

# Motor Kilitlemeli Interlock

AZM400



**SCHMERSAL**

THE DNA OF SAFETY

**AZM400**

# Güvenlik gereksinimleri

- İki yönlü motor tahrikli sistem
- 10,000N kilitleme kuvveti
- 300N'a kadar yanal kuvvet altında açma
- ISO 14119'a göre "Yüksek Kodlama" seviyesine sahip özgün kodlanmış versiyon



# için en üst düzey özellikler

- PLe / Cat4 / SIL3 seviyesinde interlock ve koruma kilitleme
- Koruma kilitleme fonksiyonu için iki kanallı giriş sinyali
- P/P ve P/N çıkışlarında çalışma
- Kapının yanlış hizalanmasına karşı yüksek tolerans
- Diyagnostik çıkışları
- Acil çıkış veya manuel serbest bırakma
- İsteğe bağlı: yardımcı elektrikli manuel serbest bırakma
- 40mm alüminyum profillere kolay kurulum için montaj seti





## Tutma kuvveti

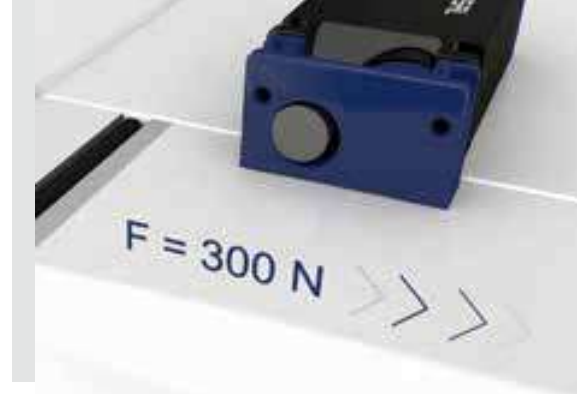


## Yüksek tutma kuvveti ve yanal kuvvete karşı kilit açma

10.000 N tutma kuvveti ile AZM400 interlock ağır kapılar için tam biçilmiş kaftan.

Sızdırmazlık contaları veya güvenlik kapısının yanlış hizalanması nedeniyle kapılarda gerginliğin meydana gelmesi çok geneldir.

Bu sorunu çözmek için AZM400, 300 N'a kadar yanal kuvvetlere karşı kilidin açılmasını sağlar.



Yanal kuvvete karşı kilit açma: 300 N

## Aktüatör yanlış hizalaması ve çalışma mesafesi

Aktüatör her iki tarafta X ve Y yönünden hareket ettirilebilir. Bu şekilde, kayar korumalar veya dönen koruyucu ekipmanlarla yapılan uygulamalarda kolay kurulum mümkün olur.

Yüksek aktüatör ofseti sayesinde güvenlik kapılarında büyük montaj toleranslarıyla karşılaşıldığında dahi rahatlıkla kullanılabilir.

- X ve Y yönünde aktüatör toleransı:  $\pm 4$  mm
- Aktüatör ile interlock arasındaki mesafe 1... 7 mm ile maks. 2°'lik açı kayması



## Elektrikli manuel açma



## Elektrikli manuel serbest bırakma ve gelişmiş diagnostik

Schmersal elektronik şalt cihazlarının çoğunda olduğu gibi, AZM400'ün (-ST) standart sürümü 8 kutuplu bir M12 konnektörle donatılmıştır. Bu sürüm bir diagnostik çıkışı ve iki güvenlik çıkışı içerir.

AZM400'ün (-ST2) işlevsel olarak geliştirilmiş versiyonu, 8 kutuplu M12 konnektörüne ek olarak 5 kutuplu bir M12 konnektörle donatılmıştır. Bu versiyon, ek bir diagnostik çıkışının yanı sıra elektrikli yardımcı bırakma cihazının bağlanabileceği kısımları içerir

AZM400'ün (-ST2) işlevsel olarak geliştirilmiş versiyonunun elektrikli manuel açma içeren sürümü, ek bir yardımcı voltaj kaynağı ile çalıştırılabilir. Yardımcı voltaj kaynağı bağlayarak, bir elektrik kesintisi durumunda veya ana besleme kapatıldığında serbest bırakma yapmak mümkün olur.

## ISO 14119'a göre iki kanallı giriş sinyali

İki kanallı giriş sinyali sayesinde AZM400, ISO 14119'da belirtilen güvenlik gereksinimlerini en üst düzeyde karşılar. Bu şekilde, interlock ve koruma kilitleme fonksiyonu PL e / kategori 4 / SIL 3'ü karşılar.

Koruma kilitleme fonksiyonu, ayırıcı koruma sisteminin istenmeyen bir şekilde açılması gibi tehlikeli bir durumun meydana gelebileceği uygulamalar için önemlidir, örneğin, aşağıya doğru hareket, patlama riski ve tehlikeye neden olabilir.

Koruma kilitleme fonksiyonunun çalıştırılması için yeni tip giriş devresi AZM400'ün tüm yaygın güvenlik kontrol sistemlerine bağlanmasını mümkün kılar. Bu güvenlik kontrol sistemleri hem P/P hem de P/N çıkışlarıyla donatılabilir. Bunu yapmak için, AZM400'ün farklı sürümleri gerekmez.

## Kodlama



Çalışma gerilimi açıldıktan sonra otomatik öğretim



Yedek aktüatörün öğretim prosedürü sırasında on dakikalık serbest bırakma gecikmesi

## Bireysel kodlama yoluyla kurcalamaya karşı koruma

Interlock cihazları kurcalanırsa, makine artık üreticinin özelliklerine uygun olarak çalıştırılmaz. Sonuç olarak, operatör önemli ölçüde daha yüksek bir riske maruz kalabilir. Kurcalama, değiştirilmiş veya ek çalışma modları kullanılarak engellenemezse, makine üreticisi yalnızca bir önlem daha alabilir, yani kilitli cihazın kurcalanmasını daha zor veya imkansız hale getirebilir. (ISO 14119'dan alıntı)

Temel versiyonunda, AZM400 uygun herhangi bir aktüatörü kabul eder. RFID teknolojisini güvenlik sensörlerine entegre ederek, ISO 14119'a göre ayrı ayrı kodlanmış versiyonlar için yüksek kodlama seviyesine ulaşılabilir. Versiyon -I1 sadece öğretim işleminin ilk aktivasyon üzerine çalıştırıldığı bir aktüatörü kabul eder. Üçüncü versiyon -I2 ile, bu öğretim işlemi gerektiği kadar tekrar edilebilir. On dakikalık bir serbest bırakma gecikmesi, aktüatörün hızlı bir şekilde değiştirilmesini önler ve sistemi manipülasyona karşı daha fazla korur. Bu şekilde, kullanıcı amaçlanan uygulama için en uygun kodlama çeşidini ve ayrıca kurcalamaya karşı istenen koruma derecesini seçebilir.

## Ek bir alet gerekmeden aktüatörlerin öğretilmesi

AZM400 Ayrı ayrı kodlanan -I1 ve -I2 versiyonları için, aktüatörün öğretim işlemi hiç alet gerektirmez.

İlk başlatma sırasında, öğretim işlemi otomatik olarak başlar. Cihazın çalışma voltajına bağlayın ve aktüatörü algılama aralığına getirin. Yaklaşık on saniye sonra, labmasındaki kısa yanıp sönmeler çalışma voltajının kapatılacağını gösterir. Çalışma voltajı yeniden etkinleştirildiğinde ise, üretilen aktüatör kodunun etkinleştirilmesi için aktüatör tekrar algılama aralığına getirilmelidir.

## Ayrıntılı olarak AZM400



- ① Kodlanmış RFID sensörü sayesinde kurcalamaya karşı yüksek koruma
- ② Motor tahrikli kilitleme mili
- ③ M12 konektör fişi, 8 kutuplu
- ④ M6 civatalar için sabitleme delikleri
- ⑤ Manuel açma
- ⑥ Acil çıkış kolu
- ⑦ LED göstergeler

## Tıkanıklığın algılanması

Kilitleme mili ilk denemede "kilitli" konumuna ulaşmazsa, AZM400 tekrar otomatik bir deneme daha yapar. Sadece ikinci denemenin başarısız olması durumunda AZM400 bir hata rapor edecektir.

Bu, hata mesajı sayısını azaltır ve cihazı ve makineyi hasara karşı korur. Üretimin aksamasını engeller.



## Özellikleri



### LED gösterge

- 3 renkli LED'ler ile akıllı diagnostik
- Kırmızı LED: Hata
- Sarı LED: Cihaz durumu
- Yeşil LED: Besleme gerilimi



### İki konnektörlü versiyon



- AZM400 (-ST2) versiyonu, elektrikli manuel serbest bırakma ve ek diagnostik çıkışı bağlantısı için ikinci 5 kutuplu M12 konnektör



### Manuel bırakma

- Makinenin kurulması ve devreye alınması için, kilitleme üçgen bir anahtar yardımıyla güç olmadan serbest bırakılabilir.



Teknik veriler	AZM400
Tutma kuvveti $F_{zh}/F_{max}$ :	10,000 N / 13,000 N
Yanal kuvvete karşı kilit açma:	300 N
Mekanik ömür:	> 1,000,000 operasyon
Koruma sınıfı	IP66 / IP67
Ölçüler:	157 x 78 x 47 mm
Besleme gerilimi:	24 VDC -15% / +10%
Elektriksel bağlantı:	ST: M12, 8-pin; ST2: M12, 8-pin / M12, 5-pin
Çıkışlar:	ST: 1 diagnostik çıkış, 2 güvenli çıkış, p-tipi; ST2: 2 diagnostik çıkış, 2 güvenli çıkış, p-tipi;
Diagnostik ve durum göstergesi:	3 LED
Sınıflandırma:	ISO 13849-1, IEC 61508
- Interlock fonksiyonunun	PL e / Cat. 4 / SIL 3
- koruma kilitleme fonksiyonunun	PL e / Cat. 4 / SIL 3
Onaylar:	 

1 bağlantı soketi ST	2 bağlantı soketi ST2	1 diagnostik çıkışı 1P2P	2 diagnostik çıkışı 2P2P	Standart kodlama	Benzersiz kodlama -I1	Benzersiz kod, yeniden öğrenen -I2	Manuel bırakma	Acil çıkış T	Bowden kablolu BOW	Elektrikli manuel bırakma E	Sipariş Detayları	Sipariş kodları
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-1P2P	103003590
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-1P2P-BOW *	103015314
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-1P2P-T	103003593
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-I1-1P2P	103003732
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-I1-1P2P-T	103003840
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-I2-1P2P	103003733
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-I2-1P2P-BOW *	103015315
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST-I2-1P2P-T	103003841
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-2P2P-E	103003588
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-2P2P-BOW-E *	103015312
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-2P2P-T-E	103003591
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I1-2P2P-E	103003724
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I1-2P2P-T-E	103003835
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I2-2P2P-E	103003725
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I2-2P2P-BOW-E *	103015313
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I2-2P2P-T-E	103003836
Aktüatör											AZM400-B1	103003508
Montaj seti											MS-AZM400	103009179
Kilitleme künyesi											SZ400	103015742
Bowden kablolu (Uzaktan serbest bırakma)											ACC-AZM400-BOW-4M/6M	103015308
Bowden kablo serbest bırakma için T-grip											ACC-AZM-BOW-H-1-RD	103027454

\* Sadece Bowden kablolu bağlantılı (ayrıca satılır)

## Schmersal Turkey Otomasyon Ürünleri ve Hizmetleri Ltd. Şti.

Atatürk Mah. Ataşehir Bulv.  
No:5 Gardenya Plaza 5 Kat:2  
34758 Ataşehir / İstanbul

Telefon: +90 532 111 27 16  
E-posta: info-tr@schmersal.com  
Web: www.schmersal.com.tr



**SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

Belirtilen ayrıntılar ve veriler dikkatlice kontrol edilmiştir.  
Teknik değişiklik ve hata yapma hakkı saklıdır.

[www.schmersal.com.tr](http://www.schmersal.com.tr)