

TR Kullanımdan önce birlikte teslim edilen CD/DVD'deki işletim kılavuzunu okuyun!

Geçerlilik

Bu güvenlik bilgisi -AR ve -AP çıkışı ailesine ait CTP emniyet şalteri işletim kılavuzunun parçasıdır

Amacına uygun kullanım

Yukarıda belirtilen emniyet şalterleri koruma kilidi bulunan bir kilitleme düzeneğidir (yapı türü 4). Unicode değerlendirilmeli cihazlar yüksek bir kodlama kademesine, Multicode değerlendirmeli cihazla düşük bir kodlama kademesine sahiptir.

İnsan koruması için kapalı tutmada şu geçerlidir:

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

Anlamı:

- ▶ Tehlikeli bir makine işlevine yol açabilecek çalıştırma komutları ancak koruma düzeneği kapatıldıktan ve kapalı tutulduktan sonra çalıştırılabilir.
- ▶ Kapalı tutma, tehlikeli makine işlevi sonlandırıldığında açılabilir.
- ▶ Koruma düzeneğinin kapatılması ve kapalı tutulması tehlikeli bir makine işlevinin kendiliğinden çalışmasına yol açmamalıdır. Bunun için ayrı bir başlatma komutu gerçekleştirilmelidir. Bununla ilgili istisnalar için bkz. EN ISO 12100 veya ilgili C normları.

İşlem koruması için kapalı tutmada şu geçerlidir:

Hareketli bir devre kesici koruma düzeneği ve makine kontrol sistemi ile birlikte bu emniyet bileşeni, koruma düzeneği açık olduğu sürece tehlikeli makine fonksiyonlarının yapılmasını engeller. Tehlikeli bir makine hareketi esnasında koruma düzeneğinin açılması durumunda bir durdurma komutu devreye girer. Kapalı tutma denetimi devre dışı olduğunda kapalı tutma sadece süreç koruması için kullanılabilir.

Anlamı:

- ▶ Tehlikeli bir makine fonksiyonuna yol açabilecek olan çalıştırma komutları ancak koruma düzeneği kapatıldıktan sonra çalıştırılabilir.
- ▶ Koruma düzeneğinin kapatılması bir dur komutuna yol açar.
- ▶ Koruma düzeneğinin kapatılması tehlikeli bir makine fonksiyonunun kendiliğinden çalışmasına yol açmamalıdır. Bunun için ayrı bir başlatma komutu gerçekleştirilmelidir. Bununla ilgili istisnalar için bkz. EN ISO 12100 veya ilgili C normları.

Koruma kilidi olmayan bir kilitleme düzeneklerinde şunlar geçerlidir:

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

Anlamı:

- ▶ Tehlikeli bir makine fonksiyonuna yol açabilecek olan çalıştırma komutları ancak koruma düzeneği kapatıldıktan sonra çalıştırılabilir.
- ▶ Koruma düzeneğinin kapatılması bir dur komutuna yol açar.

- ▶ Koruma düzeneğinin kapatılması tehlikeli bir makine fonksiyonunun kendiliğinden çalışmasına yol açmamalıdır. Bunun için ayrı bir başlatma komutu gerçekleştirilmelidir. Bununla ilgili istisnalar için bkz. EN ISO 12100 veya ilgili C normları.

Cihazı kullanmadan önce makinede örn. aşağıdaki standartlara uygun bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır:

- ▶ EN ISO 13849-1, Kumanda sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları
- ▶ EN ISO 12100, Makinelerde güvenlik - Tasarım için genel prensipler - Risk değerlendirmesi ve risk azaltımı
- ▶ IEC 62061, Makinelerde güvenlik – Güvenlikle ilgili elektrikli, elektronik ve programlanabilir elektronik kumanda sistemlerinin işlevsel güvenliği

Amacına uygun kullanıma, montaj ve işletimde geçerli gereksinimlerin karşılanması dahildir, özellikle şu standartlara göre:

- ▶ EN ISO 13849-1, Kumanda sistemlerinin güvenlikle ilgili kısımları
- ▶ EN ISO 14119 (EN 1088 yerini alır), Koruyucular ile birlikte kullanılan ara kilitleme tertibatları
- ▶ EN 60204-1, Makinelerin elektrik donanımı

Emniyet şalteri sadece EUCHNER firmasının bunun için öngörülen aktüatörü ve yine EUCHNER firmasına ait bağlantı yapı parçaları ile bağlantılı olarak işletilebilir. Diğer aktüatörlerin ya da diğer bağlantı yapı parçalarının kullanılmasında EUCHNER firması güvenli fonksiyon için garanti sorumluluğunu kabul etmemektedir.

AR cihazları için geçerli olanlar: AR şalter zincirine birden fazla cihazın bağlanması, ancak AR şalter zinciri sıralı devresi için öngörülmüş cihazlarla yapılabilir. İlgili cihazın kılavuzunda bunu kontrol edin.

Bir şalter zincirinde maksimum 20 emniyet şalteri işletilebilir.

Önemli!

- ▶ Amacına uygun kullanım için izin verilen işlerim parametrelerine riayet edilmelidir (bkz. teknik veriler).
- ▶ Cihazın doğru şekilde bir genel sisteme bağlanmasından işletmeci sorumludur. Bunun için genel sistemin örn. EN ISO 13849-2 uyarınca onaylanmış olması gerekir.

Sorumluluk reddi ve garanti hizmeti

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

Genel güvenlik bilgileri

Emniyet şalterleri kişi koruma fonksiyonlarını yerine getirir. Usule uygun olmayan montaj veya manipülasyonlar, kişilerin ölümcül yaralanmalarına neden olabilir. Koruma düzeneğinin güvenli fonksiyonunu kontrol edin, özellikle;

- ▶ her işleme almadan sonra
- ▶ sistem bileşeninin her değiştirilmesinde
- ▶ uzun çalışmama süresi sonrasında
- ▶ her hatadan sonra

Bundan bağımsız olarak koruma düzeneğinin güvenli işlevi, bakım programının bir parçası olarak uygun aralıklara kontrol edilmelidir.

⚠ UYARI

Tekniğe uygun olmayan montaj veya kullanım (manipülasyonlar) nedeniyle hayati tehlike. Emniyet aksamları kişi koruması işlevine sahiptir.

- ▶ Emniyet aksamlarında köprüleme yapılmamalıdır, aksamlar döndürülmemelidir, kaldırılmamalı veya başka bir şekilde etkisiz hale getirilmemelidir. Bu hususta özellikle EN ISO 14119:2013, 7. bölümünde verilen bypass seçeneklerini azaltma önlemleri dikkate alınmalıdır.
- ▶ Kumanda işlemi sadece bunun için öngörülmüş aktüatörler tarafından devreye alınabilir.
- ▶ Yedek aktüatör tarafından atılmanın gerçekleşmediğinden emin olun (sadece Multicode değerlendirilmesinde). Bunun için aktüatörlere ve örn. kilit açmak için anahtarlara erişimi kısıtlayın.
- ▶ Montaj, elektrik bağlantısı ve işleme alma sadece şu bilgilere sahip yetkili uzman personel tarafından yerine getirilmelidir.
 - Emniyet aksamlarının kullanımına yönelik özel bilgiler
 - Geçerli EMU talimatlarının bilinmesi
 - İş güvenliği ve kaza önlemeye yönelik geçerli talimatların bilinmesi.

Önemli!

Kullanımdan önce işletim kılavuzunu okuyun ve itinalı bir şekilde muhafaza edin. İşletim kılavuzunun montaj, işleme alma ve bakım çalışmalarında hazır bulundurulmasını sağlayın. Talep edilen saklama süresi boyunca CD'nin okunabilirliği konusunda EUCHNER herhangi bir teminat üstlenmemektedir.

Bu nedenle işletim kılavuzunun basılı bir sürümünü arşivleyin. İşletim kılavuzunu www.euchner.com 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 olmalı (bkz. işletim sistemi yardımını) ve güncel 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'deki işletim kılavuzundan edinebilirsiniz.

⚠ DİKKAT

Emniyet şalterlerinde köprüleme yapılmamalı, (kontakların köprülenmesi), şalterler döndürülmemeli, kaldırılmamalı veya başka bir şekilde etkisiz hale getirilmemelidir.

► Bir kilitleme düzeneğinin atlanması seçeneklerinin azaltılmasına yönelik EN ISO 14119:2013, bölüm 7'yi dikkate alın.

BİLGİ

Yanlış montaj nedeniyle cihaz hasarları ve fonksiyon arızaları.


- Emniyet şalteri ve aktüatör dayanma olarak kullanılmamalıdır.
- Emniyet şalterinin ve aktüatörün sabitlenmesi için EN ISO 14119:2013, bölüm 5.2 ve 5.3'ü dikkate alın.
- Şalter başını hasara ve ayrıca talaş, kum, püskürme malzemeleri vs. gibi sızan yabancı cisimlere karşı koruyun.
- Min. kapı yarıçaplarını dikkate alın (bkz. buna ait işletim kılavuzu).

Elektrik bağlantısı

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

⚠ UYARI

Hata durumunda yanlış bağlantı nedeniyle güvenlik fonksiyonu kaybı.

- Güvenliğin sağlanabilmesi için her iki emniyet çıkışının  her zaman değerlendirilebilmesi gerekir.
- Sinyal çıkışları güvenlik çıkışları olarak kullanılamaz.
- Kısa devrelerin engellenmesi için bağlantı kablolarını korumalı olarak döşeyin.

Kontrol ve bakım

⚠ UYARI

Cihazda hasar nedeniyle güvenlik fonksiyonu kaybı. Hasar durumunda ilgili modülün komple olarak değiştirilmesi gerekir. Sadece EUCHNER tarafından aksesuar veya yedek parça olarak sipariş edilebilecek parçalar değiştirilebilir.

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

- Kumanda fonksiyonu kontrolü
 - Cihazların ve bağlantıların emniyetli sabitlemelerinin kontrolü
 - Kirlenmelere dair kontrol
- Koruma düzeneğinin güvenli fonksiyonunu kontrol edin, özellikle;
- her işleme almadan sonra
 - sistem bileşeninin her değiştirilmesinden sonra
 - 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)

BİLGİ

Ürünle birlikte bir veri föyü bulunuyorsa veri föyünün bilgileri geçerlidir.

Emniyet şalteri CTP-L...

Parametre	Değer
İşleme maddesi	Çinko döküm
- Şalter başlığı	Cam elyaf takviyeli termoplast
- Gövde	Cam elyaf takviyeli termoplast
Montaj konumu	İsteğe göre
Mekanik kullanım ömrü	1 x 10 ⁶ devre aralıkları
Ortam sıcaklığı U _B = DC 24 V	-20 ... +55 °C
Kapalı tutma gücü F _{maks.} ¹⁾	3900 N
EN ISO 14119 uyarınca kapalı tutma gücü F _{Zn} ¹⁾	F _{Zn} = $\frac{F_{maks.}}{1,3}$ = 3000 N
Bağlantı türü	Modele bağlı
İşletim gerilimi U _B (ters kutup korumalı, kontrollü, artık dalgalanma < %5)	DC 24 V ±%15
Akım sarfiyatı I _B	40 mA
- CTP-LBI	IMP'de 40 mA = 24 V IMP'de 440 mA = 0 V
Tek cihaz risk süresi	260 ms
Tutarsızlık süresi	10 ms
Devre frekansı	0,5 Hz
Emniyet çıkışları IFO1A/FO1B	Yarı iletken çıkışlar, p tipi, kısa devre korumalı
Çıkış gerilimi U(FO1A)/U(FO1B) ²⁾	YÜKSEK U _(FO1A) / U _(FO1B) U _B -1,5 V ... U _B DÜŞÜK U _(FO1A) /U _(FO1B) 0 ... 1 V DC
Güvenlik çıkışı başına devre akımı	1 ... 150 mA
EN IEC 60947-5-2 uyarınca kullanım kategorisi	DC-13 24 V 150 mA Dikkat: Çıkışların endüktif yükte serbest diyotlarla korunması gerekir.

Mıknatıs	Değer
Mıknatıs işletim gerilimi IMP (ters kutup korumalı, kontrollü, artık dalgalanma < %5)	DC 24 V +%10/-%15
Mıknatıs akım sarfiyatı I _{IMP}	400 mA
Bağlantı gücü	6 W
Çalışma süresi ED	%100

CTP-LBI mıknatısı	Değer
Kumanda gerilimi IMP (ters kutup korumalı, kontrollü, artık dalgalanma < %5)	Yüksek 15 ... 24 V DC Düşük 0 ... 5 V DC
Akım sarfiyatı I _{IMP}	20 mA
Bağlantı gücü	- IMP 0,48 W - UB 1,70 W

EN ISO 13849-1 uyarınca güvenilirlik değerleri	Değer
Kullanım süresi	20 yıl
CTP-L koruma düzeneği kapalı tutucusunun ve konumunun denetlenmesi	
Kategori	4
Performance Level (PL)	e
PFH _D	4,1 x 10 ⁻⁹ /s
Kapalı tutmanın kumanda edilmesi	
Kategori	
Performance Level (PL)	Harici kumandaya bağlı olarak
PFH _D	
CTP-LBI kapalı tutmanın kumanda edilmesi	
Kategori	B
Performance Level (PL)	b
PFH _D	2,1 x 10 ⁻⁹ /s

1) Sadece ilgili aktüatörlerle kombinasyon halinde geçerlidir.
2) 50 mA devre akımında hat uzunluğu dikkate alınmadan.

Emniyet şalteri CTP-I...

Parametre	Değer
İşleme maddesi	Çinko döküm
- Şalter başlığı	Cam elyaf takviyeli termoplast
- Gövde	Cam elyaf takviyeli termoplast
Montaj konumu	İsteğe göre
Mekanik kullanım ömrü	1 x 10 ⁶ devre aralıkları
Ortam sıcaklığı U _B = DC 24 V	-20 ... +55 °C
Bağlantı türü	Modele bağlı
İşletim gerilimi U _B (ters kutup korumalı, kontrollü, artık dalgalanma < %5)	DC 24 V ±%15
Akım sarfiyatı I _B	40 mA
Tek cihaz risk süresi	260 ms
Tutarsızlık süresi	10 ms
Devre frekansı	0,5 Hz
Emniyet çıkışları IFO1A/FO1B	Yarı iletken çıkışlar, p tipi, kısa devre korumalı
Çıkış gerilimi U(FO1A)/U(FO1B) ¹⁾	YÜKSEK U _(FO1A) / U _(FO1B) U _B -1,5 V ... U _B DÜŞÜK U _(FO1A) /U _(FO1B) 0 ... 1 V DC
Güvenlik çıkışı başına devre akımı	1 ... 150 mA
EN IEC 60947-5-2 uyarınca kullanım kategorisi	DC-13 24 V 150 mA Dikkat: Çıkışların endüktif yükte serbest diyotlarla korunması gerekir.

EN ISO 13849-1 uyarınca güvenilirlik değerleri	Değer
Kullanım süresi	20 yıl
CTP-I koruma düzeneğinin konumunun denetlenmesi	
Kategori	4
Performance Level (PL)	e
PFH _D	4,1 x 10 ⁻⁹ /s

1) 50 mA devre akımında hat uzunluğu dikkate alınmadan.