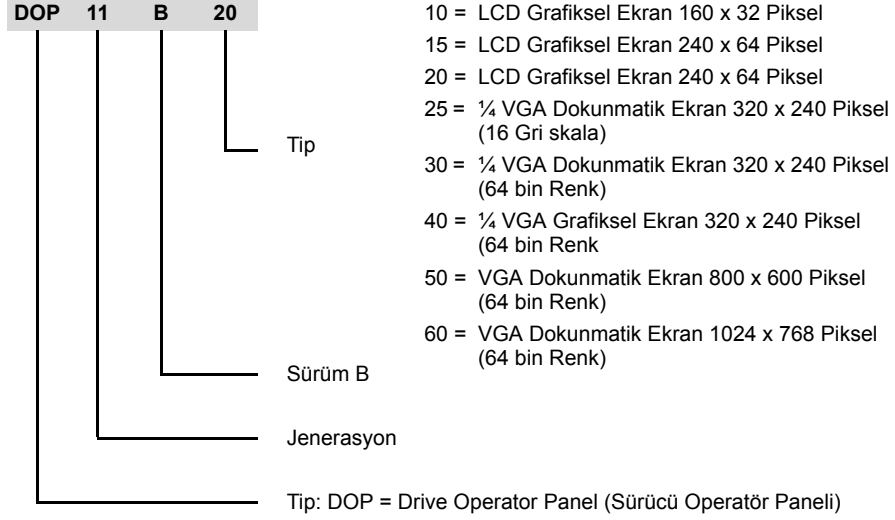
vb.



Tip tanımı (DOP11B-10 - DOP11B-60) Örnek tip tanımlama

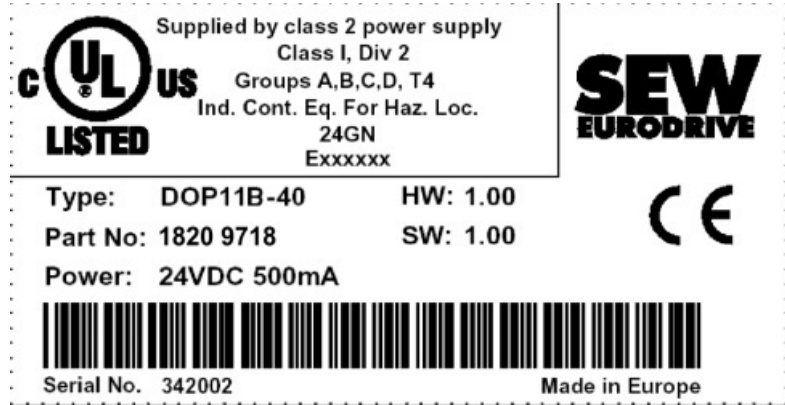
3 Tip tanımı (DOP11B-10 - DOP11B-60)

3.1 Örnek tip tanımlama



3.2 Etiket örneği

Etiket cihazın yan tarafına yapıştırılmıştır.



11596AXX



4 Montaj (DOP11B-10 - DOP11B-60)

4.1 Ana cihaz için montaj uyarıları

4.1.1 Ayrı kablo kanalları

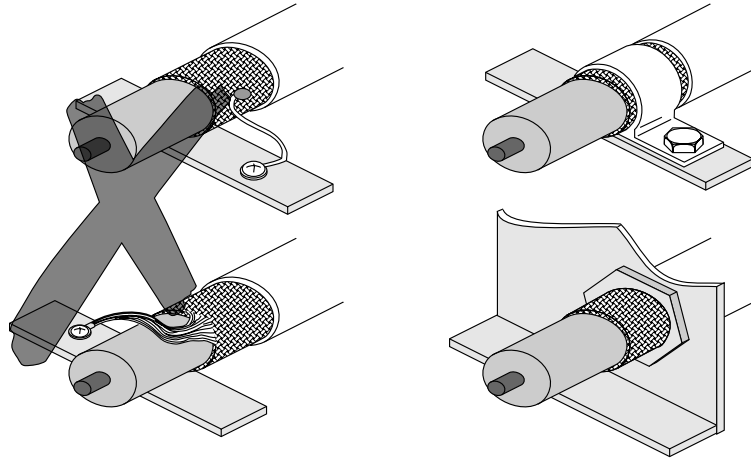
Güç kablosu ve elektronik kabloları ayrı ayrı kablo kanallarına döşenmelidir.

4.1.2 Kesitler

- Besleme gerilimi: **Kesit nominal giriş akımına uygun olmalıdır.**
- Elektronik kabloları:
 - Her klemens için bir damar 0,20 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 17)
 - Her klemens için 2 damar 0,20 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 17)

4.1.3 Ekranlama ve topraklama

- Sadece **ekranlanmış sinyal kablosu** kullanmalıdır.
- **Ekranı en kısa yoldan** döşeyin ve **toprak bağlantısının mümkün olduğu kadar geniş bir alanda** olmasına dikkat edin. Şasi döngüleri oluşmasını önlemek için ekranın bir ucu parazit önleme kapasitörü (220 nF / 50 V) ile topraklanabilir. Çift ekranlı kablolarda kontrol ünitesi tarafında dış ekranı ve diğer uçta da iç ekranı topraklayın.



00755BXX

Resim 1: Metal kelepçe (ekran klemensi) veya metal PG rakor ile doğru ekran bağlantısı.

- Kablolar **topraklanmış saç kanallara veya metal borulara** döşenerek de **ekranlanabilir**. Güç ve kontrol kabloları ayrı ayrı döşenmelidir.
- Cihaz 24 V besleme gerilimine giden fiş üzerinden topraklanır.



Montaj (DOP11B-10 - DOP11B-60) UL'ye uygun montaj

4.2 UL'ye uygun montaj

UL'ye uygun montaj için aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:

- Bu cihaz sadece Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C ve D ile veya tehlikeli olmayan bölgelerde kullanmak için uygundur. Sisteminizde bulunan cihazlarla kombinasyonları, montaj tarihindeki yetkili makam tarafından kontrol edilmelidir.
- Bağlantı kablosu olarak sadece 60 / 75 °C sıcaklık aralığına uygun bakır kablolar kullanılmalıdır.
- Yatay montaj konumunda maksimum ortam sıcaklığı 40 °C, dikey montajda ise maks. 50 °C olmalıdır.



! UYARI – PATLAMA TEHLİKESİ!

- Cihazların bağlantılarını sadece gerilim yoksa veya o alan için bir tehlike mevcut değilse ayırın.
- Modül parçalarının değiştirilmesi, Sınıf I, Bölüm 2 uyumluluğunu etkileyebilir.
- Sadece aşağıda belirtilen genişletme cihazları, "Genişletme" ile işaretlenmiş olan bağlantıya bağlanabilir:
 - PFE11B, sadece DOP11B-10 ve 15 için.
- Genişletme cihazı sadece, gerilim altında değilse veya o alan için bir tehlike yoksa değiştirin.
- Bu cihazda bulunan akünün sadece tehlikeli olmayan bir alanda değiştirilmesi gerekir. Yedek akü olarak sadece aşağıdaki tip pil kullanınız: Lityum akü CR2450, 550 mAh.
- Korunma tipi 4X olan düz bir yüzeyde kullanmak için. Sadece iç mekanlarda kullanılabilir.



UYARI

Elektrik bağlantısı Sınıf 1, Paragraf 2'de belirtilen yöntemlere göre yapılmalıdır (Article 501-4(b), National Electric Code NFPA70).



DİKKAT!

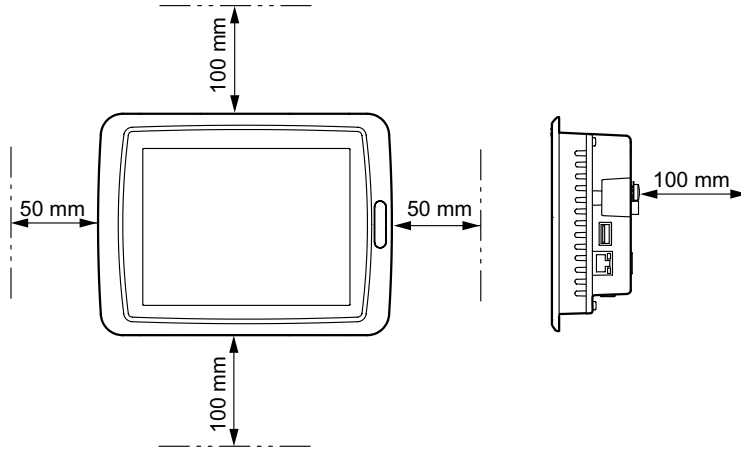
Harici DC 24 V gerilim kaynağı olarak sadece **sınırlı çıkış gerilimli** ($U_{max} = DC 30 V$) ve **sınırlı çıkış akımlı** ($I \leq 8 A$) test edilmiş cihazlar kullanılmalıdır.

UL sertifikası, topraklanmamış yıldız nokta bağlantılı gerilim şebekeleri (IT sistemleri) için geçerli değildir.



4.3 Montaj için yer gereksinimi

- Montaj plakasının kalınlığı: 1,5 - 7,5 mm (0,06 - 0,3 inç)
- Operatör terminalinin montajı için yer gereksinimi:



63788AXX



DİKKAT!

Muhafazadaki delikler konveksiyon soğutması için kullanılır. Bu delikler kesinlikle kapatılmamalıdır.



4.4 Montaj işlemi

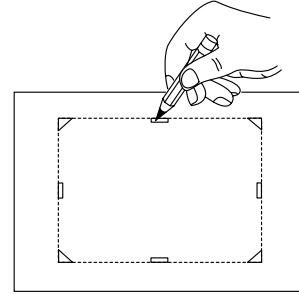
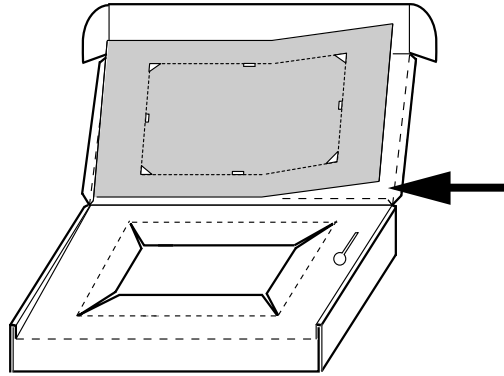
1. Teslimat içeriğini paketten çıkartın ve kontrol edin. Bir hasar tespit edildiğinde, derhal satıcıya haber verilmelidir.



DİKKAT!

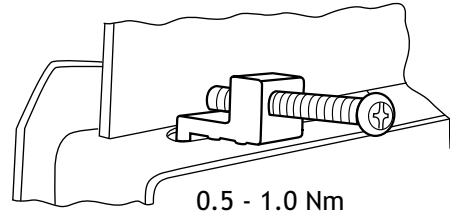
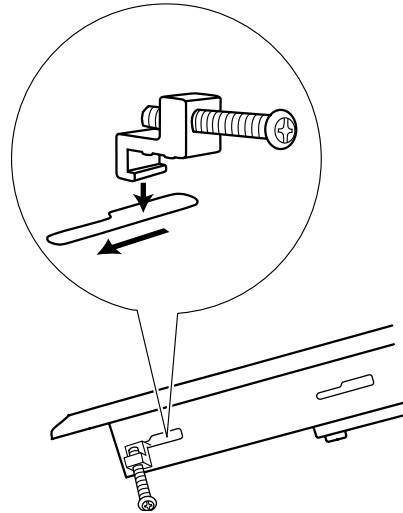
Montaj için operatör terminalini sağlam bir altlık üzerine yerleştirin. Cihaz yere düşerse, hasar görebilir.

2. Şablonu operatör terminalinin monte edileceği yere yerleştirin, deliklerin dış kenarlarını işaretleyin ve bu işaretlere göre kesin.



63789AXX

3. Operatör terminalini tüm tespit deliklerini kullanarak, birlikte verilen dirsek ve civatlarla tespit edin.



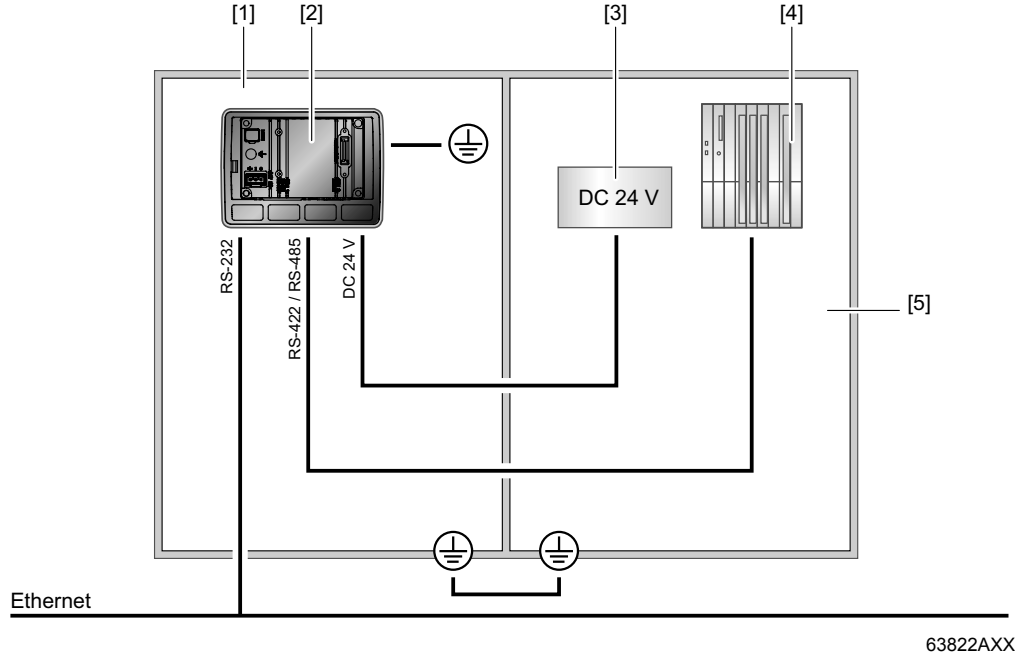
0.5 - 1.0 Nm

63827AXX

63825AXX



4. Kabloları belirtilen sırada bağlayın.



63822AXX

- [1] Operatör terminali ile kontrol ünitesinin topraklanması aynı olduğundan (referans gerilim seviyesi) emin olun.
 - [2] M5 vida ile kesiti 2,5 mm² olan bir koruyucu iletken (mümkün olduğu kadar kısa) kullanın.
 - [3] Sadece ekranlanmış iletişim kabloları kullanınız.
Yüksek gerilim kablolarını sinyal ve besleme kablolarından ayırın.
 - [4] Operatör terminali çalıştırılmadan önce ortam sıcaklığına kadar soğumalıdır. Kondens suyu oluştuğunda, operatör terminalinin akım beslemesine bağlanmadan önce, kuru olmasına dikkat edilmelidir.
Akım kaynağının geriliminin ve kutuplarının doğru olmasına dikkat edilmelidir.
 - [5] Elektrik panosu
5. Statik elektriklenmeden dolayı operatör terminalinin gösterge alanının hasar görmesi için, folyoyu itina ile çıkartın.



Montaj (DOP11B-10 - DOP11B-60)

Ana cihazın bağlantısı (DOP11B-10 - DOP11B-60)

4.5 Ana cihazın bağlantısı (DOP11B-10 - DOP11B-60)

4.5.1 Besleme gerilimi



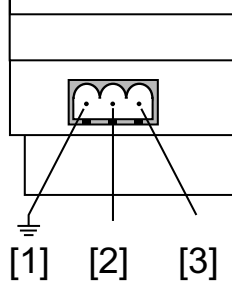
DİKKAT!

Bağlantı yapılırken polaritenin doğru olmasına dikkat edilmelidir. Yanlış bağlantıda cihaz hasar görür.



UYARI

Operatör paneli ile kontrol ünitesinin elektriksel topraklanmalarının aynı olduğundan emin olunmalıdır (referans gerilim değeri). Aksi takdirde iletişim hataları oluşabilir.

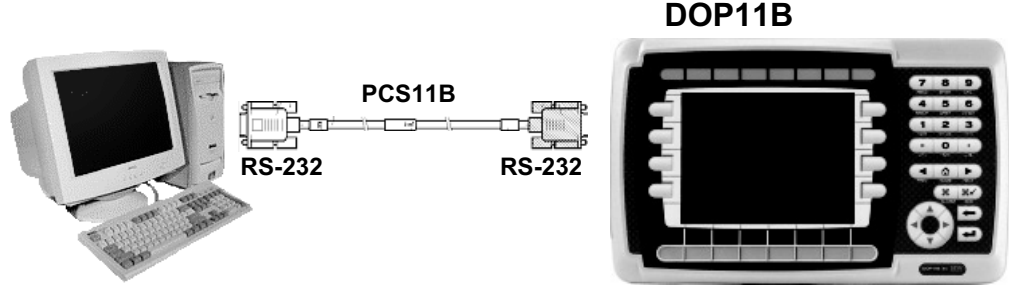


Resim 2: DOP11B-10 ile DOP11B-60 arasındaki besleme gerilimi 60059AXX

- [1] Topraklama
- [2] 0 V
- [3] +24 V



4.6 Bilgisayar bağlantısı



Resim 3: Bilgisayar bağlantısı

60060AXX

Operatör terminali HMI-Builder yazılımı ile programlanır.

Operatör panelinin programlanması için iletişim kablosu PCS11B gereklidir.

UYARI

Operatör terminali alternatif olarak Ethernet üzerinden de programlanabilir.



DİKKAT!

Olası malzeme hasarları!

Üniteler bağlanırken gerilim beslemesi ayrı ayrı olmalıdır.



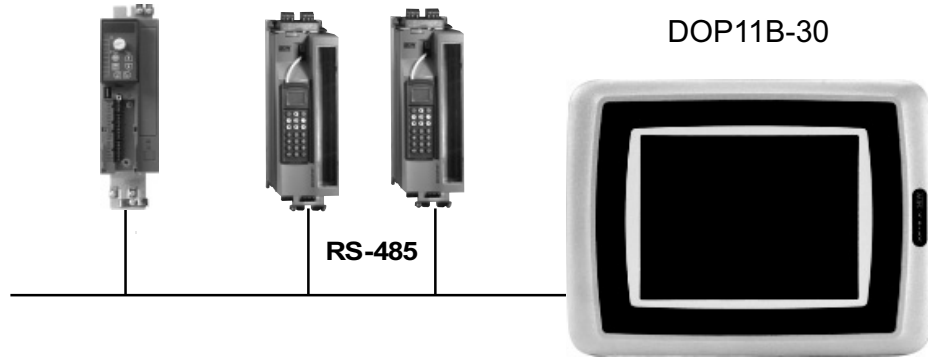
Montaj (DOP11B-10 - DOP11B-60) RS-485 bağlantısı

4.7 RS-485 bağlantısı

RS-485 arabirimi ile bir operatör terminaline 31 adete kadar MOVIDRIVE® cihaz bağlanabilir.

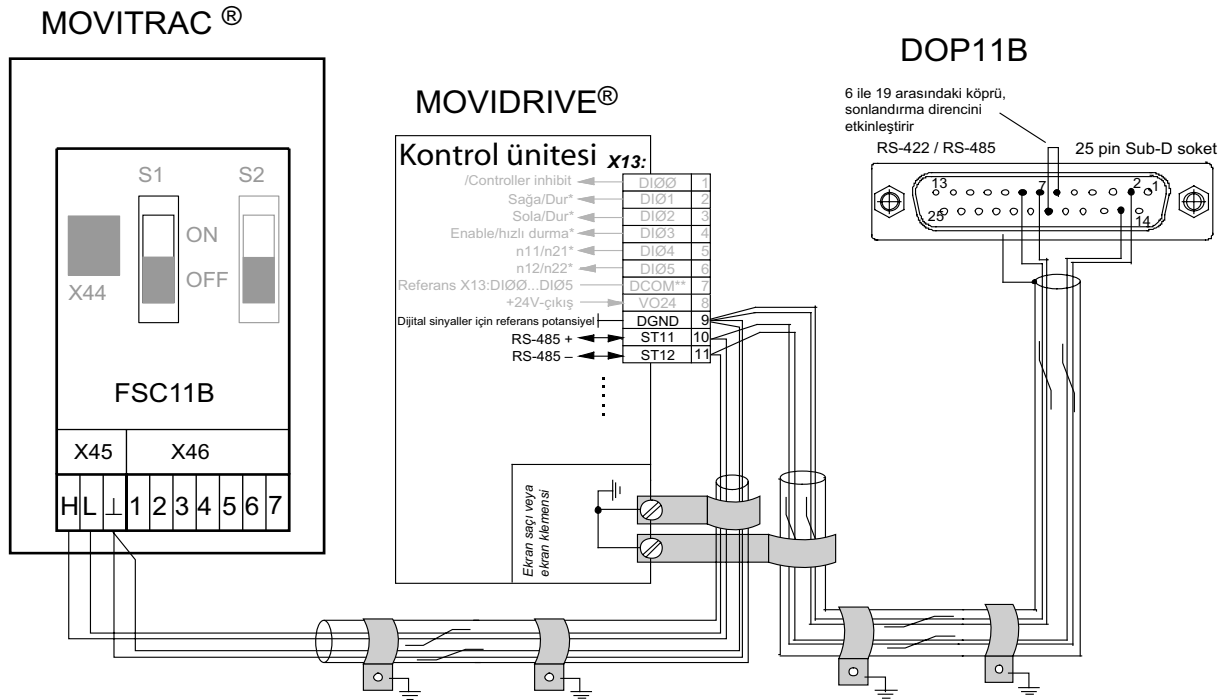
RS-485 üzerinden MOVIDRIVE® tipi frekans çeviriciye DOP11B'nin direkt bağlantısı 25 kutuplu bir Sub D soketi üzerinden yapılmaktadır.

4.7.1 RS-485 arabirimi bağlantı şeması



Resim 4: RS-485 bağlantısı

60093AXX



Resim 5: DOP11B soket kontakları

60061ATR

UYARI

Alternatif olarak PCS22A kablosu da kullanılabilir.





Kablo özellikleri

2 x 2 damarlı, bükülmüş ve ekranlanmış bakır kablo (bakır örgü ekranlı veri iletim kablosu) kullanılmalıdır. Bu kablo aşağıdaki karakteristiklere sahip olmalıdır:

- Damar kesiti 0,5 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 18)
- Kablo direnci 100 ... 150 Ω 1 MHz'de
- Kapasitans $\leq$ 40 pF/m (12 pF/ft), 1 kHz'de.

Örneğin aşağıdaki kablo uygundur:

- Fa. Lappkabel, UNITRONIC® BUS CAN, 2 x 2 x 0,22 mm².

Ekran bağlantısı

Ekranı her iki taraftan da, kontrol ünitesinin elektronik ekran klemensine ve operatör paneli 25 kutuplu Sub-D soketinin mahfazasına geniş yüzeyli olarak bağlayın.



DİKKAT!

Elektronik modül ile toprak arasında EMC ayırmasının kısa devre olması sonucu Bus kontrolörünün muhtemelen arızalanması.

Ekran uçları kesinlikle DGND'ye bağlanmamalıdır!

Kablo uzunluğu

İzin verilen toplam kablo uzunluğu 200 m.

Sonlandırma direnci

Kontrol ünitesinde ve arabirim adaptörü UWS11A'ya sabit dinamik sonlandırma dirençleri takılıdır. Bu durumda, **ayrıca harici sonlandırma dirençleri** bağlanmamalıdır!

DOP11B operatör terminali RS-485 üzerinden frekans çeviricilere bağlandığında, operatör terminali birinci veya sonuncu katılımcı ise, DOP11B'nin 25 kutuplu Sub-D fişindeki sonlandırma direnci etkinleştirilmelidir (Pin 6 ile Pin 19 arasına köprü bağlanmalıdır).



DİKKAT!

RS-485 ile birbirlerine bağlanan cihazlar arasında potansiyel kayma oluşmamalıdır. Potansiyel farkı uygun önlemler alınarak, örn. cihazların toprakları (GND) ayrı bir kablo ile bağlanarak, gerilim beslemesinin (24 V) bağlanması vb., önlenmelidir.



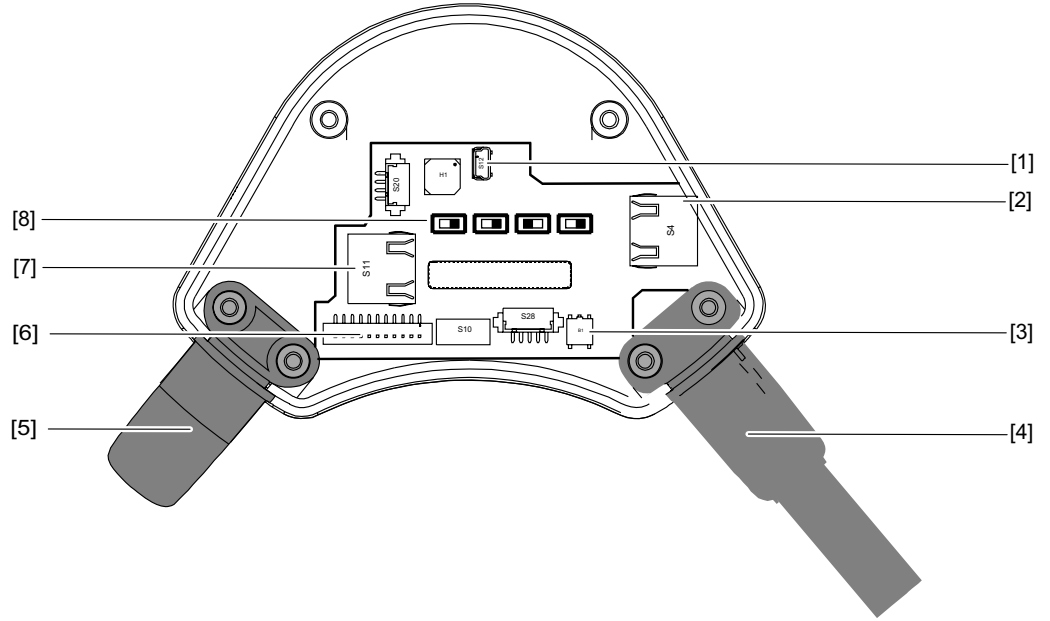
Montaj (DOP11B-M70)

Bağlantı kutusu

5 Montaj (DOP11B-M70)

5.1 Bağlantı kutusu

Aşağıdaki şekilde bağlantı kutusu içten görülmektedir. Bu örnekteki kablo girişi sağdandır:



68298AXX

Resim 6: Bağlantı kutusunun içten görünüşü (kablo girişi sağ taraftan)

Konum	Tanım	Fonksiyon
[1]	S12 soket	USB bağlantısı
[2]	S4 soket	Ethernet bağlantısı
[3]	Reset butonu	Cihazın yeniden çalıştırılması Uyarı: Reset butonuna basıldığında, kaydedilmeyen tüm veriler silinir.
[4]	Hibrit kablo	Gerilim beslemesi ve veri iletişimi için bağlantı kablosu (entegre edilmiş kablo gerilme önleyici ve bükülme koruması ile).
[5]	Kör tapa	Operatör panelinin sızdırmazlığını sağlar (Koruma Sınıfı IP65)
[6]	S22 Ana klemens dizisi	Besleme gerilimi ve kumanda kabloları bağlantısı
[7]	S11 soket	Seri bağlantı
[8]	4 DIP anahtar	S11'deki seri iletişim için aktarım standardının tespit edilmesi: • RS-232-C (Default) • RS-422-A Şalter konumları için "Operatör Paneli DOP11B-M70'deki Şalterler" bölümüne bakınız (sayfa 38).



5.2 Besleme gerilimi



DİKKAT!

- Bağlantı yapılırken polaritenin doğru olmasına dikkat edilmelidir. Yanlış bağlantıda cihaz hasar görür.
- DOP11B-M70'in tüm akım besleme devreleri maks. 3.15 A ile emniyete alınmalıdır.



UYARI

Operatör paneli ile kontrol ünitesinin elektriksel topraklanmalarının aynı olduğundan emin olunmalıdır (referans gerilim değeri). Aksi takdirde iletişim hataları oluşabilir.

Besleme geriliminin teknik özellikleri aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Tanım	Geçerli değer
Kesiti	0.24 mm ² (AWG24)
Malzemesi	Galvanizli bakır tel
İletkenin direnci	≤ 90 Ω/km
Gerekli besleme gerilimi (doğrudan operatör panelinde)	24 V DC
Güç tüketimi	9.6 W (400 mA, 24 V DC)
Maks. kesinti süresi	≤ 10 ms (IEC 61131'e göre)



5.3 Bağlantı kutusunun açılması

Bağlantı kutusunu açmadan önce, aşağıda verilen emniyet uyarısına dikkat edin:



DİKKAT!

Olası malzeme hasarları!

Operatör terminali açılmadan önce bağlantı kablosunun gerilim beslemesi ayrılmalıdır.

Bağlantı kutusuna erişebilmek için:

1. Operatör panelini ekranı alta gelecek şekilde düz ve temiz bir yere yerleştirin; kumanda ve gösterge elemanları zarar görmemelidir.

Uyarı: Yerleştirileceği yerin, modülleri elektrostatik boşalmaya karşı korumak için, bir ESD şilte olması tercih edilmelidir.

2. 6 adet vidayı sökerek bağlantı kutusunun kapağını açın. Bunun için yıldız başlı Phillips tornavida kullanın (boyut 2).

5.4 Hibrit kablonun içeriye geçirilmesi ve kabloların bağlanması

Hibrit kabloyu içeriye geçirmek ve kabloları bağlamak için yapılması gerekenler:

1. Hibrit kabloyu istenen taraftan (sağ veya sol) kablo girişine geçirin.
2. Kablo gerilme önleyicinin ve bükülme korumasının çalıştığından emin olun.
3. Kabloları istenen iletişime (Ethernet veya seri) uygun olan şemaya göre bağlayın (kablo girişine bakın).
4. Fişli bağlantıların doğru olarak bağlandığından emin olun.

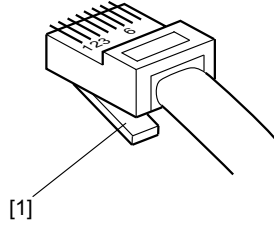
Bu konu ile ilgili olarak fişli bağlantıların çözülmesi ve takılması uyarılarına dikkat edin.



5.5 Fişli bağlantıların çözülmesi

Fişli bağlantıların çözülmesi ile ilgili olarak aşağıdaki uyarılara dikkat edin:

- Ana fişin (S22) fiş bağlantısını kablo damarlarını dikkatle çekerek ayırın. Sivri uçlu aletler kullanmayın!
- RJ45 fişi (S11 ve S4) çözmek için önce kilitleme koluna [1] basın.



Resim 7: Kilitleme kolu

68289AXX

5.6 Fişli bağlantıların bağlanması

Fişli bağlantıların bağlanması ile ilgili olarak aşağıdaki uyarılara dikkat edin:



⚠ TEHLİKE!

Acil Stop mevcut değil!

Ağır yaralanmalar veya ölüm.

- Acil Stop işlevinin doğru çalışması için, ana fişin (S22) doğru olarak takıldığından emin olun.
- RJ45 fişin (S11 ve S4) kilitleme kolunun yerine tam olarak oturduğundan ve ekranlanmanın sağlandığından emin olun.



5.7 Kablo girişı

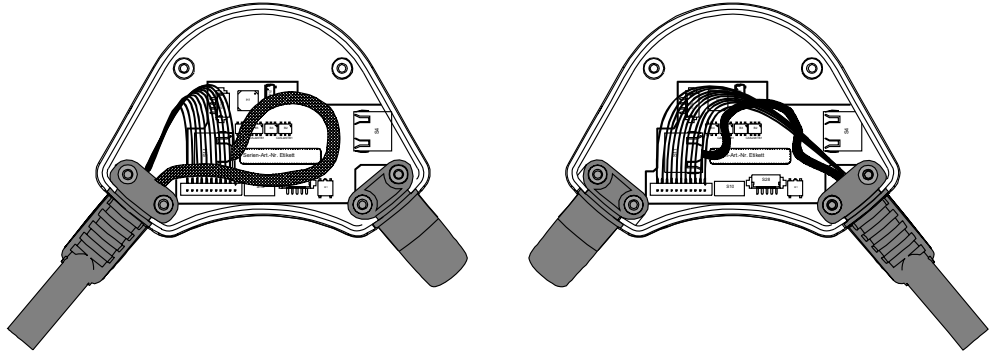
UYARI



Ethernet arabirimi ile seri arabirim birlikte kullanılamaz.

5.7.1 Seri

Aşığıdaki şekilde seri iletişim için kablo girişı gösterilmektedir:



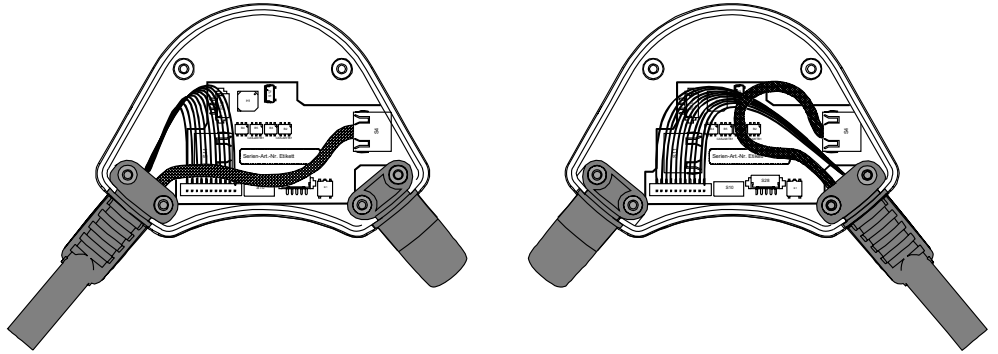
68299AXX

Resim 8: Seri kablo girişı (giriş soldan / giriş sağdan)

İlgili bağlantı şeması için "Teknik Veriler ve Boyut Föyleri" bölümüne bakınız.

5.7.2 Ethernet

Aşığıdaki şekilde Ethernet üzerinden iletişim için kablo girişı gösterilmektedir:



68300AXX

Resim 9: Ethernet kablo girişı (giriş soldan / giriş sağdan)

İlgili bağlantı şeması için "Teknik Veriler ve Boyut Föyleri" bölümüne bakınız.



5.8 **Bağlantı kutusunun kapatılması ve Acil Stop'un kontrol edilmesi**

Bağlantı kutusunu kapatmak için:

1. Kullanılmayan kablo girişini bir kör tapa ile kapatarak operatör panelinin sızdırmazlığını (Koruma Sınıfı IP65) sağlayın.
2. Contanın temiz ve hasarsız ve kapaktaki yerinin doğru olduğundan emin olun.
3. Kapağı itina ile bağlantı kutusuna yerleştirin ve kabloların sıkışmamasına dikkat edin.
4. Kapağın 6 vidasını sıkın. Koruma sınıfı IP65'in sağlanması için izin verilen tork değeri 0,4 ile 0,5 Nm arasında olmalıdır.
5. Operatör panelini yeniden çalıştırmadan önce, Acil Stop şalterinin işlevselliğini kontrol edin.



Montaj (DOP11B-M70)

DOP11B-M70'in PCB11B'ye bağlanması

5.9 DOP11B-M70'in PCB11B'ye bağlanması

5.9.1 Genel bakış

PCB11B operatör paneli DOP11B-M70'in makineye/tesise entegre edilmesi için kullanılır.

DOP11B-M70'i hibrit kablo üzerinden PCB11B'ye bağlamadan önce, aşağıdaki emniyet uyarılarına dikkat edin.

⚠ TEHLİKE!

Gerilim beslemesi izin verilemeyecek kadar yüksek!

Elektrik şoku nedeniyle can kaybı veya ağır yaralanmalar.

- Cihazı sadece koruyucu alçak gerilimli gerilim kaynakları (örneğin IEC 61131 2'ye göre SELV veya PELV) ile besleyin.
- 50 V'ye kadar bağlantılara, klemenslere veya arabirimlere sadece tehlikeli gerilimleri güvenli olarak ayıran akım devreleri bağlayın (örn. yeterli yalıtım sağlayarak).



⚠ DİKKAT!

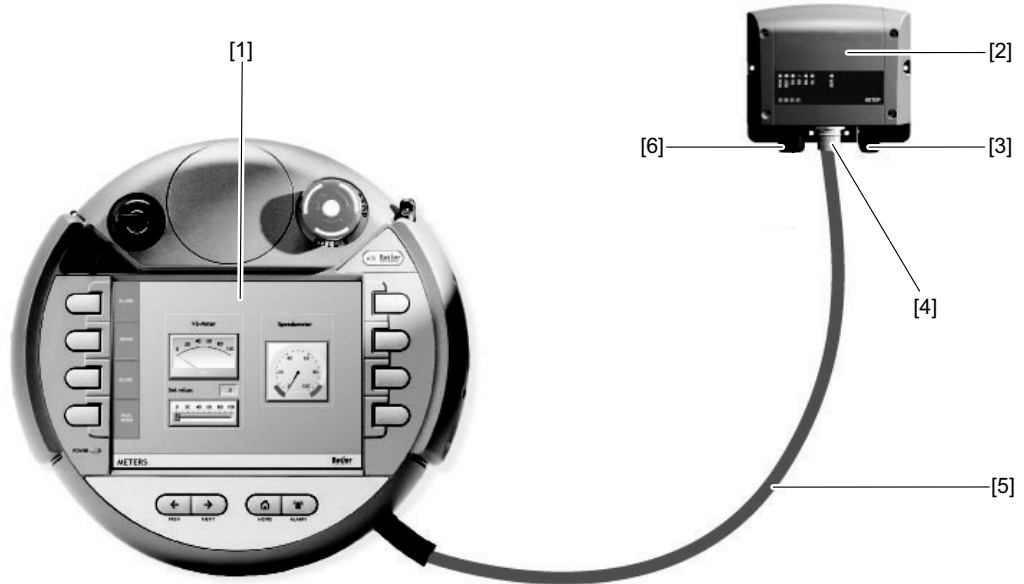
Olası malzeme hasarları!

Hibrit kablo bağlanmadan önce PCB11B gerilim beslemesi ayrılmalıdır.



5.9.2 Bağlantı

1. Hibrit kablunun [5] ucunu gösterildiği gibi DOP11B-M70'e [1] bağlayın.



68333AXX

2. Hibrit kablunun [5] diğer ucunu PCB11B'ye bağlayın.
17-pin yuvarlak fişi (M23) PCB11B'nin altındaki K1 soketine [4] bağlayın.



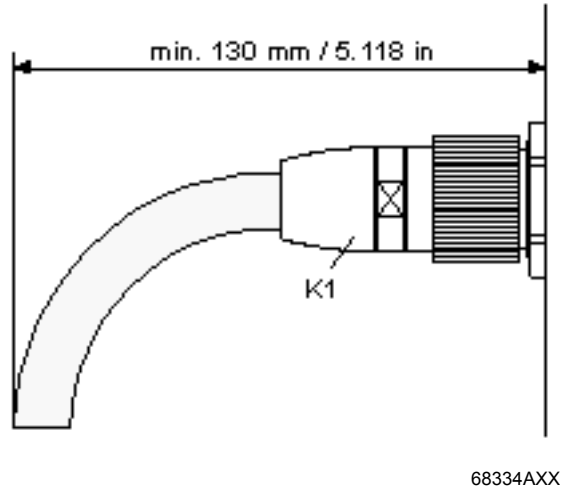
3. Makineyi/Tesisi kablo girişleri [3] ve [6] üzerinden PCB11B'ye [2] bağlayın:

Resim pozisyonu	Kablonun işlevi	PCB11B'deki klemens
[3]	Veri iletişimi (seri veya Ethernet)	X3
[6]	Gerilim beslemesi, Acil Stop ve onay tuşu kumanda kabloları	X1

Bağlantı şemaları ve X1 ile X3 klemens bağlantıları için sistem el kitabındaki "PCB11B klemens bağlantıları" bölümüne bakınız.

4. Kablo büküm yarıçaplarından dolayı, elektrik panosunun içinde ve dışında gerekli olan yeri göz önünde bulundurun.

Hibrit kablounun bükme yarıçapı için aşağıdaki şekle bakınız:





Devreye alma

Devreye almada genel uyarılar

6 Devreye alma



! TEHLİKE!

Elektrik şoku ile yaralanma tehlikesi.

Ölüm veya ağır yaralanmalar!

- Montaj yaparken Bölüm 2'de verilen emniyet talimatları mutlaka dikkate alınmalıdır.

6.1 Devreye almada genel uyarılar

Operatör terminalinin devreye alınmasının başarılı olabilmesi için, elektrik bağlantısının doğru yapılması gerekir.

Bu bölümde açıklanan işlevlerle hazır bir proje operatör paneline yüklenir ve cihazın iletişimi için gerekli ilişkiler ayarlanır.



! UYARI!

DOP11B serisi operatör terminalleri bir üst seviyede güvenlik sistemi bulunmayan tesislerde güvenlik için kullanılmamalıdır.

Ağır yaralanmalar veya ölüm.

- Makinelere ve insanlara zarar vermemek için üst seviyede bir güvenlik sistemleri kullanılmalıdır.

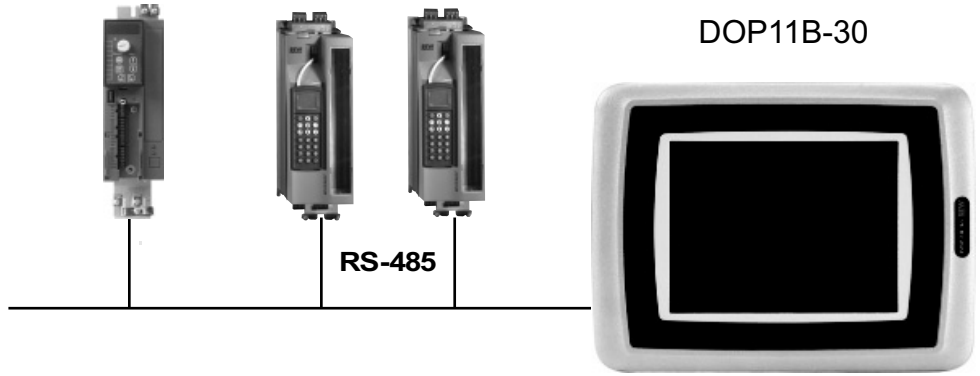


6.2 Ön hazırlıklar ve yardımcı malzemeler

- Montajı kontrol edin
- Motorun, bağlanmış olan frekans çevirici üzerinden yanlışlıkla çalışmaması için uygun önlemler alın.
 - MOVIDRIVE® üzerindeki elektronik modül girişi X13.0/Kontroller inhibit'i çekecek veya
 - şebeke gerilimini ayırarak (24 V destek gerilimi mevcut olmalıdır)
 - MOVITRAC® üzerindeki "Sağa dönüş" ve "enable" klemenslerini çıkartarak

Bu önlemlerin dışında, ayrıca ek önlemler alınarak makine ve insanlar için tehlike oluşması önlenmelidir.

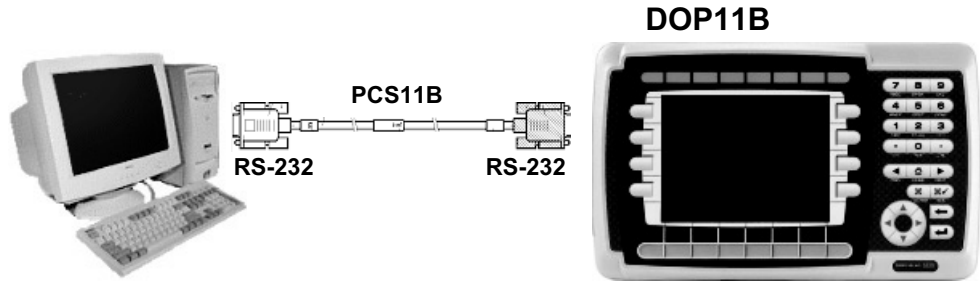
- İlgili kabloyu kullanarak operatör terminalini MOVIDRIVE® veya MOVITRAC®'a bağlayın.



60093AXX

Resim 10: Operatör terminali ile MOVIDRIVE® MDX60B/61B arasındaki bağlantı

- PCS11B (RS-232) programlama kablosunu kullanarak operatör terminalini PC'ye bağlayın. Bunu yaparken operatör terminali ile bilgisayar gerilimsiz durumda bulunmalıdır, aksi takdirde tanımlanamayan durumlar ortaya çıkabilir. Daha sonra da bilgisayarı açın ve eğer henüz yoksa projelendirme yazılımı HMI-Builder'i bilgisayarınıza yükleyin ve başlatın.



60060AXX

Resim 11: Operatör paneli ile bilgisayar arasındaki bağlantı



Devreye alma İlk defa çalıştırma

- Operatör terminalinin ve bağlı olan frekans çeviricilerin 24 V beslemesini açın.

UYARI



DOP11B alternatif olarak Ethernet ve USB üzerinden de programlanabilir.

6.3 İlk defa çalıştırma

UYARI



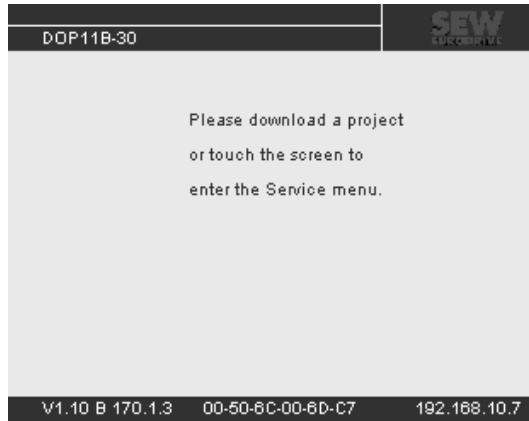
Cihazlara teslimatta proje yüklü değildir.

Cihazlar ilk defa çalıştırıldıklarında, ekrana aşağıda bilgi gelir:



Resim 12: Teslimat durumundaki DOP11B-20 başlama ekranı

11597AXX



Resim 13: Teslimat durumundaki DOP11B-50 başlama ekranı

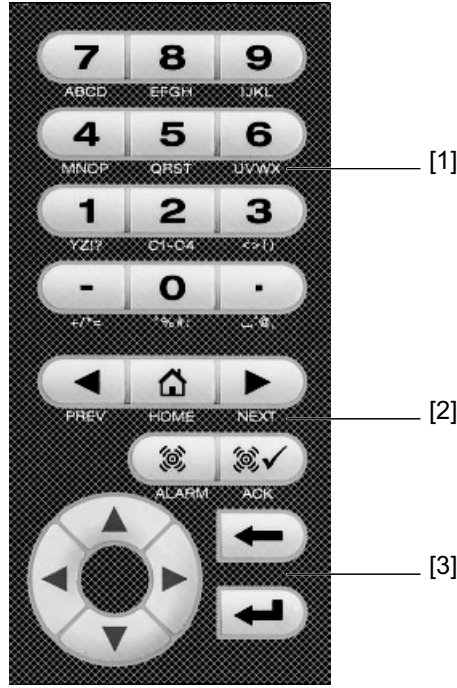
12076AXX



6.4 Operatör terminali işlevleri

Bu bölümde panelin çalışma şekilleri, klavye, şalter ve paneldeki bilgi sayfası açıklanmaktadır.

6.4.1 Panelde bulunan klavye



60097AXX

- [1] Entegre edilmiş işlev tuşları
- [2] Ok tuşları
- [3] Alfaisayısal tuşlar

Alfaisayısal tuşlar

Operatör terminalinin çalışma kipinde alfaisayısal tuşlarla dinamik metin ve sayısal nesneler için aşağıdaki karakterler girilebilir.

0-9

A-Z

a-z

! ? < > () + / * = ° % # : ' @

Türkçe özel karakterler



Devreye alma Operatör terminali işlevleri

Sayısal değerleri girmek için ilgili tuşa basılmalıdır.

Büyük harf (A-Z) girişi için ilgili tuşa 2 veya 5 defa basılır.

Küçük harf (a-z) girişi için ilgili tuşa 6 veya en fazla 9 defa basın.

Tuşa basılması gereken süre ayarlanabilir. Tuşa verilen bu süre içerisinde basılmazsa, imleç bir sonraki basamağa atlar.

<2> (C1-C4) tuşuna 2 ile 9 defa arasında basıldığında, çeşitli ulusal özel karakterler girilebilir. Bu karakterler alfa sayısal klavyenin standart karakter setine dahil değildir.

UYARI



HMI-Builder yazılımında, statik metinlerde rezerve edilmiş karakterler dışında, seçilen karakter setinin tüm karakterleri girilebilir. İstenen karakteri girmek için, bilgisayarın <ALT>+<0> (Sıfır) tuş kombinasyonunu basılı olarak tutun ve istenen karakterin kodunu girin. Kullanılan karakter seti HMI-Builder'de seçilir.

Rezerve karakterler

ASCII karakterleri 0-32 (Hex 0-1F) ve 127 panel işlevleri için rezerve edilmiştir ve projelerde veya paneldeki dosyalarda kullanılamazlar. Bunlar özel karakterlerdir.

Ok tuşları

Ok tuşları ile imleç bir menü veya iletişim kutusu içerisinde hareket ettirilebilir.

Entegre edilmiş işlev tuşları

Her tuş her panelde mevcut değildir.

Tuş	Açıklama
Enter tuşu	Bu tuş ile yapılan bir ayar onaylanır ve bir sonraki satıra veya menü seviyesine geçilir.
<PREV>	Bu tuş ile bir önceki bloğa erişilir.
<NEXT>	Bu tuş ile bir sonraki bloğa erişilir.
<ALARM>	Bu tuş ile alarm listesi çağırılır.
<ACK>	Bu tuş ile alarm listesinden bir alarm onaylanır.
<HOME>	Bu tuş ile çalışma modunda 0 bloğuna atlanır.
<←>	Bu tuşu ile imlecin solundaki karakter silinir.

UYARI

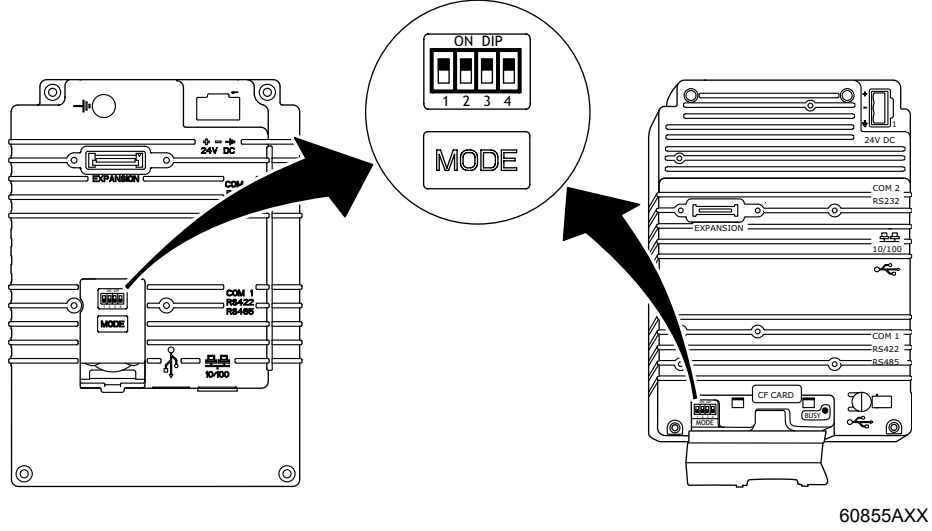


Ana blok (blok numarası 0) ekrana geldiğinde, blok akışı silindiğinden, <PREV> tuşu çalışmaz.



6.4.2 DOP11B 10-60 terminallerindeki anahtarlar

DOP11B operatör terminallerinin araka yüzünde 4 çalışma türü seçme anahtarı bulunur (DIP anahtarlar).



DIP anahtarların bağlantıları aşağıdaki gibidir:

1 = ON, 0 = OFF

DOP11B'de çalışma şekillerini seçmek için terminalin elektrik akımı kesilmelidir.

Daha sonra da, terminalin yan tarafında veya arkasında bulunan DIP anahtarı aşağıdaki tabloda gösterilen konuma getirin. Daha sonra da elektrik akımını tekrar bağlayın.

Anahtar konumu 1234	Fonksiyon
0000	Çalışma modu (RUN, normal çalışma)
0010	Sistemin resetlenmesi (teslimat durumu)
0100	Sysload
1000	Konfigürasyon modu (SETUP)
1100	Fonksiyon yok (RUN)
1110	Kendi kendini sınamanın aktive edilmesi
XXX1	Hard Reset



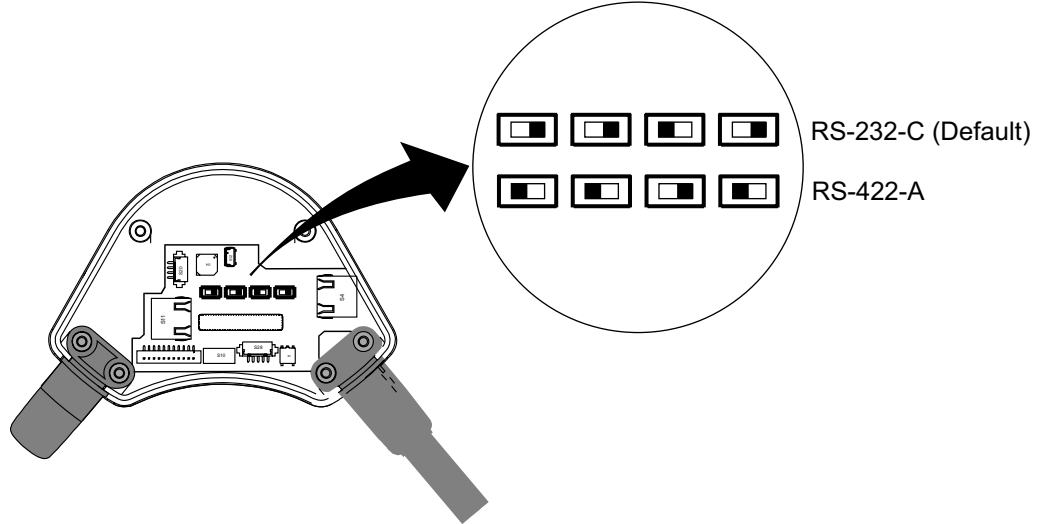
6.4.3 DOP11B-M70 terminalindeki anahtar

Operatör paneli DOP11B-M70'in ön yüzünde aşağıdaki bağlantıya sahip bir anahtarlı şalter mevcuttur:

Anahtarlı şalterin konumu	Fonksiyon
Sol	Dokunmatik ekranın ayarlanması
Orta	Normal işletme
Sağ	Servis menüsü

Operatör paneli DOP11B-M70 üzerinde, bağlantı kutusunun içinde 4 DIP anahtar bulunur ve bu anahtarlarla seri iletişim için aktarım standardı (RS-232-C / RS-422-A) ayarlanır.

- Resimde gösterilen DIP anahtarları kullanarak istenen aktarım standardını ayarlayın:



68674AXX



6.4.4 Servis menüsü

Servis menüsünü seçmek için, operatör terminalindeki mod seçme şalterini "1000" olarak ayarlayın. Mod şalterleri ile ilgili bilgiler için "DOP11B 10-60 operatör panellerindeki şalterler" bölümüne bakınız, sayfa 37.

Servis menüsünde aşağıdaki opsiyonlar bulunur:

Network Settings

Ağ menüsünü seçmek için bu opsiyonu seçin.

Network Menu

Ağ menüsündeki (Network Menu) opsiyonları ile HMI-Builder'deki [Settings] / [Network] seçimi aynıdır. Burada aşağıdaki girdiler mevcuttur:

Menü kaydı	Açıklandığı bölüm
TCP/IP Settings	Ethernet üzerinden ağ iletişimi
Accounts	Ağ hesapları
Services	Ağ hizmetleri

Erase Project Memory

Bu opsiyon proje belleğini siler.

Load Project from Memory Card

Boş bir operatör terminali başka bir terminalde kullanılan bir Bilgi Tasarımcısı Projesi ile başlatılabilir. Bunun için proje önce "Save project on memory card" işlevi ile (örn. bir fonksiyon tuşu ile) bir Compact-Flash bellek kartına veya bir USB bellek çubuğuna aktarılmalıdır.

Boş operatör terminalini çalıştırmadan önce, bellek kartını takın. Daha sonra da servis menüsünden "Load project from memory card" komutunu seçin ve yönergeleri takip edin.

Enter Transfer Mode

Projelerin GSM modem üzerinden yüklenmesi için gerekli olan aktarım modunun elle seçilmesine izin verir.

Enter Run Mode

İşletim modunun elle seçilmesine izin verir.

Update System Program from Memory Card

Üzerinde yeni bir sistem programı olan bir Compact-Flash bellek kartı veya bir USB bellek kartı bağlayın ve verilen yönergeleri takip edin. Sistem programı da konfigürasyon yazılımı üzerinden operatör terminali için güncelleştirilebilir.

Calibrate Touch Screen

Dokunmatik ekranı ayarlamak için ekranda verilen yönergeleri takip edin.



6.4.5 Çalışma şekilleri RUN ve SETUP

Operatör terminalinde 2 türlü çalışma şekli vardır.

- **Konfigürasyon modu (SETUP):** Temel ayarların tümü bu çalışma şeklinde yapılır, örn. kontrol ünitesi seçimi, menü dili.
- **Çalışma şekli (RUN):** Bu çalışma şeklinde uygulama gerçekleşir.

Konfigürasyon modu (SETUP)

Bu bölümde, HMI-Builder ile gerçekleştirilemeyen işlevler açıklanmaktadır.

Belleğin silinmesi

Terminaldeki [Setup] menüsünde [Erase Memory] işlevi de vardır. Terminalin uygulayıcı belleği bu işlev kullanılarak silinir. Bu durumdan tüm bloklar ve alarm, zaman kanalı, işlev tuşları ve sistem sinyalleri tanımlanmaları etkilenir.

Parametre	Açıklama
Enter tuşu	Bellek silinir. Silme işlemi tamamlandıktan sonra ekrana otomatik olarak konfigürasyon menüsü gelir.
<PREV>	Belleği silmeden bir önceki seviyeyi çağırır.

UYARI



Bellek silindiğinde panelde bulunan tüm veriler silinir. Dil seçimi parametresi ise silinmez. Diğer tüm parametreler silinir veya temel ayarlara resetlenir.

Çalışma şekli (RUN)

Çalışma modunda uygulama gerçekleşir. Çalışma moduna geçildiğinde, ekrana otomatik olarak Blok 0 gelir.

Çalışma modunda değer işaretlemek veya değiştirmek için, entegre edilmiş klavye kullanılır.

Terminal ile kontrol ünitesi arasında bir iletişim hatası oluştuğunda, ekrana bir hata mesajı gelir. İletişim tekrar sağlandığında, panel otomatik olarak çalışmaya başlar. İletişim hatası mevcutken bir I/O tuş kombinasyonu girildiğinde, bu değer terminalin tampon belleğinde saklanır ve iletişim yeniden sağlandığında kontrol ünitesine aktarılır.

Denetim işlevini aktive etmek için, panel saati kontrol ünitesindeki bir kayıt listesine sürekli veri gönderir. Kontrol ünitesi bu denetim işlevi sayesinde bir iletişim hatası olup olmadığını kontrol eder. Kontrol ünitesi listenin güncelleştirilip güncelleştirilmediğini kontrol eder. Güncelleştirilmediğinde, kontrol ünitesinde, bir iletişim hatasına dikkati çeken bir alarm verilir.

Çalışma modundaki nesnelerin ve işlevlerin çalışma şekilleri, ilgili nesneler ve işlevlerle birlikte açıklanmıştır.



7 İşletme ve bakım

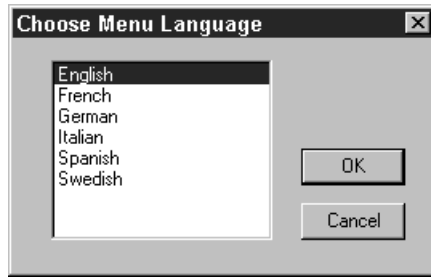
7.1 Bilgisayar ve HMI-Builder ile Proje Aktarımı

Operatör terminalinin bilgisayarla devreye alınması için HMI-Builder yazılımı gereklidir.

1. HMI-Builder programını başlatın.
2. [Settings] / [Menu Language] seçim alanında istenen dili ayarlayın.



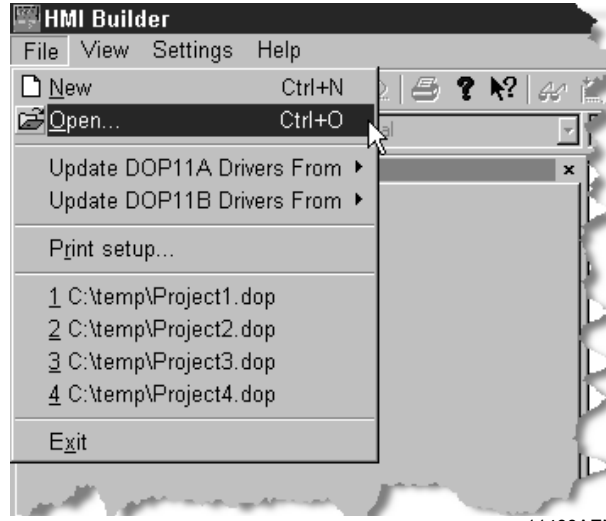
11487AEN



11244AEN

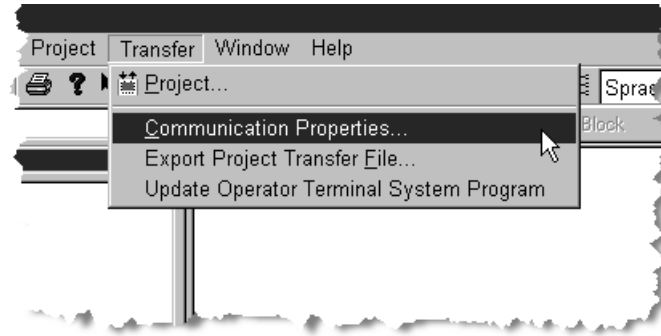


3. [File] / [Open] işlevi ile, operatör paneline aktarmak istediğiniz proje dosyasını açın.



11488AEN

4. [Transfer] / [Communication Properties] seçme alanında seri iletişim bağlantısı olarak "Use serial transfer" seçin ve gerekli parametreleri girin:



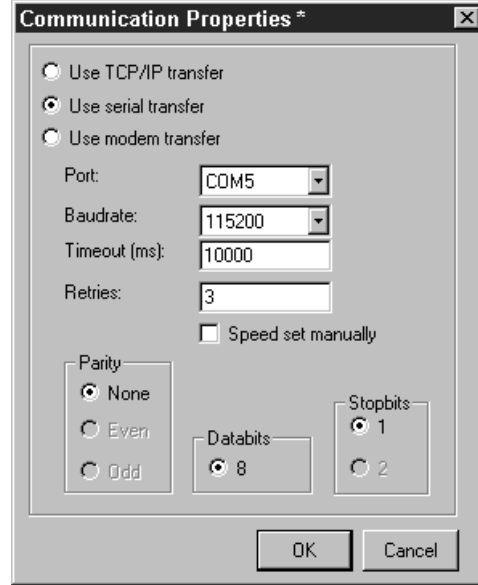
11489AEN



Programlama kablosu PCS11B kullanıldığında, seri aktarım.

Aşağıdaki verileri ayarlayın:

- Bilgisayarın iletişim portu (örn. Com1)
- Veri aktarım hızı (Varsayılan 152000)
- Timeout süresi (istendiği gibi seçilebilir, varsayılan 10000 ms)
- İletişim arızasında yeniden deneme sayısı (Varsayılan 3)



11490AEN

5. Şimdi de seçme alanı [Aktarım] / [Proje] üzerinden proje panele aktarılabilir.

Aşağıdaki işlevler standart olarak aktiftir ve bu durumda bırakılmalıdır.

- Projenin gönderilirken test edilmesi
- Projenin tam olarak gönderilmesi
- Otomatik terminal ayarı değiştirme RUN/TRANSFER
- Terminal versiyonu kontrolü



[Send] düğmesine basıldığında veri yükleme işlemi başlar.

11247AEN

Şimdi de arka arkaya aşağıdaki işlemler gerçekleşir:

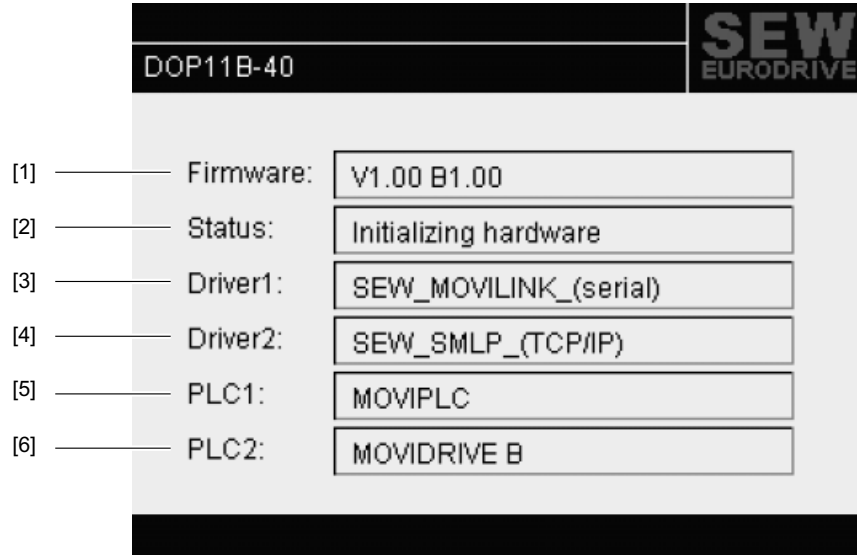
- Operatör terminali aktarım moduna (TRANSFER) geçer
- PLC ve frekans çevirici iletişim sürücülerini aktarılır
- Proje verilerinin aktarılması
- Operatör terminali RUN moduna geçer

Operatör terminalinin ekranında aktarım süresindeki adımlar teker teker gösterilir.

Veri aktarımı tamamlandığında, [Exit] ile iletişim kutusundan çıkıp HMI-Builder sona erdirilebilir.



7.2 Cihazın başlama göstergesi



11592AXX

- [1] Operatör panelinin yerleşik bellek versiyonu (firmware version)
- [2] Boot işleminin durumu, örneğin:
 Initializing hardware
 Loading comm. drivers
 Init Alarms
 IP Address: 192.168.1.1
- [3] Kontrol ünitesi 1'e yüklenen iletişim sürücüsü
 Örn.:
 SEW_MOVILINK_(serial)
 SEW_SMLP_(TCP/IP)
 DEMO
 ...
- [4] Kontrol ünitesi 2'ye yüklenen iletişim sürücüsü
 Örn.:
 SEW_MOVILINK_(serial)
 SEW_SMLP_(TCP/IP)
 DEMO
 ...
- [5] Kontrol ünitesi 1'in iletişim durumu
 Örn.:
 NO CONNECTION
 MOVIPLC
 MOVITRAC B
 MOVIDRIVE B
 ...
- [6] Kontrol ünitesi 2'nin iletişim durumu
 Örn.:
 NO CONNECTION
 MOVIPLC
 MOVITRAC B
 MOVIDRIVE B
 ...



8 Hata arama

Operatör terminalindeki hataları aşağıdaki hata listesi ile teşhis edebilirsiniz.

Senaryo	Arıza teşhis adımları
- Operatör terminali düzgün çalışmıyor. - Çalışma LED'i yanmıyor.	- Gerilim doğru mu? - Yeterli akım var mı? - Sigortayı kontrol edin - Kapasite kartını kontrol edin - Kapasite kartı doğru takılı mı?
Operatör terminali ile kontrol ünitesi arasında iletişim yok.	- Cihazlar arasındaki iletişim kablosunu kontrol edin. - Operatör terminaline bir kontrol ünitesi sürücü yüklenip yüklenmediğini kontrol edin. - Doğru kontrol ünitesi sürücüsünün kullanılıp kullanılmadığını kontrol edin. - CPU devre kartı üzerindeki iletişim bağlantılarını kontrol edin.
Operatör terminali çalışıyor, fakat fon ışığı yanmıyor.	- Fon ışığının sönmülmesini kontrol edin. - Fon ışığının güç kartına bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. - Fon ışığı lambasını değiştirin. - Güç kartındaki DC / AC'yi kontrol edin.
Operatör terminali çalışmıyor, fon ışığı yanmıyor, fakat çalışma LED'i yanıyor.	- Fon ışığının sönmülmesini kontrol edin. - CPU devre kartında yanmış parça olup olmadığını kontrol edin. - Operatör terminaline yeni belenim yükleyin.
Operatör terminali en yeni belenim ile donatılmamış.	- Operatör terminali tarafından kullanılan versiyonu kontrol edin. - Projenin bir kopyasını bilgisayara kaydedin. - Image Loader üzerinden bir Update-Image yükleyin ve ekrandaki yönergeleri takip edin.
Operatör terminali çalışıyor, fakat bir veya birkaç tuş çalışmıyor.	- Elektrik kablosunun doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. - Ön parçayı değiştirin.
Dokunmatik ekran çalışmıyor veya çok kötü.	- Dokunmatik ekranı yeniden ayarlayın. - Elektrik kablosunun doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. - Operatör terminalinin gösterge alanını değiştirin. - Güç kartındaki dokunmatik ekran arayüzünü kontrol edin.
Gösterge alanındaki çizgilerin renkleri yanlış veya gösterge kaymış.	- Gösterge alanında geniş bir dikey veya yatay bölge olup olmadığını kontrol edin. Bu bölgenin en az 2-3 cm genişliğinde ve gri veya siyah olması gerekir. - Gösterge alanı kablosunun doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. - Gösterge alanı kablosu bükülmemiş veya başka bir şekilde hasar görmemiş olmalıdır. Aksi takdirde, kablo değiştirilmelidir.
Operatör terminali bir parçası değiştirildikten sonra, artık çalışmıyor.	Aküyü çıkartın ve tekrar yerleştirin. (Sadece DOP11B-20 ile -40 arası için geçerlidir.
Pil zayıf / içinde pil yok	- Akünün akü braketine doğru oturup oturmadığını kontrol edin. - Pil zayıf / veya bitmiş ise, değiştirilmelidir. (Sistem el kitabındaki "Pilin değiştirilmesi" bölümüne bakınız.)

9 Uygunluk beyanları
9.1 DOP11B-10 - DOP11B-60

AB Uygunluk Beyanı

SEW
EURODRIVE

900380110



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
tek sorumlu olarak aşağıda adı geçen ürünlerin

Operatör paneli
DOP11B-10
DOP11B-15
DOP11B-20
DOP11B-25
DOP11B-30
DOP11B-40
DOP11B-50
DOP11B-60

nach

EMU Direktifi 2004/108/EG 4)

uygulanan harmonize standartlar: EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007

4) Burada sıralanan ürünler EMU Direktifi uyarınca tek başlarına çalıştırılmaları mümkün olmayan ürünlerdir. Bu ürünlerin EMU uyumluluğu sadece bütün bir sisteme bağlandıktan sonra değerlendirilebilir. Değerlendirme tek bir ürün için değil, sadece tipik bir sistem kombinasyonu için onaylanmıştır.

Bruchsal 07.06.11

Yer Tarih Johann Soder
Genel Müdür - Teknik a) b)

a) Üretici adına bu beyanı verme yetkisine sahip
b) Teknik dokümanları toplama yetkisine sahip

68825ATR



9.2 DOP11B-M70

Aşağıdaki resimlerde DOP11B-M70 uygunluk beyanının her iki sayfası orijinal dil İngilizce olarak gösterilmektedir.

Çevirisi arkasında bulunur.

9.2.1 Orijinal

DECLARATION OF CONFORMITY		
Brand name or trademark		
<u>M70</u>		
Type number		
<u>06640</u>		
Type of equipment		
<u>Handheld Operator Terminal (HMI)</u>		
Manufacturer's name, Address, Telephone no, Telefax no:		
<u>Beijer Electronics Products AB</u>	<u>Box 426, SE - 201 24 MALMÖ</u>	<u>SWEDEN</u>
<u>Telephone +46 40 35 86 00</u>	<u>Telefax +46 40 93 23 01</u>	
The following standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters have been applied. The equipment conforms completely with the following stated standards or technical specifications:		
M70 are in conformity with the essential requirements of the following European Council Directives:		
• EC-Directive relating to machinery 2006/42/EC • EC-Directive relating to electromagnetic compatibility 2004/108/EC		
Conformity to the directive 2006/42/EC is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards for the emergency stop switch respectively stop switch (if available) as well as the enabling device:		
• EN ISO 13849-1:2008 • EN ISO 13850:2006 • EN 60204-1:2006		
Conformity to the directive 2004/108/EC is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standard:		
• EN 61131-2:2007		
Important notes:		
The emergency stop switch respectively stop switch (if available) and enabling switches are part of the safety control circuits of a machine. Therefore the fundamental safety requirements in accordance with Appendix 1 of the Directive for machines can only be met with all safety control circuits.		
Any modification on the product(s), that is performed without BEIJER's consent will render this declaration invalid.		
This declaration certifies the conformity with the directives mentioned, but does not imply any warranty of the features of the product(s).		
The safety instructions contained in the documentation supplied with the product(s) must implicitly be followed!		
Additional information		
N/A		

Beijer
ELECTRONICS

HMI solutions from Beijer Electronics connect people with the processes they control. Used with simple intuition, they set machines, information and ideas in motion.

Beijer Electronics HMI Products has close relationships with OEMs, brand-label partners and distribution partners worldwide and is part of Beijer Electronics Group, which is active within HMI, industrial data communications and automation with subsidiaries in Scandinavia, the Baltics, Germany, France, UK, USA, Taiwan and China.

HEAD OFFICE

SWEDEN
Beijer Electronics Products AB
Box 426
SE-201 24 Malmö, Sweden
Telephone +46 40 35 86 00
Fax +46 40 93 23 01
info@beijerelectronics.com
www.beijerelectronics.com

SUBSIDIARIES

CHINA
info@beijerelectronics.cn

GERMANY
info@lauer-hmi.de

TAIWAN
hmi@hitech-icd.com.tw

USA
info.usa@beijerelectronics.com

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

☒ Manufacturer

☐ Manufacturer's authorized representative

Date yyyy-mm-dd

2011-02-18

Signature

Clarification

Marcus Jilgart

Position

Product Manager

PIEN291A

Page 2 (2)

68971AXX

**9.2.2 Çevirisi**

Beijer Electronics Products AB şirketi M70 için, bu cihazın aşağıda verilen Avrupa Birliği direktiflerine uygunluğunu onaylar:

- AB Direktifi 2006/42/EC (Makine Direktifi)
- AB Direktifi 2004/108/EC (EMU Direktifi)

2006/42/EC Direktifi ile uyumluluk, Acil Stop şalteri ya da Stop şalteri (eğer varsa) ve onay tertibatının aşağıdaki harmonize Avrupa Birliği standartlarının uygulanabilir bölümlerine uygun olması ile sağlanır:

- EN ISO 13849-1:2008
- EN ISO 13850:2006
- EN 60204-1:2006

2004/108/EC direktifi ile uyumluluk aşağıdaki harmonize Avrupa Normunun uygulanabilen bölümlerine uygunluk ile sağlanır:

- EN 61131-2:2007

Önemli uyarılar:

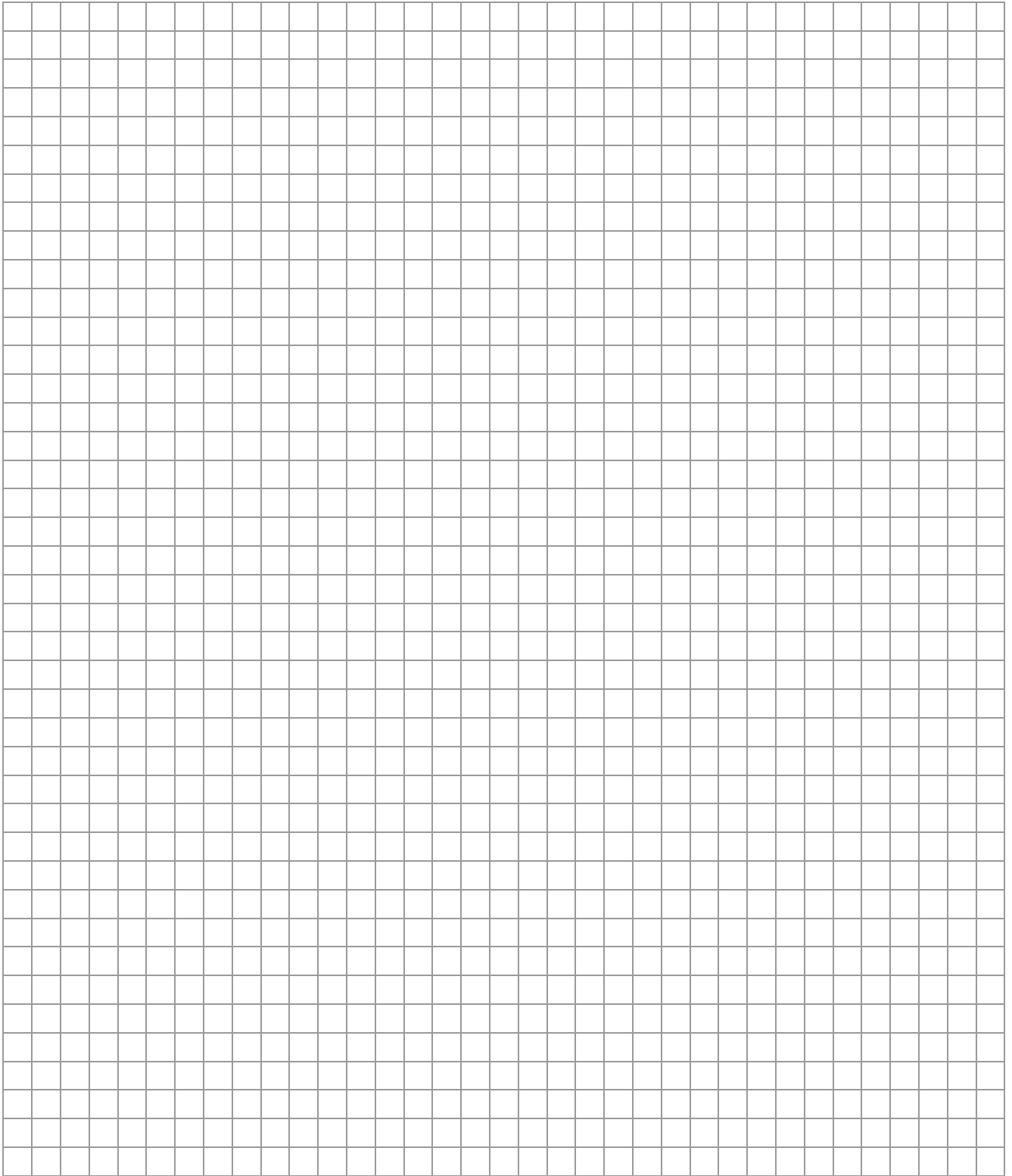
Acil Stop şalteri ya da Stop şalteri (eğer varsa) ve onay tuşu bir makinenin güvenlik devresinin parçalarıdır. Bu sebepten, Makine Direktifi Ek 1'e tarafından talep edilen temel güvenlik donanımları sadece tüm güvenlik devreleri ile yerine getirilebilir.

Üründe BEIJER tarafından önceden onaylanmayan değişiklikler veya modifikasyonlar yapıldığında, uygunluk beyanı artık geçerli değildir.

Bu uygunluk beyanı burada belirtilen direktiflere uygunluk sağlar, fakat ürün özelliklerinin sağlanması için herhangi bir garanti anlamına gelmez.

Ürünle/ürünlerle birlikte verilen dokümanlardaki güvenlik uyarılarına mutlaka uyulmalıdır!

İmza sahibi üretici olarak imzası ile cihazın yukarıda belirtilen güvenlik taleplerine uygun olduğunu beyan eder.





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