



EZ-SCREEN® LS

Gelişmiş Özellikleriyle Kullanımı Kolay, Sağlam Emniyet Işık Bariyeri

Mükemmel Performans: Kullanışlı ve kullanımı kolay emniyet ışık bariyerleri, üretim ve paketleme tesislerindeki gibi en zorlu ortam şartlarına dahi dayanıklıdır.

Kullanımı Kolay

- **Hizalama indikatörleri** son derece parlaktır ve kurulum, kullanım ve montaj sırasında kullanıcılara emniyet sisteminin durumuyla ilgili bilgi verir.
- **Ölü bölgesiz** tasarım sayesinde uçtan uca koruma sağlar.

Dayanıklı

- **Metal üst ve alt kapakları, kalın alüminyum gövdesi ve sağlamlaştırılmış ön camı** sayesinde darbelere karşı dayanıklıdır.

Konfigürasyonlar

- **Standart çiftler, kaskadlanabilir sistemler** ve pek çok farklı aksesuarlarıyla geniş yelpazedeki makina emniyeti uygulamalarının çözümünde kullanılabilir.

BANNER[®]
more sensors, more solutions



EZ-SCREEN® LS
Emniyet Işık Bariyeri

EZ-SCREEN® LS'nin Özellikleri

280 mm'den 1820 mm'ye kadar 70 mm artışla farklı boyları mevcuttur

Çift renkli hizalama indikatörleri ile montaj ve sensörün durumu hakkında kolayca bilgi sahibi olunur

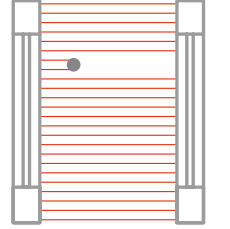
Sağlam metal alt ve üst kapakları

Arkadan yapılabilen dik açılı kablo bağlantısı ile ön yüzeyden kolay montaj imkanı

Uçtan uca algılama yapabilen tasarım (ölü bölgesiz)

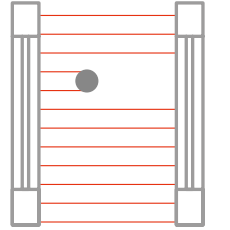
Üç Farklı Çözünürlük Seçeneği Vardır

14 mm



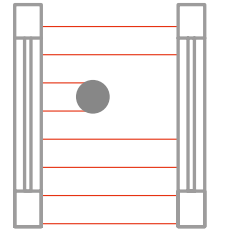
Parmak koruma

23 mm

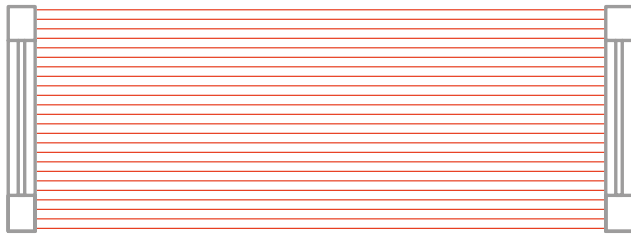


El koruma

40 mm



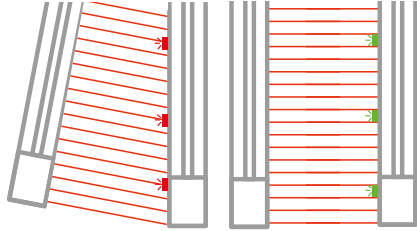
El/Kol/Bilek koruma



12 m menzil

Kurulum Sırasında Zaman Kazanının

Hizalama İndikatörleri

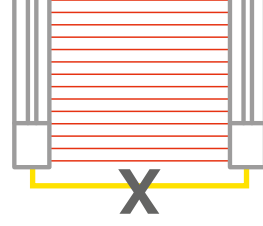


Yanlış hizalanmış

Doğru hizalanmış

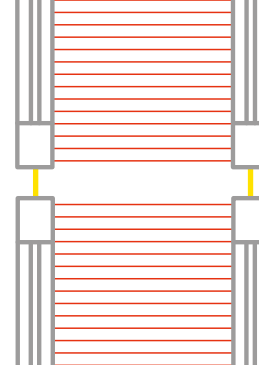
Çift renkli indikatörler alıcı boyunca hizalamayı kolaylaştırmak ve kurulum süresini kısaltmak için dizilmiştir

Kolaylaştırılmış Kablolama



Alıcı ve verici optik olarak hizalandığı için aralarında kablolama yapmaya gerek yoktur

Otomatik Kaskadlanabilir Konfigürasyon



Sistemin kurulumu için herhangi bir bilgisayar yazılımına, dip-switch ayarına ya da harici bir cihaza gerek yoktur.

Pres uygulaması için açılı montaj



Kırmızı/yeşil durum indikatörleri sensörün enerjili olup olmadığını ve eğer enerji varsa emniyet output'larının durumunu gösterir

LED hata ekranı, kesilmiş olan ışık demetlerinin sayısını ya da hata durumu kodlarını gösterir





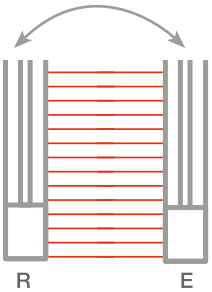
EZ-SCREEN® LS Emniyet Işık Bariyeri

Öne Çıkan Özellikleri

Kullanışı ve kullanımı kolay emniyet ışık bariyerleri zorlu ortam koşullarında makinelerin ve otomatik hareket eden parçaların emniyetli halde kullanılması için üretilmiştir.

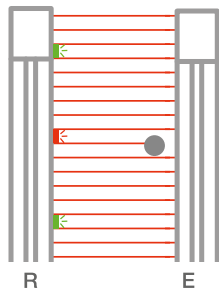
- Otomatik resetlenme özelliği ile emniyet rölelerine, programlanabilir akıllı emniyet rölelerine ve emniyet PLC'lerine kolayca entegre edilebilir
- External Device Monitoring (EDM), hata çıkışı alma ve tarama kodu seçimi gibi özelliklerin mevcut olduğu modelleri vardır
- Çift tarama teknolojisi sayesinde sensör ortamdaki elektromanyetik gürültülere, radyo frekanslarına, kaynak ışığına ya da ortam ışıklarına karşı dayanıklıdır
- Kaskadlanabilir modellerde bulunan uzaktan öğretilebilir sabit körlere özelliği dinamik uygulamalar için büyük kolaylık sağlar
- Dahili ya da harici indikatör ışıkları sayesinde kaskadlanabilir modellerin çalışma durumu ile ilgili bildirimler uzaktan farkedilebilir olur
- Kaskadlanabilir modellerde acil stop butonu ve kapı switch'leriyle entegre çalışma seçeneği vardır

Esnek Montaj İmkani

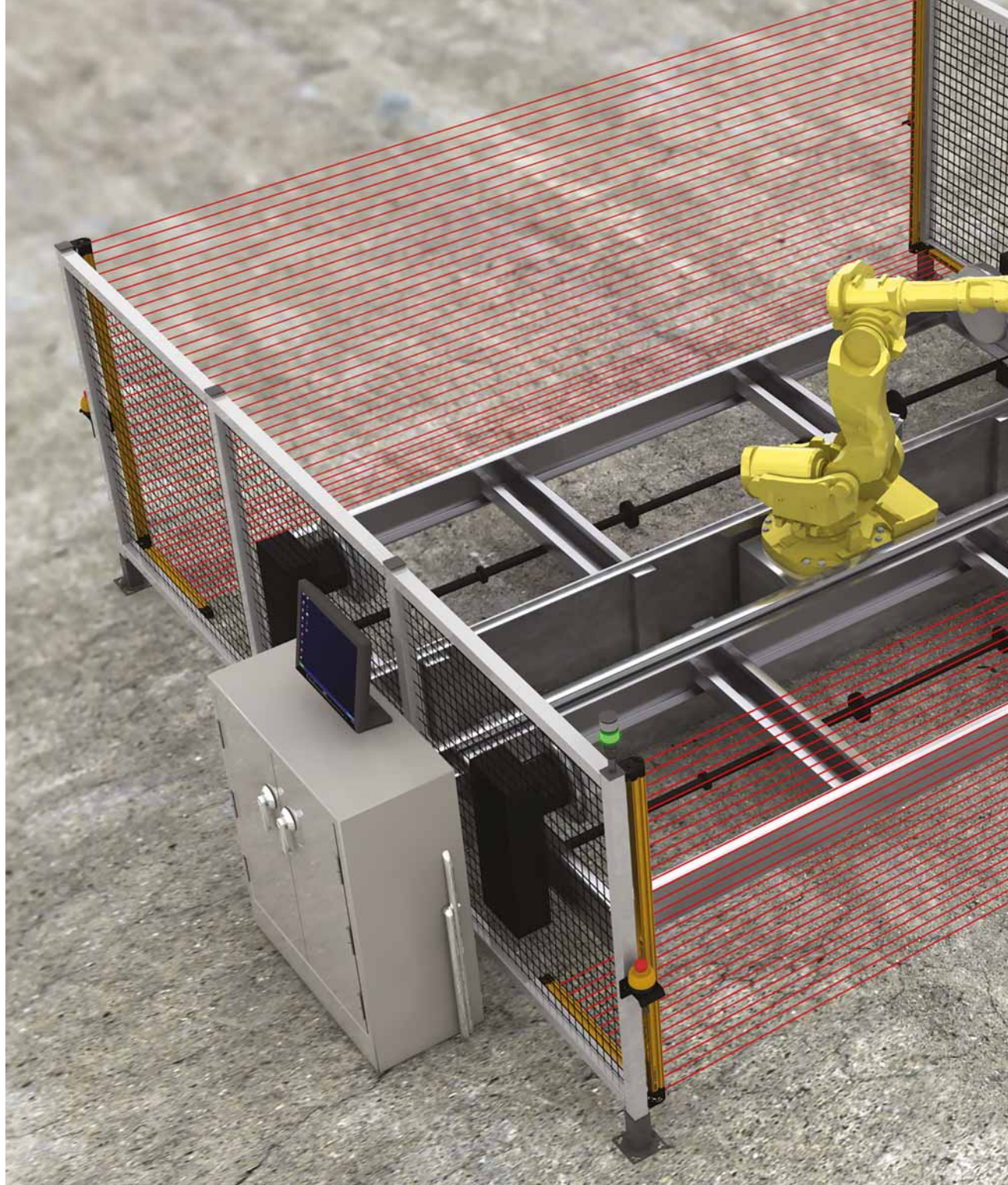


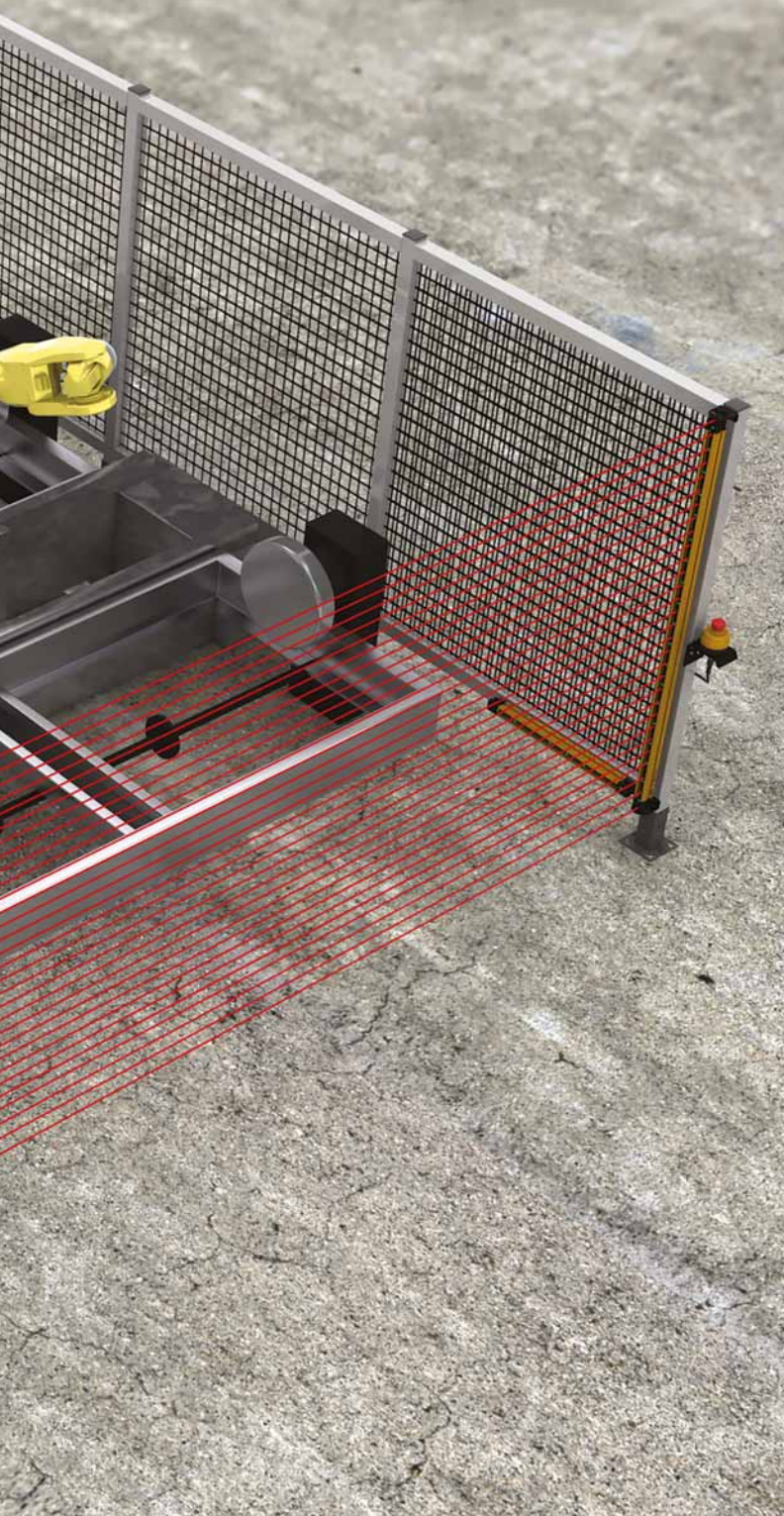
Esnek kablolama imkanı sayesinde alıcı ve verici üniteler başka bir işlem yapmaya gerek kalmadan yer değiştirebilir

Hizalama İndikatörleri



Hizalama indikatörleri hangi ışık demetinin kesilmiş olduğunu göstererek kurulum ve kullanım sırasında kullanıcılara büyük kolaylık sağlar ve duruş sürelerini kısaltır

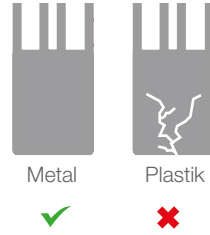




Dayanıklı

Emniyet ışık bariyerinin değişmesine sebep olacak darbelerden, dayanıklı yapısı ve dizaynı sayesinde oldukça az etkilenir.

Metal Uç Kapakları



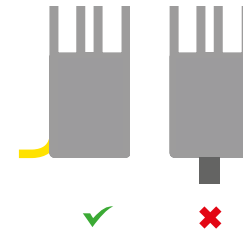
Metal



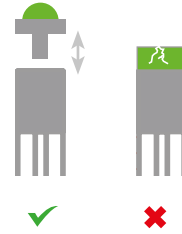
Plastik



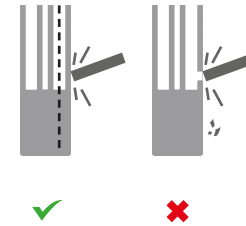
Kırılmalara Karşı Kısa Kablolu Dizayn



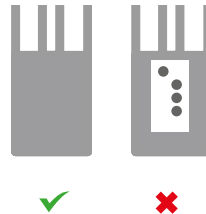
Opsiyonel İndikatör



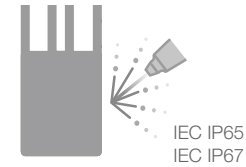
Güçlendirilmiş Ön Cam



Dip-Switch Yok



Koruma Sınıfı



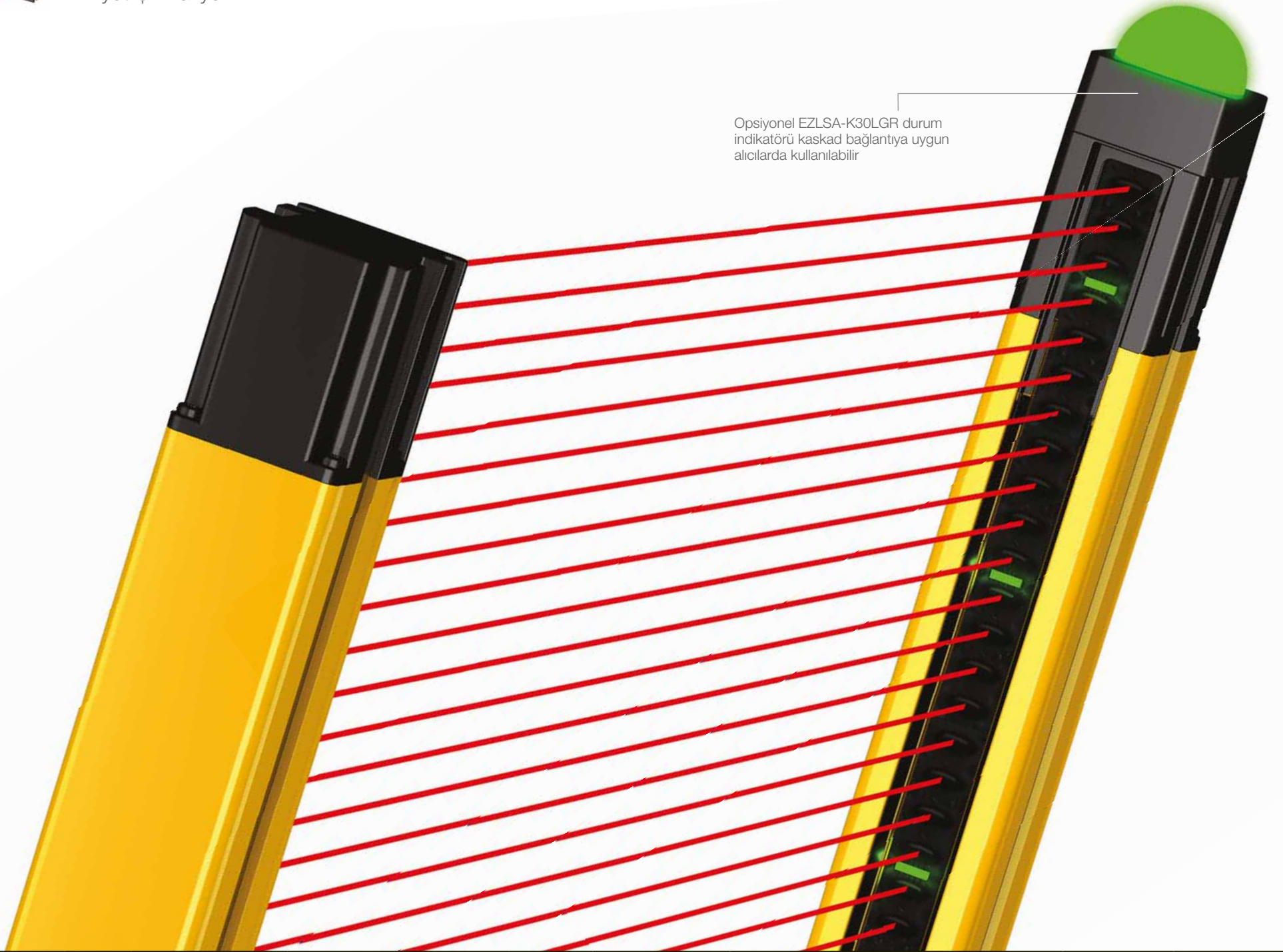
IEC IP65
IEC IP67

Çift operatörün çalıştığı robot hücrelerinde dört çifte kadar kaskad EZ-SCREEN® LS kullanılabilir



EZ-SCREEN® LS
Emniyet Işık Bariyeri

Opsiyonel EZLSA-K30LGR durum
indikatörü kaskad bağlantıya uygun
alıcılarda kullanılabilir

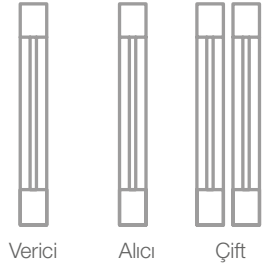


Standart (Kaskadlanamayan) Bir Çiftin Seçimi

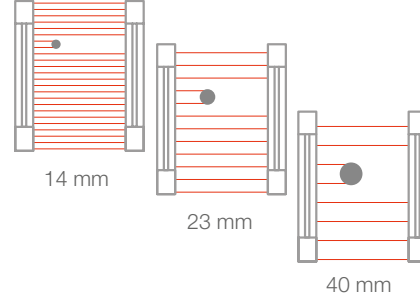
• Daha ekonomik sistemler kurmak için standart modelleri seçin

• Kaskadlanabilir modeller gelecekte ortaya çıkabilecek genişletme ihtiyaçları için ve durum indikatörü kullanımı için kullanışlıdır ("Kaskadlanabilir Bir Çiftin Seçimi" bölümünü inceleyiniz)

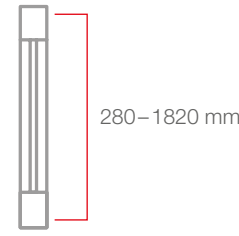
1. Birini seçin



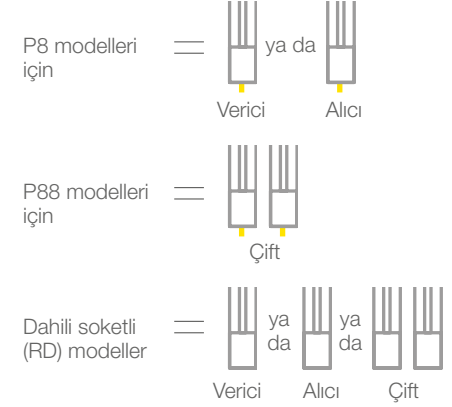
2. Çözünürlüğü seçin



3. Koruma alanını seçin



4. Kablo bağlantı tipini seçin



Ürün Ailesi	Sistem Tipi	Çözünürlük	Koruma Alanı		Bağlantı Tipi*
SLL	P	14	770		P88
	E = Sadece verici	14 = 14 mm	280 = 280 mm	1120 = 1120 mm	P8 = 300 mm kısa kablolu, 8-Pin M12 QD
	R = Sadece alıcı	23 = 23 mm	350 = 350 mm	1190 = 1190 mm	(ayrı sipariş edilen alıcı ve vericiler için)
	P = Çift (Alıcı ve Verici)	40 = 40 mm	420 = 420 mm	1260 = 1260 mm	P88 = 300 mm kısa kablolu, 8-Pin M12 QD
			490 = 490 mm	1330 = 1330 mm	(Çift modeller için)
			560 = 560 mm	1400 = 1400 mm	Boşken = RD dahili soketli bağlantı
			630 = 630 mm	1470 = 1470 mm	(RDLS-8..D kablo için)
			700 = 700 mm	1540 = 1540 mm	
			770 = 770 mm	1610 = 1610 mm	
			840 = 840 mm	1680 = 1680 mm	
			910 = 910 mm	1750 = 1750 mm	
			980 = 980 mm	1820 = 1820 mm	
			1050 = 1050 mm		

* 5-pin M12 QD seçenekleri de mevcuttur (P5 veya P55)

Örnek Ürün Kodları



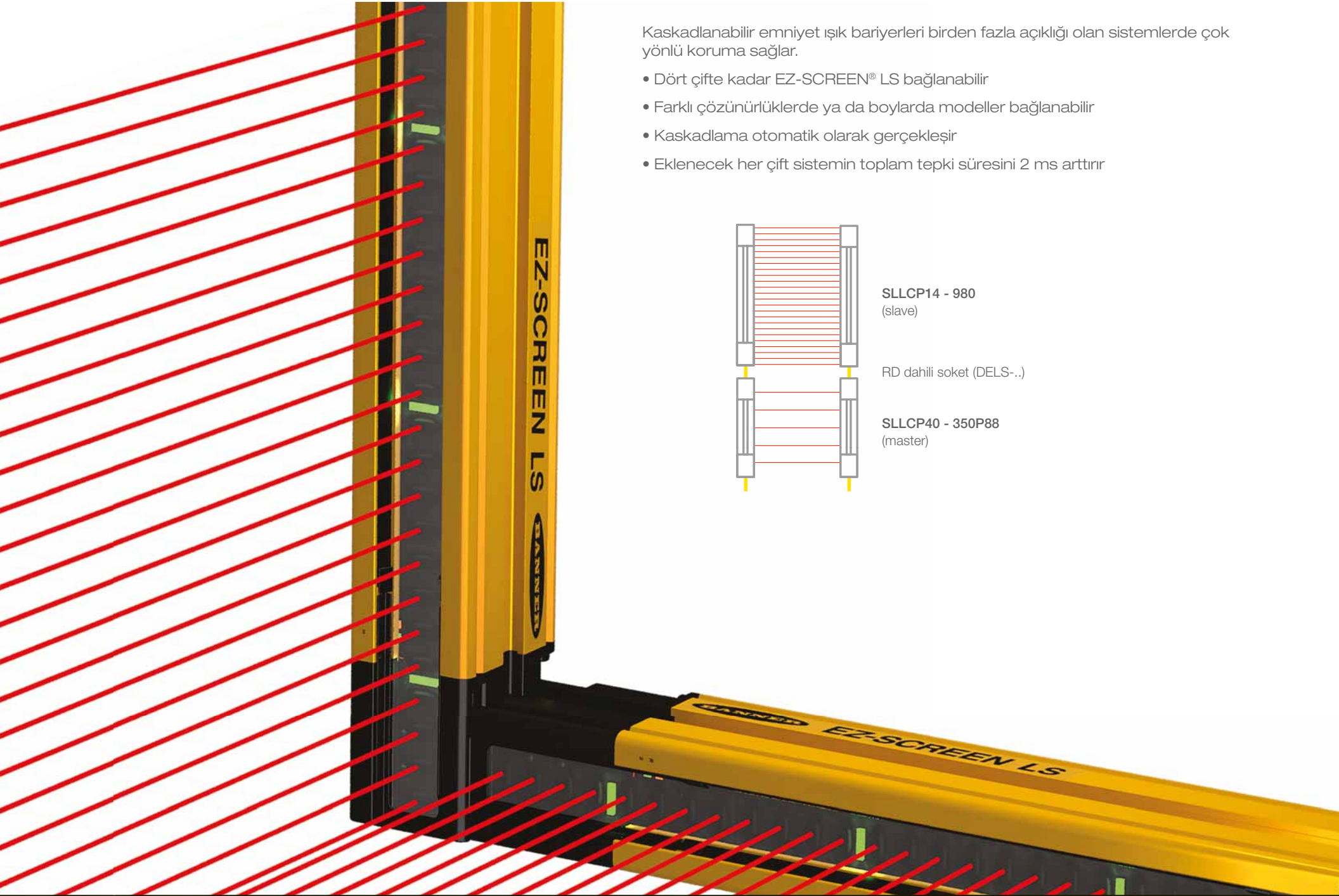
SLLP14 - 420P8
Verici



SLLR14 - 420
Alıcı

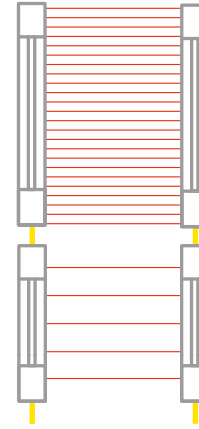


SLLP14 - 420P88
Çift



Kaskadlanabilir emniyet ışık bariyerleri birden fazla açıklığı olan sistemlerde çok yönlü koruma sağlar.

- Dört çifte kadar EZ-SCREEN® LS bağlanabilir
- Farklı çözünürlüklerde ya da boylarda modeller bağlanabilir
- Kaskadlama otomatik olarak gerçekleşir
- Eklenecek her çift sistemin toplam tepki süresini 2 ms artırır



SLLCP14 - 980
(slave)

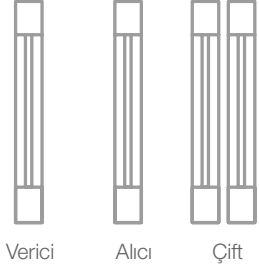
RD dahili soket (DELS-..)

SLLCP40 - 350P88
(master)

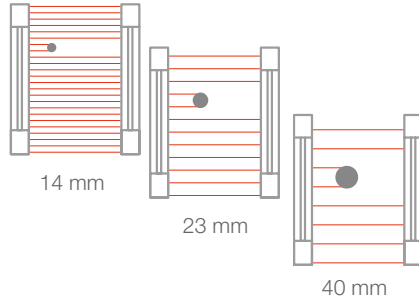
Kaskadlanabilir Bir Çiftin Seçimi

- İlk EZ-SCREEN® LS çiftini seçin ("master" kontrol sistemine bağlanacak kısımdır)
- Diğer (ikinci, üçüncü ya da dördüncü) çiftleri belirleyin ("slave" master'a DELS-.. kablo kullanarak bağlanır)

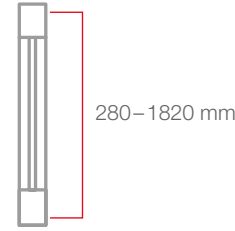
1, Birini seçin



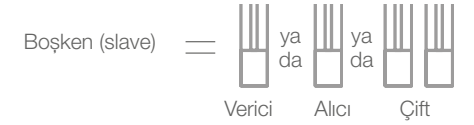
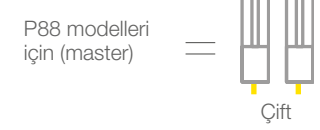
2, Çözünürlüğü seçin



3, Koruma alanını seçin



4, Makinaya bağlantı arayüzü yöntemini seçin



Kaskad çiftlerini birbirine bağlamak için DELS-.. kodlu kabloları kullanın

Ürün Ailesi	Kaskadlanabilir	Sistem Tipi	Çözünürlük	Koruma Alanı	Bağlantı Tipi	
SLL	C	P	14	770	P88	
	C = Kaskadlanabilir	E = Sadece verici R = Sadece alıcı P = Çift (Verici ve Alıcı)	14 = 14 mm 23 = 23 mm 40 = 40 mm	350 = 350 mm 420 = 420 mm 490 = 490 mm 560 = 560 mm 630 = 630 mm 700 = 700 mm 770 = 770 mm 840 = 840 mm 910 = 910 mm 980 = 980 mm 1050 = 1050 mm	1120 = 1120 mm 1190 = 1190 mm 1260 = 1260 mm 1330 = 1330 mm 1400 = 1400 mm 1470 = 1470 mm 1540 = 1540 mm 1610 = 1610 mm 1680 = 1680 mm 1750 = 1750 mm 1820 = 1820 mm	P8 = 300 mm kısa kablolu, 8-Pin M12 QD (bağımsız olan ilk Alıcı ve Verici modeller için) P88 = 300 mm kısa kablolu, 8-Pin M12 QD (ilk çift için) Boşken = RD dahili soketli bağlantı (kaskad sisteminin ortadaki ve sondaki modelleri için)

Örnek Ürün Kodları



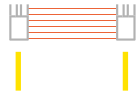
SLLCP14 - 350
Slave

SLLCP14 - 350P88
Master

* 5-pin M12 QD seçenekleri de mevcuttur (P5 ya da P55)



Makinaya Bağlantı Arayüzü Yöntemleri (Tekil ve Master Örnekleri)

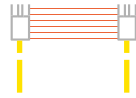


SLLP. - ...
RDLS-8..D ile

RD
Dahili Soketli
Kablolar



RDLS-815D	RDLS-850D
4.6 m	15.3 m
RDLS-825D	
8 m	



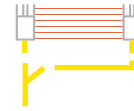
SLLP. - ...P88
QDE-8..D ile

8-Pin M12/
Euro-Style
Kablolar



QDE-815D	QDE-850D	QDE-8100D
4.5 m	15.2 m	30.4 m
QDE-825D	QDE-875D	
7.6 m	22.8 m	

5-pin M12 QD seçenekleri de mevcuttur
(QDE-5..D örnek: QDE-515D)



SLLP. - ...P88
CSB-M128..M128.. & DEE2R-8..D ile

8-Pin Erkek M12'yi Çiftli 8-Pin Dişi
M12'ye bağlayan Euro-Style Splitter
Kablo

CSB-M1280M1280	Dallanma yok
CSB-M1281M1281	0.3 m ana gövde/ 2 x 0.3 m dal
CSB-M1288M1281	2.44 m ana gövde/ 2 x 0.3 m dal
CSB-M12815M1281	4.57 m ana gövde/ 2 x 0.3 m dal
CSB-M12825M1281	7.62 m ana gövde/ 2 x 0.3 m dal

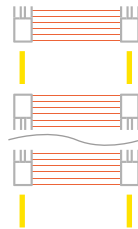
Standart kablolarda sarı PVC kabloya siyah
konnektör takılıdır. Siyah kablo ve siyah
konnektör için model numarasının sonuna B
ekleyin (örnek CSB-M1280M1280B)

8-Pin M12/ Euro-Style Çift Tarafı
Konnektörlü Kablolar

DEE2R-81D	DEE2R-825D
0.3 m	7.6 m
DEE2R-83D	DEE2R-830D
0.9 m	9.1 m
DEE2R-88D	DEE2R-850D
2.5 m	15.2 m
DEE2R-812D	DEE2R-875D
3.6 m	22.9 m
DEE2R-815D	DEE2R-8100D
4.6 m	30.5 m

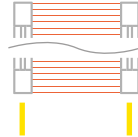
RD dahili soketli 5 pinli modeller de
mevcuttur (DEE2R-5..D örnek: DEE2R-51D)

Kaskad Sistemler İçin Bağlantılar (Master ve Slave Örnekleri)

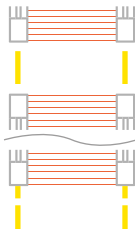


SLLCP. -
DELS-....E ile

ek olarak

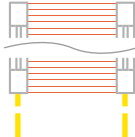


SLLCP. - ...
RDLS-8..D ile

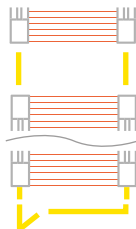


SLLCP. -
DELS-....E ile

ek olarak

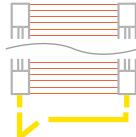


SLLCP. - ...P88
QDE-8..D ile



SLLCP. -
DELS-....E ile

ek olarak



SLLCP. - ...P88
CSB-M128..M128.. & DEE2R-8..D
ile

İki Ucu RD Dahili Soketli Kablo

DELS-110E	DELS-118E	DELS-1125E
0.05 m	2.5 m	8 m
DELS-111E	DELS-1115E	DELS-1150E
0.3 m	4.6 m	15.3 m
DELS-113E		
1 m		

Uzaktan Körleme Yapmak için
RD Dahili Soketi 8-Pin M12
Euro-Style'a Çeviren Kablo








DELSEF-81D
0.3 m

Panel Bağlantısı İçin 8-Pin M12
Euro-Style Kablo

PMEF-810D
3 m

(Euro-style konnektörler 3 m olarak
alınır, isteğe göre kesilebilir)

Makinaya Bağlantı Arayüzü Seçenekleri

		Model	Özellikler	Output'lar	EZ-SCREEN® LS Bağlantısı	Input'lar	Enerji Beslemesi
Programlanabilir Emniyet Röleleri	 <p>Genişletilebilir akıllı emniyet rölesi sekiz adede kadar ek I/O modülü takılmasını destekler ve sürükte bırak yöntemiyle kolay programlanır</p>	XS26-2	—	kullanılan modele göre değişir	RD, P8 (P88), ya da P5 (P55)	kullanılan modele göre değişir	24 V dc
		XS26-2d	LCD ekran				
		XS26-2e	ethernet				
		XS26-2de	LCD ekran, ethernet				
	 <p>Pano içinde az yer kaplayan, esnek programlama seçenekleri sunan sürükte bırak yöntemiyle programlanan programlanabilir akıllı emniyet rölesi</p>	SC26-2	—	2 çift (4 PNP)	RD, P8 (P88), ya da P5 (P55)	26 klemens girişi	24 V dc
		SC26-2d	LCD ekran				
		SC26-2e	ethernet				
		SC26-2de	LCD ekran, ethernet				
	 <p>Birden fazla emniyet sisteminin kullanıldığı makinalarda kullanılan, esnek programlama seçenekleri sunan programlanabilir emniyet rölesi</p>	SC22-3-S	LCD ekran	3 çift (6 PNP)	RD, P8 (P88), ya da P5 (P55)	22 klemens girişi	24 V dc
		SC22-3-SU1	LCD Ekran (programlama amaçlı, USB kablosu)				
		SC22-3E-S	LCD ekran, ethernet				
		SC22-3E-SU1	LCD ekran, ethernet (programlama amaçlı, USB kablosu)				
Emniyet Röleleri	 <p>Solid state PNP OSSD Emniyet output'larını kontrol eder ve reset işlemine ihtiyaç duyulan uygulamalarda emniyet ışık bariyerine bu özelliği kazandırır</p>	UM-FA-9A	6 A çift yedekli kontak	3 NO	RD, P8 (P88), ya da P5 (P55)	1 çift yedekli	24 V ac/dc
		UM-FA-11A	6 A çift yedekli kontak	2 NO, 1 NC			
	 <p>Muting modülleri, proses gereği tehlikeli bölgeye giren malzemelerin sistemi durdurmasını amacıyla kullanılır</p>	MMD-TA-11B	Klemens bağlantısı	2 NO	RD, P8 (P88), ya da P5 (P55)	2 çift yedekli	24 V dc
		MMD-TA-12B	Klemens bağlantısı	2 OSSD			
	 <p>Solid state PNP OSSD emniyet çıkışlarının EDM ile kontrolü için kullanılır</p>	IM-T-9A	6 A çift yedekli kontak	3 NO	RD ya da P8 (P88)	1 çift yedekli	24 V dc
		IM-T-11A	6 A çift yedekli kontak	2 NO, 1 NC			
Kontaktörler	 <p>Daha üst seviye emniyet sistemleri için kullanılan iki kontaktör, EDM ile kontrol gerektirir</p>	11-BG00-31-D-024	10 A emniyet tipi	3 NO, 1 NC	RD ya da P8 (P88)	Her kontaktör için 1 adet	24 V dc
		BF1801L024	18 A emniyet tipi (NC kontaklar 10 A'ya kadar dayanıklıdır)	3 NO, 1 NC			



EZ-SCREEN® LS Emniyet Işık Bariyeri

Çalışma Koşulları	-20 °C ila +55 °C Kondense olmayan maksimum 95% neme kadar
Çevresel Koruma Sınıfı	IEC IP65/IEC IP67
Enerji Beslemesi	24 V dc %±15
Besleme Dalgalanma Dayanımı	%±10 maksimum
Kısa Devre Koruması	Tüm giriş çıkışlar +24 VDC ve ortak uç tarafında kısa devre korumalıdır
Elektriksel Emniyet Sınıfı	III (IEC 61140: 1997)
Çalışma Menzili	0.1 m ila 12 m — Lens koruması ve/veya ayna kullanılması durumunda menzil düşebilir: • Lens koruması — her bir lens koruması için yaklaşık %10 düşer • Ayna kullanımı — her ayna için yaklaşık %8 düşer Daha fazla bilgi için lütfen kullanılacak aynanın datasheet'ini inceleyin
Çözünürlük	14 mm, 23 mm, ya da 40 mm, seçilen modele göre değişir

Etkili Görüş Açısı (EAA)

IEC 61496-2'ye göre Type 4 gereksinimlerini karşılar

Gövde Özellikleri

Sarı polyester tozuyla kaplanmış alüminyum gövde, su geçirmez sağlam çinko döküm uç kapakları ve akrilik ön cam

Montaj Parçaları

Alıcı ve verici ünitelerle birlikte döner şekilde monte edilebilir bir çift montaj braketi de gönderilir (EZLSA-MBK-11). 980 mm ve daha uzun modellerde orta kısım için bir braket daha gönderilir (EZLSA-MBK-12). Montaj parçaları, siyah boyalı soğuk haddelenmiş çelikten yapılmıştır.

Emniyet Sınıfı

Type 4 (IEC 61496-1, -2'ye göre)
Category 4 PL e (EN ISO13849-1'e göre)
SIL3 (IEC 61508; SIL CL3 per IEC 62061'e göre)

Vibrasyon ve Şok Dayanımı

Ekipmanlar IEC 61496-1'e göre vibrasyon ve şok testlerinden geçmiştir.

Sertifikalar



Aksesuarlar



RD'den 4-Pin M12/
Euro-Style Kabloya dönüş-
türücü. Kaskad modellerde
indikatör bağlantısı için
kullanılır.

DELSEF-40D

0.5 m

DELSEF-41D

0.3 m

DELSEF-43D

1 m

DELSEF-48D

2.5 m

DELSEF-415D

4.6 m



EZLSA-K30LGR
doğrudan SLLCR...
kaskad alıcıya bağlanır



EZLSA-MBK-11

8-ga. soğuk hadde yapılmış siyah çelik (uç noktalarından montaj için bağlantı parçası – her sensörle bir çift gönderilir)



EZLSA-MBK-16

8-ga. Soğuk haddelenmiş siyah çelik (opsiyonel yandan montaj parçası)



EZLSA-MBK-12

8-ga. Soğuk hadde yapılmış siyah çelik (980 mm'den büyük modellerde orta kısma montaj için her sensörle bir adet gönderilir)



EZLSA-MBK-20

8-ga. Soğuk haddelenmiş siyah çelik (opsiyonel uç noktalardan montaj parçası)



K30LGRXPQ

4-pin QD ile kullanılır



K50LGRXPQ

4-pin QD ile kullanılır



TL50GRQ

4-pin QD ile kullanılır

