



**TR** Kullanımdan önce birlikte teslim edilen CD/DVD üzerindeki işletim kılavuzunu okuyun!

## Geçerlilik

Bu güvenlik bilgileri, MGB emniyet sistemi işletim kılavuzunun bir parçasıdır. Aşağıdaki MGB sistemleri için geçerlidir:

Yapı serisi	Sistem ailesi	Ürün versiyonu
MGB	...-AP... ...-AR...	V2.0.0 ve üstü

## Amacına uygun kullanım

► MGB-L0-... modelleri

MBG emniyet sistemi, koruma kilidi bulunmayan elektromanyetik bir kilitleme (interlok) düzeneğidir.

Sistem asgari olarak bir MGB-L0-... kilitleme modülü ve bir MGB-H... tutamak modülünden oluşur.

MGB-AR için geçerli olan: MGB-L0-AR... kilitleme modülü, bir AR şalter devresine bağlanabilir ya da tek sistem olarak kullanılabilir.

Devre kesici koruma düzeneği ve makine kontrol sistemi ile birlikte bu emniyet bileşeni, koruma düzeneği açık olduğu sürece tehlikeli makine hareketlerinin yapılmasını engeller. Tehlikeli bir makine hareketi esnasında koruma düzeneğinin açılması durumunda bir dur komutu devreye girer.

Kontrol sistemi için anlamı şudur:

► Tehlikeli durumlara yol açabilecek olan çalıştırma komutları ancak koruma düzeneği koruma konumuna getirildikten sonra çalıştırılabilir.

► MGB-L1-... / MGB-L2-... modelleri

Sistem asgari olarak bir MGB-L1-.../MGB-L2-... korumalı kilitleme modülü ve bir MGB-H... tutamak modülünden oluşur.

MBG emniyet sistemi, koruma kilidi bulunan elektromanyetik bir kilitleme düzeneğidir.

Korumalı kilitleme modülü DIP şalterleri ile yapılandırılabilir. Ayarlara bağlı olarak korumalı kilitleme modülü bir AP veya bir AR cihazı olarak hareket eder. Kilitleme denetimi ayrıca açılabilir veya kapatılabilir.

**Kilitleme denetiminin aktif olması halinde geçerli olan:**

Hareketli bir devre kesici koruma düzeneği ve makine kontrol sistemi ile bağlantılı olarak bu emniyet bileşeni, tehlikeli bir makine hareketi uygulandığı sürece koruma düzeneğinin açılmasını engeller. Koruma kilidi konumu denetlenir.

Kontrol sistemi için anlamı şudur:

Tehlikeli durumlara yol açabilecek olan çalıştırma komutları ancak koruma düzeneği koruma konumuna ve koruma kilidi kilitleme konuma getirildikten sonra çalıştırılabilir. Koruma kilidinin kilit konumu ancak tehlikeli durumlar geçtikten sonra kaldırılabilir.

**Kilitleme denetiminin aktif olmaması halinde geçerli olan:**

Devre kesici koruma düzeneği ile birlikte bu emniyet bileşeni, koruma düzeneği açık olduğu sürece tehlikeli makine hareketlerinin yapılmasını engeller. Tehlikeli bir makine hareketi esnasında koruma düzeneğinin açılması durumunda bir dur komutu devreye girer. Koruma kilidi konumu dikkate alınmaz.

Emniyet aksamlarının kullanılmasından önce makinede aşağıdaki standartlara uygun bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır:

- EN ISO 13849-1, Kumanda sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları, Ek B
- EN ISO 12100, Makinelerde güvenlik - Tasarım için genel prensipler - Risk değerlendirmesi ve risk azaltımı.

Amacına uygun kullanıma, montaj ve işletimde geçerli gereksinimlerin karşılanması dahildir, özellikle;

- EN ISO 13849-1, Kumanda sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları
- EN 1088, Koruyucular ile birlikte kullanılan ara kilitleme tertibatları
- EN 60204-1, Makinelerin elektrik donanımı

MGB emniyet sistemi sadece MGB sistem ailesinin öngörülen modülleri ile kombine edilebilir.

Sistem bileşenlerinin değiştirilmesi durumunda EUCHNER, işlevsellik konusunda sorumluluk üstlenmez.

MGB-AR konfigürasyonlu kilitleme modülleri AR şalter zincirine bağlanamaz.

AR şalter zincirine birden fazla cihazın bağlanması, ancak AR şalter zinciri seri anahtarlama için öngörülmüş cihazlarla yapılabilir. İlgili cihazın işletim kılavuzunda bunu kontrol edin. Bir AR şalter zincirinde işletim hakkında bilgileri ilgili AR cihazının işletim kılavuzundan edinebilirsiniz.

### Önemli:

- Cihazın güvenli bir genel sisteme bağlanmasından işletmecisi sorumludur. Bunun için genel sistemin örn. EN ISO 13849-2 uyarınca onaylanmış olması gerekir.
- Amacına uygun kullanım için izin verilen işlemler parametrelerine riayet edilmelidir.
- Bir ürünün bir veri föyüne sahip olması ve buradaki bilgilerin işletim kılavuzundan farklı olması durumunda veri föyündeki bilgiler geçerlidir.
- Genel sistem PL tahmini amacıyla MTTF<sub>d</sub> için EN ISO 13849-1:2008, bölüm 4.5.2. uyarınca 100 yıl maksimum değeri verilebilir. Bu da PFH<sub>d</sub> 2,47 x 10<sup>-8</sup>/h minimum değerine eşittir.
- 10 cihaza kadar sıralı anahtarlama bu sınır değerleri tüm şalter zinciri için kısmi sistem olarak verilebilir. Şalter zinciri kısmi sistem olarak PL e'ye ulaşır.

### MGB-AP ile MGB-AR arasındaki başlıca farklar

Sistem ailesi	Kullanım
MGB-AP	Seri anahtarlama gerekmediği durumlarda bu sistem ailesiyle, gerekli terminalerin sayısı azaltılabilir.
MGB-AR	Birden fazla koruma düzeneğinin bir kapatma yoluna zincirlenmesi. Bu sayede çok sayıda koruyucu kapı bir değerlendirme cihazı veya iki kontrol girişi ile sorgulanabilir.

### Sorumluluk reddi ve teminat

Amacına uygun kullanım ile ilgili yukarıdaki koşullara veya güvenlik uyarılarına riayet edilmemesi veya bakım çalışmalarının talep edildiği şekilde yürütülmemesi, sorumluluğun reddedilmesine ve teminatın düşmesine yol açar.

## Genel güvenlik uyarıları

Yanlış bağlantı veya amacına uygun olmayan kullanım nedeniyle makine işletimi esnasında sistemin güvenlik fonksiyonu sağlanamayabilir.

Emniyet aksamı kişi koruması fonksiyonuna sahiptir. Usulüne uygun olmayan montaj ve de manipülasyonlar, ağır yaralanmalara yol açabilir.

- ⚠ Emniyet aksamlarında köprüleme **yapılmamalıdır** (kontakların köprülenmesi), aksamlar döndürülmemelidir, kaldırılmamalı veya başka bir şekilde etkisiz hale getirilmemelidir. Bu hususta özellikle EN 1088:1995+A2:2008, 5.7. bölümünde verilen baypas seçeneklerini azaltma önlemleri dikkate alınmalıdır.
- ⚠ Kumanda işlemi sadece koruma düzeneği ile şekilsel olarak bağlanmış olan MB-GB-H... tutamak modülü ile devreye sokulmalıdır.

Cihaz sadece yetkili teknik personel tarafından kurulmalı ve devreye alınmalıdır. Teknik personel,

- emniyet aksamı ile çalışma konusunda bilgi sahibi olmalı
- geçerli EMU kuralları hakkında bilgi sahibi olmalı
- geçerli iş güvenliği ve kaza önleme kuralları hakkında bilgi sahibi olmalı
- işletim kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

Birlikte teslim edilen CD/DVD'deki işletim kılavuzunu kullanımdan önce okuyun ve itinalı bir şekilde muhafaza edin.

İşletim kılavuzunun montaj, işleme alma ve bakım çalışmalarında hazır bulundurulmasını sağlayın.

Talep edilen saklama süresi boyunca CD/DVD'nin okunabilirliği konusunda EUCHNER herhangi bir teminat üstlenmemektedir. Bu nedenle işletim kılavuzunun basılı bir sürümünü arşivleyin. İşletim kılavuzunu [www.EUCHNER.de](http://www.EUCHNER.de) adresinden indirebilirsiniz.

### CD/DVD'deki işletim kılavuzu

Her cihaz, CD/DVD'de bulunan ve genel sistem hakkında ayrıntılı bilgi içeren bir işletim kılavuzu ile teslim edilir. Dokümanı görüntüleyebilmek ve yazdırabilmek için aşağıdaki sistem gereksinimlerinin karşılanması gerekmektedir:

- PDF-Reader programı kurulu olan bir bilgisayar
- CD/DVD sürücüsü

### ► Dokümanların görüntülenmesi ve yazdırılması

Önemli: Sürücünün otomatik başlatma fonksiyonu etkin olmalıdır (işletim sistemi yardımına bakınız). Sürüm 4 ve üzeri PDF dosyalarını açabilen bir PDF-Reader programı gereklidir.

1. CD/DVD'yi takın.
  - ➔ Seçim tablosu tarayıcıda görüntülenir.
2. Sisteminiz için uygun olan dokümana tıklayın.
  - ➔ Doküman görüntülenir ve yazdırılabilir.

### Montaj, işleme alma ve hata giderme

Montaj, işleme alma ve hata giderme ile ilgili ayrıntılı bilgileri CD/DVD üzerindeki işletim kılavuzundan edinebilirsiniz.

## Elektrik bağlantısı

Elektrik bağlantısı ile ilgili ayrıntılı bilgileri CD/DVD'deki işletim kılavuzundan edinebilirsiniz.

⚠ Tüm elektrik bağlantılarının IEC EN 61558-2-6 uyarınca hata durumunda çıkış gerilimi sınırlamalı güvenlik transformatörü veya aynı değerdeki izolasyon tedbirleri ile izole edilmesi gerekmektedir.

⚠ Koruma kilidi mknatsızın çalışma gerilimi tip levhası üzerindeki bilgilere uygun olmalıdır (sadece koruma kilitli modellerde).

## Kontrol ve bakım

**Tehlike!** Sistemde hasar nedeniyle güvenlik fonksiyonu kaybı. Hasar durumunda ilgili modülün komple olarak değiştirilmesi gerekir. Bir modülün parçalarının (örn. değerlendirme modülü parçaları) değiştirilmesine izin verilmez.

İstisna: Önceden hazırlanmış yedek kapak (bazı MGB modelleri için yedek parça olarak temin edilebilir).

Kusursuz ve sürekli bir fonksiyon elde edebilmek için aşağıdaki kontrollerin düzenli olarak yapılması gerekir:

- Kumanda fonksiyonu kontrolü
- Cihazların ve bağlantıların emniyetli sabitlemelerinin kontrolü
- Kirlenme kontrolü (örn. gövdedeki havalandırma deliği)

Koruma düzeneğinin güvenli fonksiyonunu kontrol edin, özellikle;

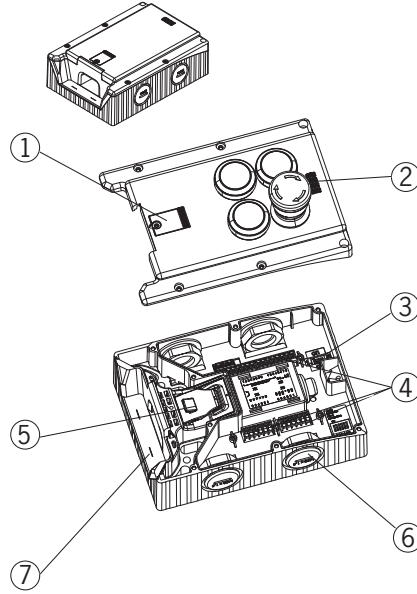
- her işleme almadan sonra
- MGB modülünün değiştirilmesinde
- uzun çalışmama süresi sonrasında
- her hatadan sonra
- DIP şalter konumunu değiştirdikten sonra

Bakım çalışmaları yapılmasına gerek yoktur. Cihazdaki onarımlar sadece üretici tarafından gerçekleştirilebilir.

## Teknik bilgiler (Alıntı)

Parametre	Değer
İşletim gerilimi $U_B$ (ters kutup korumalı, kontrollü, artık dalgalanma < %5)	24 V DC +%10 / -%15 (PELV)
Yardımcı gerilim $U_A$ (ters kutup korumalı, kontrollü, artık dalgalanma < %5)	24 V DC +%10 / -%15 (PELV)
Akım sarfiyatı $I_B$ (tüm çıkışlar yüksüz)	80 mA
Koruma kilidi ile akım sarfiyatı $I_A$ (koruma kilidi aktif ve çıkışlar yüksüz iken O1 ... O4)	350 mA
- Kapakta kumanda ve gösterge elemanları bulunan model- lerde ek akım sarfiyatı	maks. 20 mA
Harici sigorta	bkz. CD/DVD'deki işletim kılavuzu
Güvenlik çıkışları OA/OB	Yarı iletken çıkışlar, p tipi, kısa devre korumalı
Çıkış gerilimi $U_{OA}/U_{OB}$ <sup>1)</sup>	
HIGH $U_{OA} / U_{OB}$	$U_B - 2V \dots U_B$
LOW $U_{OA} / U_{OB}$	0 ... 1 V DC
Güvenlik çıkışı başına anahtar- lama akımı	1 ... 200 mA

1) 50 mA anahtarlama akımında hat uzunluğu dikkate alınmadan

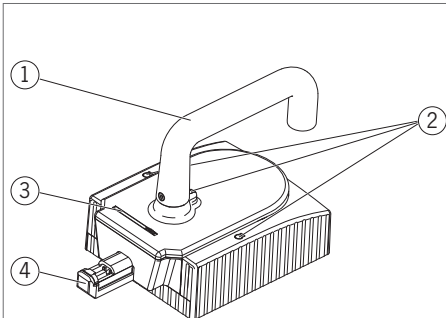


### Lejant:

- 1) Yardımcı mekanik kapağı
- 2) LED gösterge
- 3) DIP şalteri
- 4) Klemens X2 -X5
- 5) Kilitleme kolu
- 6) Modele bağlı: Kablo girişi 20x1,5 veya konektör
- 7) Maksimum izin verilen montaj mesafesi için işaretleme yardımı

**Bilgi:** Modele bağlı olarak kumanda ve gösterge elemanları kapakta veya montaj plakasında entegre olabilir. Bkz. ekteki veri föyü.

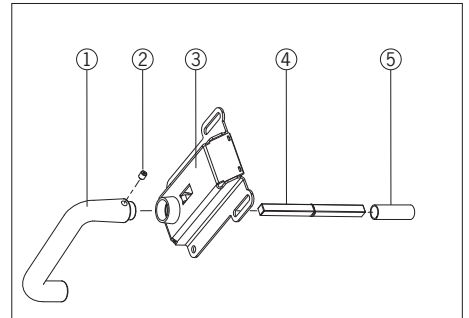
Şekil 1: Kilitleme/tutma modülü MGB-L-...



### Lejant:

- 1) Kapı kolu
- 2) Mahfaza kapağı ve kol döndürme için kilitleme pimleri
- 3) Kilit parçası
- 4) Sürgü dili

Şekil 2: Tutamak modülü MGB-H-...

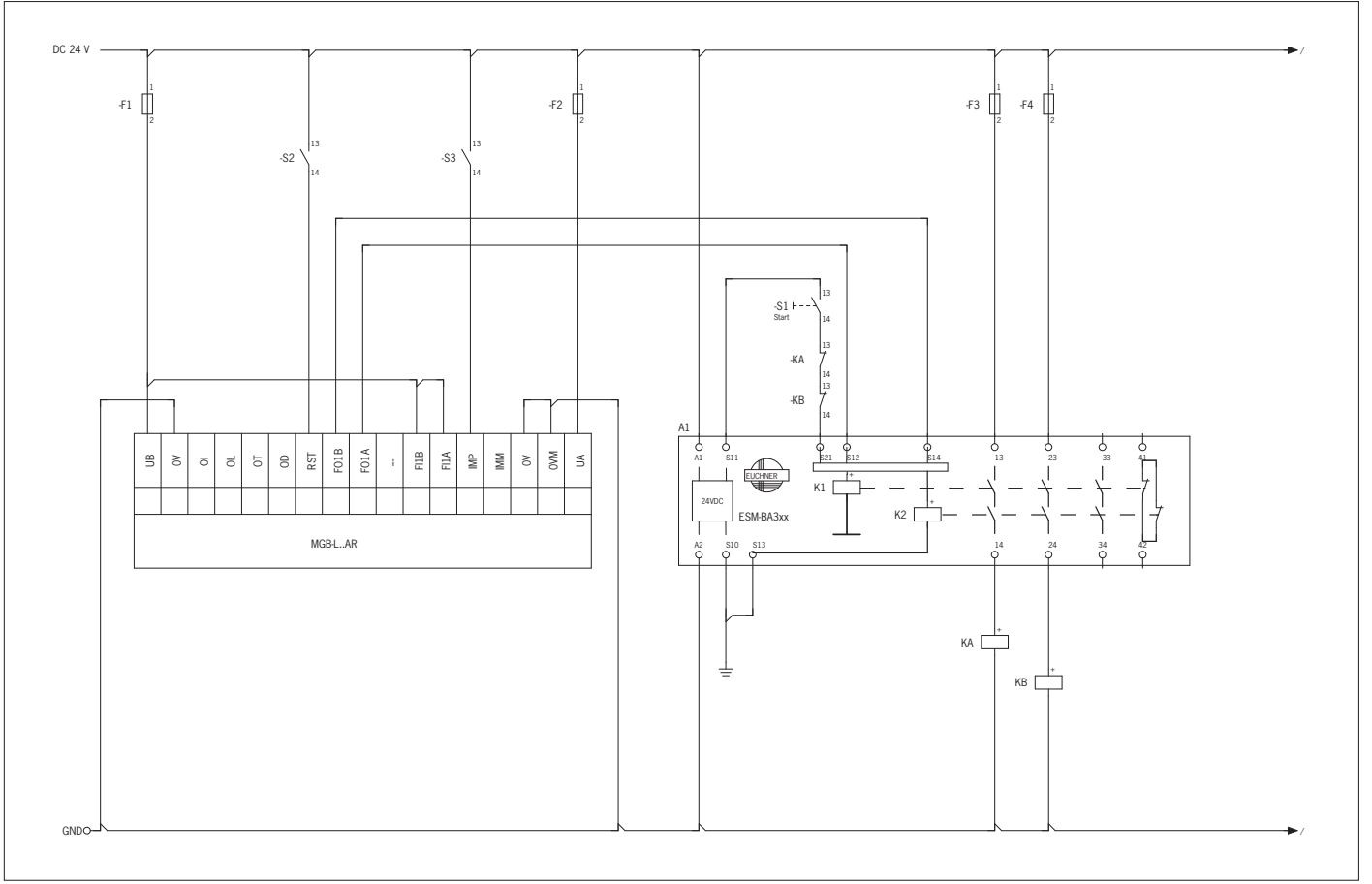


### Lejant:

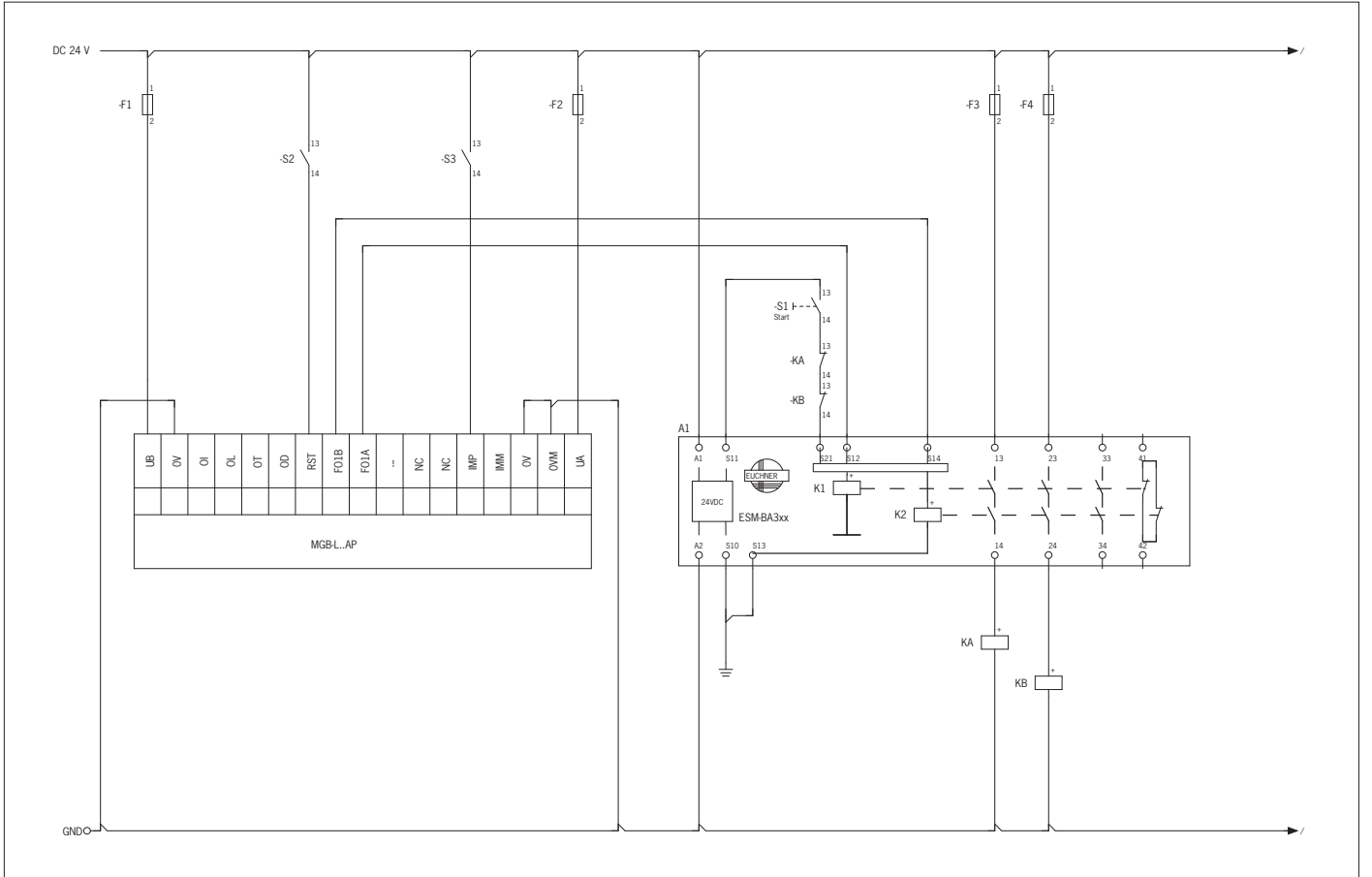
- 1) Kapı kolu
- 2) Başsız vida
- 3) Kapak
- 4) Çalıştırma mili, uzunluk 110 mm
- 5) Koruma kovani

Şekil 3: Kaçış kilidi MGB-F-... (opsiyonel)

## Bağlantı örnekleri



Şekil 4: Tek işletim için bağlantı örneği (burada MGBL..AR...)



Şekil 5: Bağlantı örneği (burada MGBL..AP-A...)