



















Makine ve İnsan için Emniyet Mühendisliği

Harici Değerlendirme Üniteli RFID okuma kafaları

	Değerlendirme Ünitesi		Okuma Kafası			
						
	Değerlendirme Ünitesi CES-AZ-01B/-02B/-04B	Saha Değerlendirme Ünitesi CES-FD	Okuma Kafası CES-A-LNN / CES-A-LNA / CES-A-LMN	Okuma Kafası CEM-A-LH10	Okuma Kafası CET-AX	Okuma Kafası CKS
Sertifikalar						
Özellikler/önemli avantajlar	<ul style="list-style-type: none"> Okuma kafaları bağlanabilir 	<ul style="list-style-type: none"> AP arayüzlü Okuma kafaları bağlanabilir CKS ve CES-A-LMN 	<ul style="list-style-type: none"> Küçük boyutlu LED 'li olarak (CES-A-LNN) kullanılabilir 	<ul style="list-style-type: none"> CEM-A: kilitleme yapılabilir (monitoring bulunmamaktadır) CET-AX: kilitli ve kilit Gözetimli 	<ul style="list-style-type: none"> Emniyet anahtarları Elektronik ETİKETLEME/ KİLİTLEME (LOCKOUT) uygulamalarında kullanılır 	
Emniyet Kategorisi/ EN ISO13849-1 PL seviyesi	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e
AS-Interface Safety at Work 	-	-				●
Versiyonlar	Tek kodlu (öğretilen kodla çalışır)	●	●			
	Çoklu kodlama (aynı seri ile çalışır)	●	●			
	Fix kodlu (eşli çalışır)	-	-			
Giriş / Çıkış	Okuyucu kafalar	4	1			
	Emniyet Röle çıkışı	2	-			
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	-	2			
	Yardımcı çıkışlar (yarı iletken)	5	-			
	Seri bağlantı miktarı	Herhangibiri	-			
	ET200pro'ya direk bağlantı	-	●			
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	●	-			
	Başlangıç butonu bağlantısı	●	-			
	Emniyet Çıkışı anahtarlama akımı	6 A	150 mA			
	Mekanik Ömür minimum	10 x 10 ⁶	∞	∞	1 x 10 ⁶	∞
Ortam	Boyutlar min. (Genişlik x Yükseklik x Derinlik)	CES-AZ-01B: 114x99 x22,5 mm CES-AZ-02B/-04B: 114 x99x45 mm	95 x30x12 mm	CES-A-LNN: 42x25 x 12 mm CES-A-LMN: M12 x 1 mm x 38 mm	CEM-A: 80x50x28 mm CET-AX: 166x42 x41 mm	83x40x50 mm
	Ortam sıcaklığı	-20 ile +55 °C	-20 ile +55 °C	-25 ile +70 °C	CEM-A: -25 ile +55 °C CET-AX: -20 ile +55 °C	-20 ile +70 °C
	Koruma sınıfı	IP20	IP67	IP67 / IP69 / IP69K	IP67	IP67
	Çalışma mesafeleri	Kullanılan okuma kafasına göre değişmektedir	Kullanılan okuma kafasına göre değişmektedir	CES-A-LNN: 19 mm CES-A-LMN: 5 mm	CEM-A: 2 mm CET-AX: -	-
	Kilitleme Kuvveti	-	-	-	CEM-A: 650 N / 1000 N CET-AX: 6500 N	-
	Bağlantı	Plug-in bağlantı terminalleri	Konnektör M8/M12	Kablo/konnektör M8	Konnektör M8/M12	Konnektör M8
	Braket ve Sürgü Sistemleri	-	-	●	●	-

Makine ve İnsan için Emniyet Mühendisliği

	Kilitsiz / Kilitli	Kilitsiz / Kilitli	Kontrol Modülü
			
	Emniyet Sistemi MGB-L0/L1/L2	Emniyet Sistemi MGB Profinet veya EtherNet/IP/L0/L1/L2	Kontrol Modülü MGB-C
Sertifikalar	 	  	
Özellikler/önemli avantajlar	<ul style="list-style-type: none"> Sistem kol modülü , interlock , kilit ve kontrol modülünden oluşmaktadır 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem kol modülü , interlock , kilit ve kontrol modülünden oluşmaktadır 	<ul style="list-style-type: none"> Maksimum tasarım esnekliği
Emniyet Kategorisi/EN ISO 13849-1 PL seviyesi	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	–
Kilitleme	Kilitsiz/mekanik/elektrik	Kilitsiz/mekanik/elektrik	–
Switchler (Opsiyonel)	Toplamda 4 (Buton , indikatör , acil stop vs.) eklenebilir	Toplamda 14 (Buton , indikatör , anahtarlı buton , acil stop vs.) eklenebilir	Toplamda 6 (Buton , indikatör , anahtarlı buton , acil stop vs.) eklenebilir
Giriş / Çıkış	Yarıiletken emniyet çıkışları	2 (Yarı iletken)	10
	Yardımcı çıkışlar	4 (Yarı iletken)	Toplamda 72
	Seri bağlantı miktarı	10	–
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	–	–
	Başlangıç butonu bağlantısı	–	–
	Emniyet Çıkışı anahtarlama akımı	1...200 mA	–
	Mekanik Ömür	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
Ortam	Boyutlar min. (Genişlik x Yükseklik x Derinlik)	114 x 289 x 109 mm	345 x 289 x 115 mm
	Ortam sıcaklığı	-20 ile +55 °C	-20 ile +55 °C
	Koruma sınıfı	IP65	IP54
	LED gösterge	●	●
	Solenoid çalışma voltajı	– / 24 V	– / 24 V
	Kilitleme kuvveti	– / 2000 N	– / 2000 N
Bağlantı	Kablo girişi	4 x M20 x 1,5	–
	Konnektör	●	RJ45 / M12
	Bağlantı kablosu (önceden bağlanmış)	○	–












● Mevcut

○ Her versiyonda mevcut değil (bkz katalog)










○ Özel istekle üretim

– Mevcut değil

Emniyet Sistemi Çok Fonksiyonlu Emniyet Modülü MGB

Kilitsiz / Kilitli	Veri yolu modülü	Kontrol Modülü	Kilitsiz / Kilitli	Alt modül	Kilitsiz / Kilitli
					
Emniyet Sistemi MGB2 I/L1/L2 <i>Modular</i>	Veri yolu modülü MBM	Geliştirme modülü MCM <i>Modular</i>	Emniyet Sistemi MGB2 I/L1/L2 <i>Classic</i>	Alt modül MSM	MGBS-P-I/L1/L2
					
<ul style="list-style-type: none"> Kol ve değerlendirme ünitesinden oluşur Modüler yapı 	<ul style="list-style-type: none"> Entegre PROFINET / PROFIsafe ile EtherCAT P/FSOE'ye bağlantı için de temin edilebilir Birden fazla MGB2 <i>Modular</i> veya MCM bağlantısı mümkün 	<ul style="list-style-type: none"> Kapı modülüne eklenebilir Tüm modüler cihazlara uyumludur 	<ul style="list-style-type: none"> Kol ve değerlendirme ünitesinden oluşur Modüler yapı Standart kablo bağlantılı 	<ul style="list-style-type: none"> MGB2 ve MCM modülleri için ek alt modüller 	<ul style="list-style-type: none"> MGBS-P-I: sistem bir kol modülü, ve değerlendirme modülünden oluşmaktadır MGBS-P-L1/L2: sistem bir kol modülü, bir kapalı tutma modülü ve değerlendirme modülünden oluşur
Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	-	Kategori 4 / PL e
Kilitsiz/mekanik/elektrik	-	-	Kilitsiz/mekanik/elektrik	-	MGBS-P-I: kilitsiz MGBS-P-L1/L2: mekanik/elektrik
2 x MSM	-	En fazla 4 x MSM	1 x MSM	Toplamda 3 (Buton , indikatör , anahtarlı buton , acil stop vs.) eklenebilir	Toplamda 3 (Buton , indikatör , acil stop vs.) eklenebilir
2	-	-	2 (yarı iletken) + 2 harici+ MSM çıkışı	Toplamda 6	2 (yarı iletken)
10	-	-	4 (yarı iletken) + MSM çıkışları İle 10	Toplamda 3	İle 3 (yarı iletken) İle 20
-	-	-	-	-	-
-	-	-	1...150 mA	-	1...150 mA
1 x 10 ⁶	-	-	1 x 10 ⁶	-	1 x 10 ⁶
114x314 x 116 mm	94x155x52,5 mm	148x155x52,5 mm	114x314x 116 mm	114x38x75 mm	286x183x116 mm
-25 ile +55 °C	-25 ile +55 °C	-25 ile +55 °C	-25 ile +55 °C	-25 ile +55 °C	-20 ile +55 °C
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65 (ön yüz)	IP65
●	●	●	●	-	●
- / 24 V	-	-	- / 24 V	-	- / 24 V
- / 2000 N	-	-	- / 2000 N	-	- / 3900 N
-	-	-	M20	-	-
M12	RJ45 / M12	M12	●	-	M12 / M23
-	-	-	○	-	-

Makine ve İnsan için Emniyet Mühendisliği

	Kilitsiz RFID Emniyet Switchleri			Anahtar sistemi	
	 Emniyet Sistemi CES-C01/CES-C02/ CES-C04/CES-C14	 Emniyet Sistemi CES-C07	 Emniyet Sistemi CES-A-C5/CES-A-W5	 Anahtar yuvası CKS2	
Sertifikalar					
Özellikler/önemli avantajlar	<ul style="list-style-type: none"> Entegre değerlendirme ünitesi emniyet switchleri Küçük tasarım LED sayesinde durum tespiti yapılabilir CES-C14: Epoksi reçinesi dökümlü emniyet Switch CES-C04 ile 	<ul style="list-style-type: none"> Entegre değerlendirme ünitesi emniyet switchleri Teşhis bilgilerini okumak için, BR/IO-Link ağ geçidine bağlantı 	<ul style="list-style-type: none"> Güvenlik çıkışlarının kendi zamanlaması yok Harici zamanlama (güvenli PLC ile) mümkün Bölge 2/22 için ATEX uygulaması mevcut 	<ul style="list-style-type: none"> Fonksiyonu: <ul style="list-style-type: none"> Etiketleme / Kilitleme sistemi Anahtar transfer sistemi FlexFunction*) 	
Emniyet Kategorisi/EN ISO 13849-1 PL seviyesi	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	
AS-Interface Safety at Work 	●	–	–	–	
Versiyonlar	Tek kodlu (öğretilen kodla çalışır)	●	●	●	
	Çoklu kodlama (aynı seri ile çalışır)	●	●	–	
	Çoklu kodlama : aynı serideki aktuatörler ile çalışır	●	●	–	
Giriş / Çıkış	Okuyucu kafalar	Entegre okuma kafası	Entegre okuma kafası	Entegre okuma kafası	
	Emniyet Röle çıkışı	–	–	–	
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	2	2	2	
	Yardımcı çıkışlar (yarı iletken)	1	1 veya BR/IO-Link	1	
	Seri bağlantı miktarı	AP: 1 / AR: 20	BP: 1 / BR: 20	3	
	ET200pro'ya direk bağlantı	C01-AP; C02-AP; C04-AP	C07-BP	–	
	Başlangıç butonu bağlantısı	–	–	–	
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	–	–	–	
	Emniyet Çıkışı anahtarlama akımı	C01: 400 mA C02: 150 mA C04/C14: 150 mA	150 mA	400 mA	150 mA
	Mekanik Ömür minimum	∞	∞	∞	∞
	Entegre kısa devre kontrolü (emniyet çıkışları için)	●	●	●	●
	Emniyet çıkışlarında test sinyali	C01-AP: 0,40 ms C02-AP: 0,35 ms C04-AP/C14: 0,30 ms C01/C02/C04-AR: 0,80 ms	0,30 ms	Isteğe bağlı harici sinyal	0,30 ms
Ortam	Boyutlar min. (Genişlik x Yükseklik x Derinlik)	C01: 70x40x40 mm C02: 95x30x12 mm C04: 42x25x18 mm	40x26,5x18 mm	119x40x40 mm	75 x 40 x 73 mm
	Ortam sıcaklığı	C01: -20 ile +55 °C C02: -40 ile +65 °C C04: -20 ile +65 °C	-25 ile +55 °C	-20 ile +55 °C	-25 ile +55 °C
	Koruma sınıfı	C01: IP67 C02/C04: IP67 / IP69 / IP69K	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K	IP67	IP65/IP67
	Çalışma mesafeleri	C01: 18 mm C02: 15 mm C04: 15 mm	13 mm	20 mm	–
	Kilitleme Kuvveti	–	–	–	–
Bağlantı	Kablo/konnektör M8/M12	Konnektör M12	Konnektör M12	Konnektör M12	
Braket ve Sürgü Sistemleri	●	–	●	–	

AP: Versiyonu tek başına kullanılır

AR: Tek başına veya seri bağlantılı kullanılır

*) FlexFunction: Tanıtılan anahtar, cihazın fonksiyonunu tanımlar

Proses koruması için aktarıcı kodlamalı kapalı tutma mekanizmaları

Manyetik Kodlu Emniyet Switchleri



Modüler manyetik kilitleme
CEM-C60



Emniyet Sistemi
CEM-C40



Emniyet Sistemi
CTP-I/11/12



Emniyet Sistemi
CMS (Reed)



- CES-C04/CES-C07 serisi kilitleme fonksiyonu eklenebilme özelliği

- Entegre solenoid (kilit gözetimsiz)
- Ayarlanabilen tutma kuvveti

- CTP-I / kilitsiz
- CTP-11/12 kilitli
- Butonlu / butonsuz

- Farklı boyutlarda aktuatörler ve okuma kafaları bulunmaktadır

Kategori 4 / PL e

Kategori 4 / PL e

Kategori 4 / PL e

Kategori 3 / Kategori 4

●

–

–

●

●

●

●

–

●

●

●

●

●

–

–

–

Entegre okuma kafası

Entegre okuma kafası

Entegre okuma kafası

1 ile 30

–

–

–

2

2

2

2

–

1

3

İle 3

1 (röle)

AR: 20 / BR: 20

CEM-AY: 1 / CEM-AR: 20

AP: 1 / AR: 20

Herhangibiri

C04-AP / C07-BR

–

AP

–

–

–

–

●

–

–

–

●

C04: 150 mA
C07: 150 mA

150 mA

150 mA

4 A

∞

1 x 10⁶

1 x 10⁶

10 x 10⁶

●

●

●

–

C04-AP: 0,3 ms
C04-AR: 0,8 ms
C07-BP/BR: 0,3 ms

CEM-AY: 0,8 ms
CEM-AR: 0,8 ms

CTP-AP: 0,3 ms
CTP-AR: 0,8 ms

–

90x50 x 39 mm

140x40x 40 mm

190x42 x 40 mm
190x56 x 40 mm
(Kumanda elemanlarına sahip CTP)

114 x 99 x 22,5 mm
114 x 99 x 45 mm

-20 ile +55 °C

-20 ile +55 °C

-20 ile +55 °C

0 ile +50 °C

IP65 / IP67

IP65 / IP67

IP67 / IP69 / IP69K / IP65
(Kumanda elemanlarına sahip CTP)

IP20

10 mm

–

–

Kullanılan okuma kafasına göre değişmektedir

650 N

600 N

– / 3900 N

–

Konnektör M12

Konnektör M12/M23

Konnektör M12/M23

Vida Bağlantılı

–

–

●

–

Makine ve İnsan için Emniyet Mühendisliği

Kilitli RFID Kodlu Emniyet Switchleri



Emniyet Sistemi
CET



Emniyet Sistemi
CTA ve CTP-L1/L2











Emniyet Sistemi
CTS



Emniyet Sistemi
CTM

Sertifikalar					
Özellikler/önemli avantajlar	<ul style="list-style-type: none"> Yüksek Kilitleme Kuvveti Oldukça dayanıklı tasarım Geniş hareket alanına sahip aktüatör 	<ul style="list-style-type: none"> Küçük ve dar tasarım TP/STP serileri ile aynı montaj boyutlarında CTP: Entegre kumanda elemanları ile (opsiyonel) CTP: İki durumlu kapalı tutma mekanizması ile (opsiyonel) CTP: Bölge 2/22 için ATEX uygulaması mevcut 	<ul style="list-style-type: none"> Kompakt tasarımda yüksek kapalı tutma kuvveti Esnek aktüatör Sonradan donanım olarak eklenebilir kaçış kilit açma mekanizması 	<ul style="list-style-type: none"> Kompakt tasarım En küçük kapı yarıçaplarında kullanılabilir Hijyen varyantı mevcuttur 	
Emniyet Kategorisi/ EN ISO13849-1 PL seviyesi	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	Kategori 4 / PL e	
AS-Interface Safety at Work	●	● (CTP) / – (CTA)	–	●	
Versiyonlar	Tek kodlu (öğretilen kodla çalışır)	●	●	●	●
	Çoklu kodlama (aynı seri ile çalışır)	●	●	●	●
	Çoklu kodlama : aynı serideki aktüatörler ile çalışır	–	–	–	–
Giriş / Çıkış	Okuyucu kafalar	Entegre okuma kafası	Entegre okuma kafası	Entegre okuma kafası	Entegre okuma kafası
	Emniyet Röle çıkışı	–	–	–	–
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	2	2	2	2
	Yardımcı çıkışlar (yarı iletken)	2	Toplamda 3	2	Toplamda 3
	Seri bağlantı miktarı	CET-AP: 1 / CET-AR: 20	CTP-AP/BP: 1 / CTP-AR/BR: 20 CTA-BP: 1 / CTA-BR: 20	CTS-BP: 1 / CTS-BR: 20	CTM-BP: 1 / CTM-BR: 20
	ET200pro'ya direk bağlantı	CET-AP	CTP-AP	–	–
	Başlangıç butonu bağlantısı	●	–	–	–
	Gözetleme/Geri Besleme bağlantısı	●	–	–	–
	Emniyet Çıkışı anahtarlama akımı	200 mA	150 mA	150 mA	150 mA
	Mekanik Ömür minimum	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
Entegre kısa devre kontrolü (emniyet çıkışları için)	●	●	●	●	
Emniyet çıkışlarında test sinyali	CET-AP: 0,3 ms CET-AR: 0,8 ms	CTP-AP: 0,3 ms CTP-AR: 0,8 ms CTP/CTA-BP: 0,3 ms CTP/CTA-BR: 0,3 ms	0,3 ms	0,3 ms	
Ortam	Boyutlar min. (Genişlik x Yükseklik x Derinlik)	166 x 42 x 41 mm	190 x 42 x 40 mm 190 x 56 x 40 mm (Kumanda elemanlarına sahip CTP)	135 x 31 x 31 mm	131,5 x 36 x 25 mm
	Ortam sıcaklığı	-20 ile +55 °C	-20 ile +55 °C	-20 ile +55 °C	-20 ile +60 °C
	Koruma sınıfı	IP65 / IP67	IP67 / IP69 / IP69K / IP65 (Kumanda elemanlarına sahip CTP)	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K	IP65 / IP67 / IP69 / IP69K
	Çalışma mesafeleri	–	–	–	–
Kilitleme Kuvveti	6500 N	CTP: 3900 N / CTA: 8000 N	3900 N	1300 N	
Bağlantı	Konnektör M12/M23	Konnektör M12/M23	M12 konnektörlü kablo kuyruğu/açık kablo ucu	Konnektör M12	
Braket ve Sürgü Sistemleri	●	●	–	–	

Makine ve İnsan için Emniyet Mühendisliği

	Emniyet kontrol sistemleri & Emniyet röleleri				
	MSC Ana Modül Emniyet Kontrol Sistemi	Emniyet Rölesi ESM	ESM-CB değerlendirme cihazı	Emniyet Monitörü GMOx	
					
Sertifikalar					
Uygulamalar	<ul style="list-style-type: none"> Kategori 4/PL e Durma Kategorisi 0 veya 1 	<ul style="list-style-type: none"> Kategori 4/PL e Durma Kategorisi 0 veya 1 Çift el devresi için gereklilik seviyesi IIIC (EN 574 e göre) 	<ul style="list-style-type: none"> Kategori 4/PL e Durma Kategorisi 0 	<ul style="list-style-type: none"> Kategori 4/PL e Durma Kategorisi 0 veya 1 Çift el devresi için gereklilik seviyesi IIIC (EN 574 e göre) 	
Ana Modül	<ul style="list-style-type: none"> 8 giriş 1 veya 2 kanal kontrol Geri Besleme Başlatma butonu gözetleme 4 OSSD çıkış (1 kanallı kullanılabilir) En fazla 4 bildirim çıkışı MSC Safety Designer yazılımı üzerinden programlanabilir Toplamda 14 ek modül ile genişletilebilir 	<ul style="list-style-type: none"> 1 veya 2 kanal kontrol 7 çıkışa kadar gecikmeli veya gecikmesiz Çift El versiyonu LED indikatörler Geri Besleme Başlatma butonu gözetleme Kısa devre gözetleme Topraklama hatası gözetleme 	<ul style="list-style-type: none"> Sensör devresinin 1 veya 2 kanallı denetimi BP/BR cihazlarının bağlantısı 2 röle çıkışı Başlatma tuşunun (denetimli) ve geri besleme devresinin bağlantısı mümkün 	<ul style="list-style-type: none"> Programlanabilir 62 kullanıcıya kadar tanımlanabilir 16 kadar genişletilebilir 4 çıkış LED indikatörler Yarı iletken çıkışlar Başlatma butonu gözetleme Kısa devre gözetleme Topraklama hatası gözetleme Emniyet gruplandırılmaları oluşturma 	
Kontakt ekleme/ çıkış modülleri	<ul style="list-style-type: none"> En fazla 32 güvenli 1 veya 2 kanallı çıkış LED indikatörler En fazla 48 gözlem çıkışı OSSD veya röle çıkışı 	<ul style="list-style-type: none"> 4 çıkış (gecikmeli veya gecikmesiz) LED indikatörler 	<ul style="list-style-type: none"> ESM ürün serisinden 	<ul style="list-style-type: none"> AS-Interface aracılığı ile 	
Giriş Modülleri	<ul style="list-style-type: none"> En fazla 128 giriş LED indikatörler 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> AS-Interface aracılığı ile 	
Bağlantı verileri	Anahtarlama Akımı AC, maks.	400 mA DC / 6 A	6 A / 8 A	6 A	3 A
	Anahtarlama Voltajı AC, maks.	250 V AC	250 V	250 V	30 V
	Çalışma Voltajı	24 V DC	24 V AC/DC, 114/230 V AC	24 V DC	AS-Interface (30 V DC) veya 24 V DC
	Mekanik Ömür, maks.	2 x 10 ⁷ çevrim	1 x 10 ⁷ çevrim	1 x 10 ⁷ çevrim	1 x 10 ⁷ çevrim
	Bağlantı Tipi	Vidalı terminaller	Vidalı terminaller	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Ortam Şartları	Gövde Malzemesi	Plastik	Plastik	Plastik	Paslanmaz Çelik
	Montaj	DIN rayı	DIN rayı	DIN rayı	DIN rayı
	Abmessungen (H x B x T)	108 x 22,5 x 114,5 mm	114 x 99 x 22,5 mm	116,6 x 17,5 x 114,5 mm	120 x 96 x 100 mm
	Ortam Sıcaklığı (U _g =24 V)	-10 ile +55 °C	-15 ile +60 °C	-25 ile +60 °C	0 ile +55 °C
	Koruma sınıfı	IP20	IP20	IP20	IP20
LED	●	●	●	●	

EUCHNER End. Emn. Tek. Ltd. Şti.
Girne Mahallesi, Dörtel Çıkmazi Sokak
Bina No. 1/A, No. 4
34852 Maltepe-Istanbul
Türkiye

Tel. +90 216 521-1000
Faks +90 216 359-5600
info@euchner.com.tr
www.euchner.com.tr

EUCHNER
More than safety.