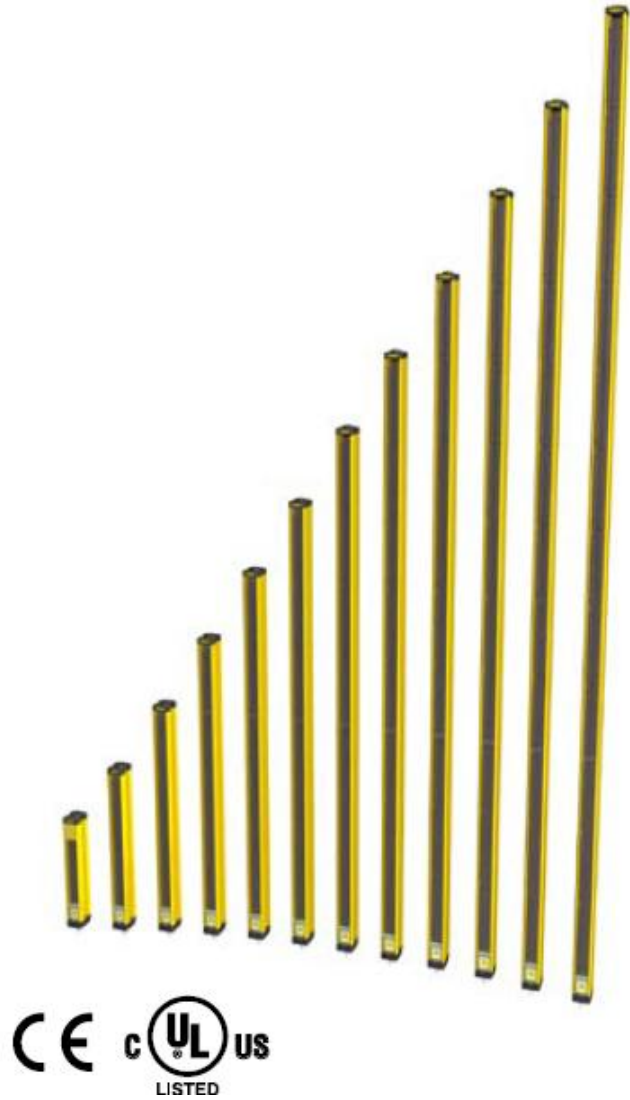


EZ-Screen [®] Kategori4 -Güvenlik Işık Bariyerleri Kullanım Kılavuzu

Nitelikler

- Optoelektronik korumalı bir devre
- Standart ve kaskad bağlanabilir modeller mevcuttur
- Küçük üretim makinelerine dahi monte edilebilir, sağlam, kompakt gövde
- Modüle edilmiş infrared algılayıcılarla istediğiniz koruma yüksekliğini elde edebilirsiniz
İki farklı çözünürlükte, 12 farklı boyutta,
150mm'den başlayarak
- 14 mm çözünürlüklü modeller
150mm'den 1800mm koruma yüksekliğine kadar
- 30 mm çözünürlüklü modeller
150mm'den 1800mm koruma yüksekliğine kadar
- Bloke koşullarının belirlenmesi için opsiyonel uzaktan test giriş terminali (bazı gönderici modellerinde mevcuttur)
- Kolayca konfigüre edilebilir azaltılmış çözünürlük (floating blanking)
- Üç dijital gösterge hata bilgisi sağlar ve bloke edilmiş ışın sayısını verir
- Tanımlı bloke edilmiş ışın göstergesi
- FMEA testi kontrol güvenilirliği sağlar
- Alıcı Led'ler sistem durumunu ve alıcı/verici hizalanmasını gösterir
- EMI, RFI, çevre ışığı, kaynak ışıltısı, strobe ışığından etkilenmez
- Harici Devre İzleme (EDM) 'li iki kanallı tasarım
- Dayanıklılık ve güvenilirlik için vibrasyon toleransı
- 4 adete kadar farklı uzunluklarda alıcı ve verici devre kaskad bağlanabilir (SLSC modelleri)
- Güvenlik PLC girişine uygundur (OSSD çıkışı sayısınca)



1.1.Çalışma Nitelikleri

Banner EZ-Screen modelleri çeşitli seçilebilir standart fonksiyonlar sunmaktadır:

- Azaltılmış çözünürlük (floating blanking)
- Otomatik ya da manuel başlatma
- Harici Devre İzleme (EDM)
- Tarama Kodu ayarı
- Fixed blanking (sabit körleme)
- Göstergeler
- Kaskad bağlantı olanağı (SLSC modelleri)

Bu fonksiyonlar sensöre konfigüre edilmiştir daha fazla bilgi için DIP switch konfigürasyonuna bakınız.

Çözünürlük ve maksimum menzil, alıcı ve verici üzerindeki model numarasıyla tanımlanır.Model numarası listesine bakınız.

1.1.2.Seçilebilir otomatik (trip) ya da manuel başlatma kilitlemesi (latch)

Otomatik ya da manuel başlatma çıkışlarının ayarı sistemin çalışma moduna otomatik olarak girip girmeyeceği veya ilk olarak manuel reset gerekip gerekmeyeceği ile ilgilidir.

Eğer sistemi otomatik başlatmaya ayarlamışsanız, tehlikeli bölgelere geçiş diğer unsurlar tarafından önlenmiş olmalıdır.

Aşağıdaki uyarı bilgisine bakınız.



UYARI !

Otomatik ya da manuel başlatma kullanımı... EZ-Screen komponentlerine besleme verilirken koruma alanı boş olmalıdır ya da manuel reset koşulu makine için hareket başlatma komutu olmamalıdır.Makine kontrol devreleri başlatma komutu için bir ya da daha fazla başlatıcı devresiyle tasarlanmalıdır bunlara ek olarak EZ-Screen çalışma moduna girer.Buradaki bilgilere uyulmaması ciddi yaralanmalar hatta ölümlle sonuçlanabilir.

Eğer otomatik başlatma seçilmişse (Trip) besleme verildiğinde OSSD çıkışları aktif olacaktır alıcı derhal dahili self-teste başlar tüm ışık demetlerini tarar.Trip çıkışı ayrıca bir veya daha fazla ışık demeti kesilmişse otomatik reset yapacaktır.

Eğer manuel başlatma kilitlemesi (latch) çıkışı seçilmişse, Ez-Screen, besleme uygulandıktan sonra OSSD çıkışlarını aktif kılmak için bir manuel resete ihtiyaç duyar.

1.2.Gönderici Soketi ve Kablolama Seçeneği

Bir EZ- Screen göndericisi 8 pinli konnektöre sahiptir, kendi güç kaynağına ya da aynı tel renkleri denk gelecek şekilde çatal bir soketle alıcı kablolarına bağlanabilir.

1.3.Harici Devre İzleme (EDM: Kontaktör monitöring)

Bu özellik EZ- Screen'e bir makine kontrol elemanı (MPCE'ler) gibi harici devre durumunu izleme özelliği sağlar.Tek ya da çift kanal kontaktör monitöring yapabilirsiniz ya da hiç kullanmazsınız.EZ-Screen OSSD çıkışları direkt olarak MPCE'leri veya diğer harici devreleri kontrol eder.

Daha fazla bilgi için Bölüm 3.1'e bakınız

1.5.Tarama kodu konfigürasyonu

Gönderici ve alıcı iki farklı tarama kodu pozisyonu ile konfigüre edilebilir (1 ve 2).Bu özellik birden çok ışık bariyeri kullanılan yerlerde ışık demetlerinin birbirine içine girerek optik bozunma oluşturmalarını önler.Tarama kodu her bir sensör için konfigürasyon portundaki seçim switchleri kullanılarak ayarlanır.Alıcı ve verici mutlaka aynı tarama kodunda olmalıdır.

1.6.Durum göstergeleri

Durum göstergeleri her bir sensörün ön panelinde alıcı ve vericinin her ikisi için de mevcuttur.

- Verici : Çift renkli kırmızı/yeşil durum göstergesi
Besleme uygulandı mı, çalışma modunda mı, test modunda mı ya da kullanım dışı mı?

Tek dijitali hata göstergesi – özel hata ve konfigürasyon koşullarını gösterir.

- Alıcı : Çift renkli kırmızı/yeşil alan göstergesi
 - Hizalı ve boşta yeşil ON veya
 - Bloke ve/veya hizalanmamış kırmızı ON veya
 - Fixed blanking (körlenmiş) alan yeşil yanıp-söner
 - Çift renkli kırmızı/yeşil durum göstergesi
 - Azaltılmış çözünürlük aktif (yeşil yanıp-söner)
 - Çıkışlar aktif (yeşil ON), çıkışlar pasif (kırmızı ON)
 - Sistem kullanım dışı (kırmızı yanıp-söner)

3 dijitali hata göstergesi - özel hata ve konfigürasyon koşullarını veya bloke edilmiş toplam ışık demetini gösterir.

1.6.Durum göstergeleri

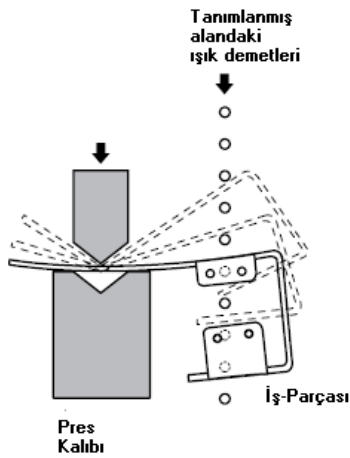


1.7. Azaltılmış Çözünürlük (floating blanking)

Azaltılmış çözünürlük ışık demetlerinin çapını artırarak tanımlanan herhangi bir alan içerisinde güvenilir nesne algılaması sağlar. Azaltılmış çözünürlük genelde bir veya daha fazla nesnenin (genellikle iş-parçaları) tanımlı alan içersine doğru hareket etmesi gereken yerlerde OSSD güvenlik çıkışlarının otomatik başlatma olmaksızın kullanılması amacıyla uygulanır.

İki ışıkla azaltılmış çözünürlük seçilerek kapsamlı minimum nesne hassasiyeti düzenlenecek ve tanımlı alana birden çok nesnenin girmesine izin verilmiş olacaktır. Bu etki ardışık iki ışık demetini (ışık senkronizasyonu dışında) bloke edebilir fakat OSSD çıkışlarının aktif olmasına neden olmaz. Ayrıca "**Çoklu Nokta Hareketli Körlemesi**" olarak da adlandırılır.

Çözünürlük, ışık bariyerindeki tanımlı alan ve en yakın tehlike bölgesi arasında minimum olası mesafeyi direkt olarak etkiler.



1.8.Manuel Reset ve Kullanım Dışılık

Reset Yöntemi

EZ-Screen güç verildiği andan itibaren başlangıç kilitlemesi veya kullanım dışı kalma koşulları için bir manuel resete ihtiyaç duyar.

Bu fonksiyon izlenebilir manuel reset sağlamak için tasarlanmıştır (örneğin açık-kapalı-açık olayı)

Manuel reseti gerçekleştirmek için normalde açık switchi 2sn'den fazla olmamak kaydıyla en az 1/4 sn. kapatın sonra tekrar açın.

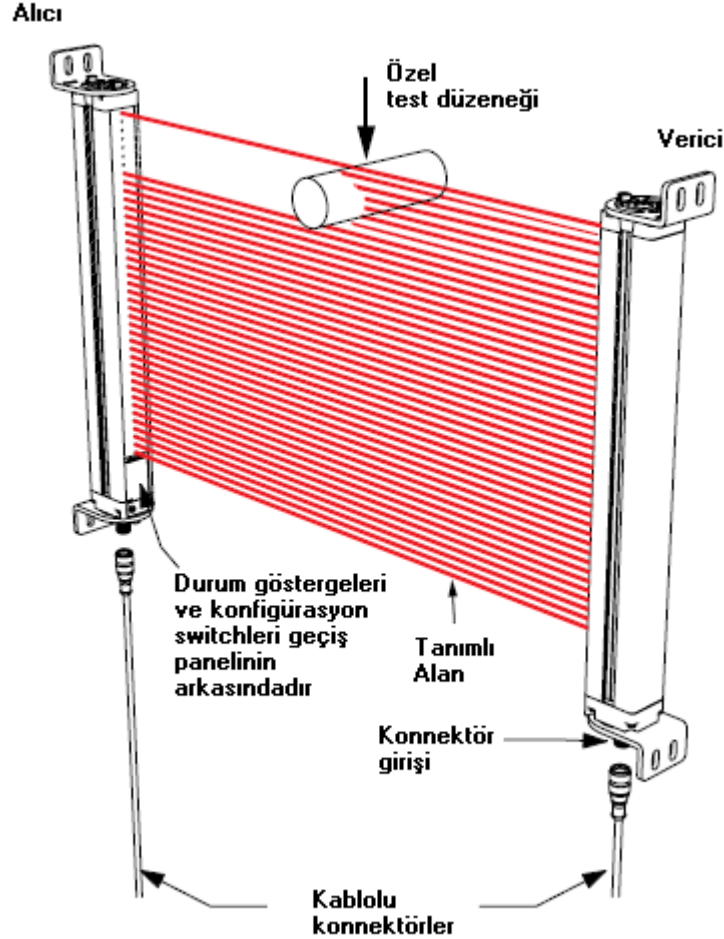
Bir kullanım dışı kalma koşulu EZ-Screen OSSD çıkışlarının kapanmasına neden olacaktır. Bu yanıp-sönen Kırmızı Led durum göstergesi ve hata göstergesindeki kod ile belirtilir. Bu bir manuel reset ihtiyacı doğurur hata düzeltildikten ve doğru ışık taramasından sonra çalışma moduna geçilir.

Hata kodlarıyla ilgili ipuçları bölüm 5.1 'de gösterilmiştir.

1.9.Fixed Blanking (Sabit Körleme)

Fixed blanking özelliği makine ekipmanları gibi sabit nesnelerin koruma alanı içerisinde kalması gereken durumlarda algılanmamasını sağlamak içindir. Yanıp-sönen Yeşil Led alan göstergesi körlenmiş bölgeyi tanımlar. Eğer obje taşınmış veya yerleştirilmiş ise sistem kullanım dışı hale gelir. Bu durum algılama aralığı içerisinde beklenmeyen bir boş alan yaratılmamasını sağlar.

Fixed blanking (sabit körleme) kolayca ayarlanabilir, nesne basitçe pozisyonlandırılır, iki DIP Switch'le sistem ayarları bölüm 3.1.1'deki şekilde yapılır.



Yüksek çözünürlüklü Banner EZ-SCREEN Sistemi; alıcı, verici ve iki bağlantı kablosuyla

1.10. Kaskad Bağlanabilir Modeller

SLSC ile başlayan alıcı ve verici modelleri çözünürlük, toplam ışık demeti sayısı ve koruma yüksekliğine bağlı kalmaksızın 4 adete kadar bariyer çiftinin birbirine bağlanmasına olanak sağlar. EZ-Screen kaskad versiyonları ayrıca tek başına bir sistem olarak da kullanılabilir.

Özel kablolar gerektirmemektedir ancak tarafımızdan önerilen uygun kablo seçenekleri mevcuttur.

Cevap zamanı ışık bariyerinin demet sayısına ve kaskad bağlantıdaki pozisyonuna bağlıdır. Maksimum cevap zamanı iki farklı yoldan hesaplanabilir:

Kaskad bağlantıdaki her bir ışık bariyerinin kendi cevap zamanlarını toplayarak (kaskad bağlantıdaki herbir bariyer için mesafeler ayrı hesaplanır)

Tüm kaskad bağlantıyı en kötü şartları baz alarak maksimum boyda kabul ederek (kaskad bağlantıdaki tüm ışık bariyerleri için aynı mesafeyi kabul ederek)

Standart Gönderici ve Alıcı Modelleri – 14 mm çözünürlük

Koruma Yüksekliği	Sensör	14 mm çözünürlüklü modeller 0.1 6 m çalışma aralığı			
		5 pinli gönderici*	8 pinli gönderici**	Işın sayısı	Cevap zamanı
150 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-150Q5 SLSR14-150Q8 SLSP14-150Q85	SLSE14-150Q8 SLSR14-150Q8 SLSP14-150Q88	20	11 ms
140 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-300Q5 SLSR14-300Q8 SLSP14-300Q85	SLSE14-300Q8 SLSR14-300Q8 SLSP14-300Q88	40	15 ms
450 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-450Q5 SLSR14-450Q8 SLSP14-450Q85	SLSE14-450Q8 SLSR14-450Q8 SLSP14-450Q88	60	19 ms
600 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-600Q5 SLSR14-600Q8 SLSP14-600Q85	SLSE14-600Q8 SLSR14-600Q8 SLSP14-600Q88	80	23 ms
750 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-750Q5 SLSR14-750Q8 SLSP14-750Q85	SLSE14-750Q8 SLSR14-750Q8 SLSP14-750Q88	100	27 ms
900 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-900Q5 SLSR14-900Q8 SLSP14-900Q85	SLSE14-900Q8 SLSR14-900Q8 SLSP14-900Q88	120	32 ms
1050 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-1050Q5 SLSR14-1050Q8 SLSP14-1050Q85	SLSE14-1050Q8 SLSR14-1050Q8 SLSP14-1050Q88	140	36 ms
1200 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-1200Q5 SLSR14-1200Q8 SLSP14-1200Q85	SLSE14-1200Q8 SLSR14-1200Q8 SLSP14-1200Q88	160	40 ms
1350 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-1350Q5 SLSR14-1350Q8 SLSP14-1350Q85	SLSE14-1350Q8 SLSR14-1350Q8 SLSP14-1350Q88	180	43 ms
1500 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-1500Q5 SLSR14-1500Q8 SLSP14-1500Q85	SLSE14-1500Q8 SLSR14-1500Q8 SLSP14-1500Q88	200	48 ms
1650 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-1650Q5 SLSR14-1650Q8 SLSP14-1650Q85	SLSE14-1650Q8 SLSR14-1650Q8 SLSP14-1650Q88	220	52 ms
1800 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE14-1800Q5 SLSR14-1800Q8 SLSP14-1800Q85	SLSE14-1800Q8 SLSR14-1800Q8 SLSP14-1800Q88	240	56 ms

* 5 pinli göndericiler , test girişi özelliğine sahiptir.
** 8 pinli göndericiler değiştirilebilir kablolama özelliklidir, otomatik ya da manuel reset kilitlemeli



Standart Gönderici ve Alıcı Modelleri – 30 mm çözünürlük

Koruma Yüksekliği	Sensör	30 mm çözünürlüklü modeller 0.1 18 m çalışma aralığı			
		5 pinli gönderici*	8 pinli gönderici**	Işın sayısı	Cevap zamanı
150 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-150Q5 SLSR30-150Q8 SLSP30-150Q85	SLSE30-150Q8 SLSR30-150Q8 SLSP30-150Q88	10	9 ms
300 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-300Q5 SLSR30-300Q8 SLSP30-300Q85	SLSE30-300Q8 SLSR30-300Q8 SLSP30-300Q88	20	11 ms
450 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-450Q5 SLSR30-450Q8 SLSP30-450Q85	SLSE30-450Q8 SLSR30-450Q8 SLSP30-450Q88	30	13 ms
600 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-600Q5 SLSR30-600Q8 SLSP30-600Q85	SLSE30-600Q8 SLSR30-600Q8 SLSP30-600Q88	40	15 ms
750 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-750Q5 SLSR30-750Q8 SLSP30-750Q85	SLSE30-750Q8 SLSR30-750Q8 SLSP30-750Q88	50	17 ms
900 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-900Q5 SLSR30-900Q8 SLSP30-900Q85	SLSE30-900Q8 SLSR30-900Q8 SLSP30-900Q88	60	19 ms
1050 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-1050Q5 SLSR30-1050Q8 SLSP30-1050Q85	SLSE30-1050Q8 SLSR30-1050Q8 SLSP30-1050Q88	70	21 ms
1200 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-1200Q5 SLSR30-1200Q8 SLSP30-1200Q85	SLSE30-1200Q8 SLSR30-1200Q8 SLSP30-1200Q88	80	23 ms
1350 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-1350Q5 SLSR30-1350Q8 SLSP30-1350Q85	SLSE30-1350Q8 SLSR30-1350Q8 SLSP30-1350Q88	90	25 ms
1500 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-1500Q5 SLSR30-1500Q8 SLSP30-1500Q85	SLSE30-1500Q8 SLSR30-1500Q8 SLSP30-1500Q88	100	27 ms
1650 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-1650Q5 SLSR30-1650Q8 SLSP30-1650Q85	SLSE30-1650Q8 SLSR30-1650Q8 SLSP30-1650Q88	110	30 ms
1800 mm	Gönderici Alıcı Çift	SLSE30-1800Q5 SLSR30-1800Q8 SLSP30-1800Q85	SLSE30-1800Q8 SLSR30-1800Q8 SLSP30-1800Q88	120	32 ms

* 5 pinli göndericiler , test girişi özelliğine sahiptir.
** 8 pinli göndericiler değiştirilebilir kablolama özelliklidir, otomatik ya da manuel reset kilitlemeli

2.1.Özellikler

2.1.1. Genel Özellikler

Kısa devre koruma	Tüm girişler ve çıkışlar kısa devreye karşı korunmuştur.
Elektriksel Güvenlik Sınıfı (IEC 61140: 1997)	III
Güvenlik Kategorisi	IEC 61496-1, -2 için Type 4; ISO 13849-1 (EN 954-1) için Kategori 4
Çözünürlük ve Çalışma aralığı	14 mm çözünürlüklü modeller : 0.1 6m 30 mm çözünürlüklü modeller : 0.1 18m Ayna ve/veya lens siperi kullanıldığında mesafeler azalmaktadır. Lens siperleri : yaklaşık siper başına %10'luk bir azalmaya neden olur Cam yüzeyli aynalar: ayna başına yaklaşık %8'lik bir azalmaya neden olur.
Etkili Işık Aralığı Açısı (EAA)	IEC 61496-2, Bölüm 5.2.9'daki gereksinimleri karşılar, 3 metrede $\pm 2,5^\circ$
Koruyucu Kılıf	Kalıplanmış alüminyum gövde, sağlam çinko döküm kapaklar, akrilik lens kapağı.Koruma Sınıfı IP65
Çalışma Koşulları	Sıcaklık aralığı : 0 +50 °C Maksimum Bağıl Nem : %95 (yoğunlaşmamış)
Şok ve vibrasyon (titreşim)	IEC 61496-1 normlarına göre yapılan testlerden tüm komponentler geçmiştir.Bu 10..55Hz'de 10 çevrim boyunca 0.35mm'lik tek genlik (0.70mm tepeden tepeye), 6000 çevrimde 16ms için 10g şok dayanımı anlamına gelir.
Montaj Donanımı	Verici ve alıcının her biri bir çift montaj braketini ile sevk edilir.900mm'den uzun modeller için ayrıca döner merkezeleme braketini sağlar.
Kablolar ve Konnektörler	Önerilen kablolu konnektörleri kataloglarımızdan inceleyebilirsiniz.
Sertifikalar	 IEC61496-1, -2: Type 4 ISO13849-1(EN954-1): Cat4  NIPF(7) UL1998, UL61496 LISTED

2.1.2. Gönderici Özellikleri

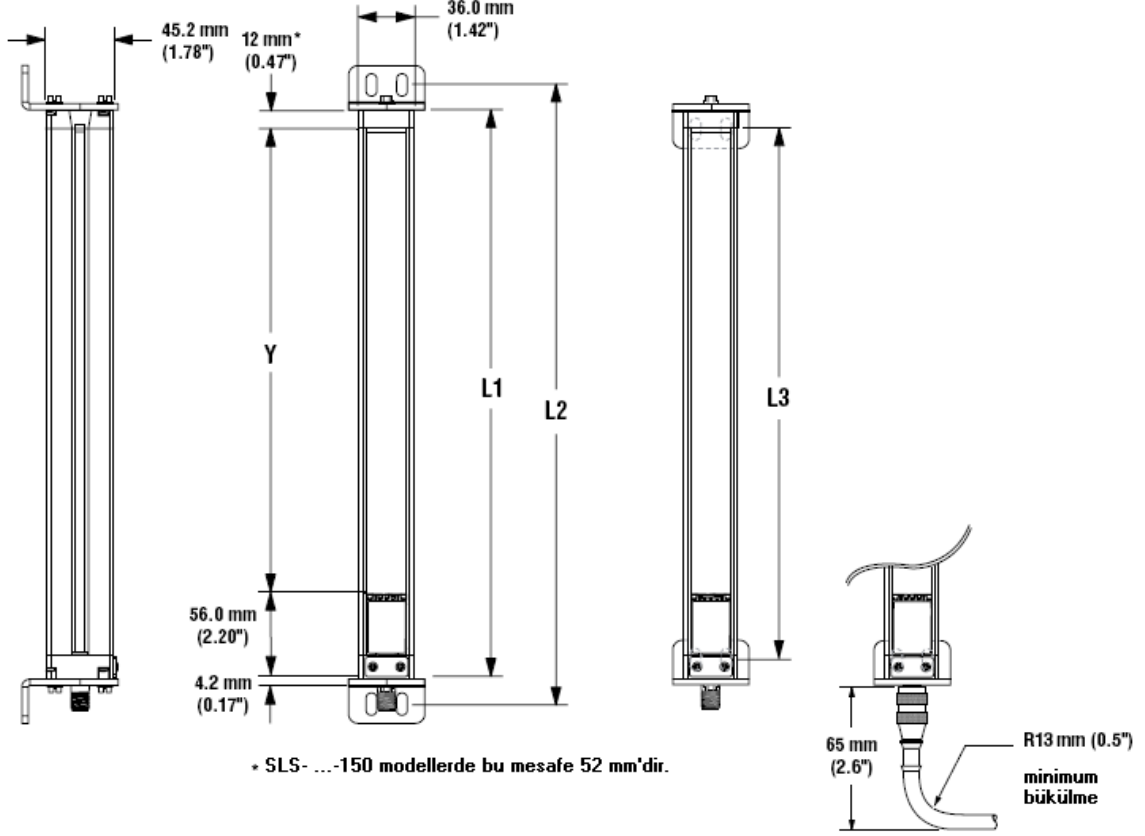
Besleme Gerilimi	24 V DC \pm %15 (SELV) Harici gerilim kaynağı IEC/EN 60204-1 normlarına uygun olarak 20ms'lik kesilmelerde tamponlama yapabilme yeteneğine sahip olmalıdır.
Artık Dalgalanma	\pm %15 maksimum
Besleme Akımı	100 mA maksimum
Remote test girişi : opsiyonel olarak mevcut (SLSEQ5)	TEST modu düşük bir gerilim sinyalinin (3V DC'den az) TEST1 terminaline 50ms uygulanmasıyla veya TEST1 ve TEST2 arasına bağlanan bir switchin 50 ms açılmasıyla aktif edilir. Işık taraması bloke koşullarını doğrulamak için durdurulur. TEST1'deki yüksek bir sinyal TEST modunu pasif kılar. Yüksek Sinyal : 10...30V DC Düşük Sinyal : 0...3 V DC Giriş Akımı: 35 mA deşarj, 10mA max
Kontrol ve Ayarlar	Tarama Kodu Seçimi: 2-pozisyonlu switch (kod1 veya2) Fabrika ayarı Kod1...
Durum Göstergeleri	1 adet çift renkli (kırmızı/yeşil) durum göstergesi : çalışma modunu, kullanım dışı olmayı veya Power OFF konumunu verir. 7-segment- Tek dijital hata göstergesi : Düzgün çalışmayı, tarama kodunu ve hata kodunu bildirir.
Gönderici ışığının dalga boyu	İnfrared LED, tepe değer yayılımı 950 nm

2.1.3. Alıcı Özellikleri

Besleme Gerilimi	24 V DC \pm %15 (SELV) Harici gerilim kaynağı IEC/EN 60204-1 normlarına uygun olarak 20ms'lik kesilmelerde tamponlama yapabilme yeteneğine sahip olmalıdır.
Artık Dalgalanma	\pm %15 maksimum
Besleme Akımı	275 mA maks.OSSD1 ve OSSD2 yük çıkışlarına özel (ek olarak herbirine 0.5A)
Cevap Zamanı	Algılayıcı ışık demeti sayısına bağlı olarak 10 beam – 9 ms 70 beam – 21 ms 140 beam – 36 ms 20 beam – 11 ms 80 beam – 23 ms 160 beam – 40 ms 30 beam – 13 ms 90 beam – 25 ms 180 beam – 43 ms 40 beam – 15 ms 100 beam – 27 ms 200 beam – 48 ms 50 beam – 17 ms 110 beam – 30 ms 220 beam – 52 ms 0 beam – 19 ms 120 beam – 32 ms 240 beam – 56 ms
EDM Girişi (Kontaktör Monitöring)	Harici devre kontaklarından gelen +24V DC sinyaller alıcıdaki EDM1 ve EDM2 terminalleri aracılığıyla izlenebilir (tek kanallı, çift kanallı veya izlenmeksizin). İzlenecek devreler 200ms'lik çıkış değişimlerini yanıtlayabilecek yapıda olmalıdır. Yüksek Sinyal : 10...30V DC Düşük Sinyal : 0...3 V DC Kopma zamanı : maksimum 200 ms
Reset Girişi	Reset girişi 0.25 ms ..2sn arası yüksel bir sinyal olmalıdır sonrasında düşük sinyal alıcıyı resetler. Yüksek Sinyal : 10...30V DC Düşük Sinyal : 0...3 V DC Switch kapama zamanı : 0.25... 2sn arası

2.1.3. Alıcı Özellikleri devamı

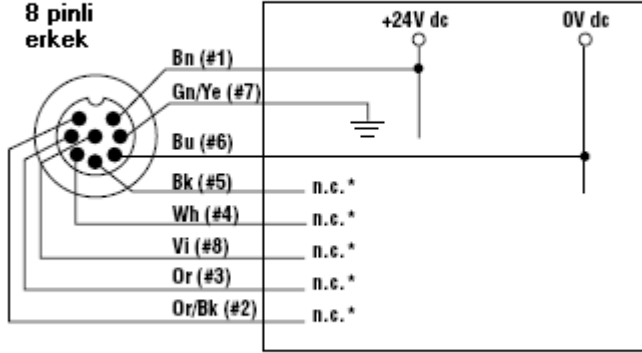
Çıkış Sinyali Anahtarlama Devreleri (OSSD'ler)	24V DC, 0.5A max, OSSD kaynaklı iki adet solid state tabanlı redundant çıkış (AC veya DC yükler için interface modüller kullanımı opsiyoneldir) Açık-Durum Gerilimi : Vin-1.5V DC Kapalı –Durum Gerilimi : 1.2 V DC max. (0- 1.2V DC) Maksimum yük kapasitansı : 1.0 µF Maksimum yük endüktansı : 10 H Kaçak Akım : 0.50 mA maksimum Kablo direnci : 10 maksimum OSSD test darbe genişliği : 100...300 mikrosaniye OSSD test darbe periyodu : 5....27 ms (ışık demeti sayısı ile bağlantılı) Anahtarlama Akımı : 0 – 0.5A
Kontrol ve Ayarlamalar	Tarama kodu seçimi : 2 pozisyonlu- Fabrika ayarı Kod1. Trip (otomatik başlatma) / Latch (başlatma kilitlemesi, manuel reset) çıkışı : Redundant Switchlerle. Fabrika ayarı "T" Trip EDM/MPCE Monitör seçimi : 2 pozisyonlu switch 1 veya 2 kanallı monitöring sağlar, Fabrika ayarı 2 Azaltılmış çözünürlük : Redundant Switchler, Fabrika ayarı OFF pozisyonu
Çevre ışığına bağımsızlık	> 10000 lüx (5° açı oranıyla)
Strobe ışığına bağımsızlık	Strobe ışık kaynaklarından etkilenmez
Durum Göstergeleri	Sarı Reset Göstergesi : Sistemin çalışmaya hazır olup olmadığı ve reset ihtiyacını bildirir. Çift renkli (Kırmızı/Yeşil) Durum Göstergesi : Genel sistem durumu ve çıkışları belirtir. Çift renkli (Kırmızı/Yeşil) Işık Alanı Göstergesi : Tanımlı alan içerisinde boş veya ihlal edilmiş bölgeleri gösterir. 7 Segmentli hata göstergesi – 3dijit : Düzenli çalışmayı, tarama kodunu, hata kodlarını ve ihlal edilmiş toplam ışık demeti sayısını verir.



Gönderici veya Alıcı Modeli	Gövde Boyu L1	Braket delikleri arasındaki mesafeler		Koruma Yüksekliği Y
		L2	L3	
SLS – 150	262 mm	295 mm	237 mm	150 mm
SLS – 300	372 mm	405 mm	347 mm	300 mm
SLS – 450	522 mm	555 mm	497 mm	450 mm
SLS – 600	671 mm	704 mm	646 mm	600 mm
SLS – 750	821 mm	854 mm	796 mm	750 mm
SLS – 900	971 mm	1004 mm	946 mm	900 mm
SLS – 1050	1120 mm	1153 mm	1095 mm	1050 mm
SLS – 1200	1270 mm	1303 mm	1245 mm	1200 mm
SLS – 1350	1420 mm	1453 mm	1395 mm	1350 mm
SLS – 1500	1569 mm	1602 mm	1544 mm	1500 mm
SLS – 1650	1719 mm	1752 mm	1694 mm	1650 mm
SLS – 1800	1869 mm	1902 mm	1844 mm	1800 mm

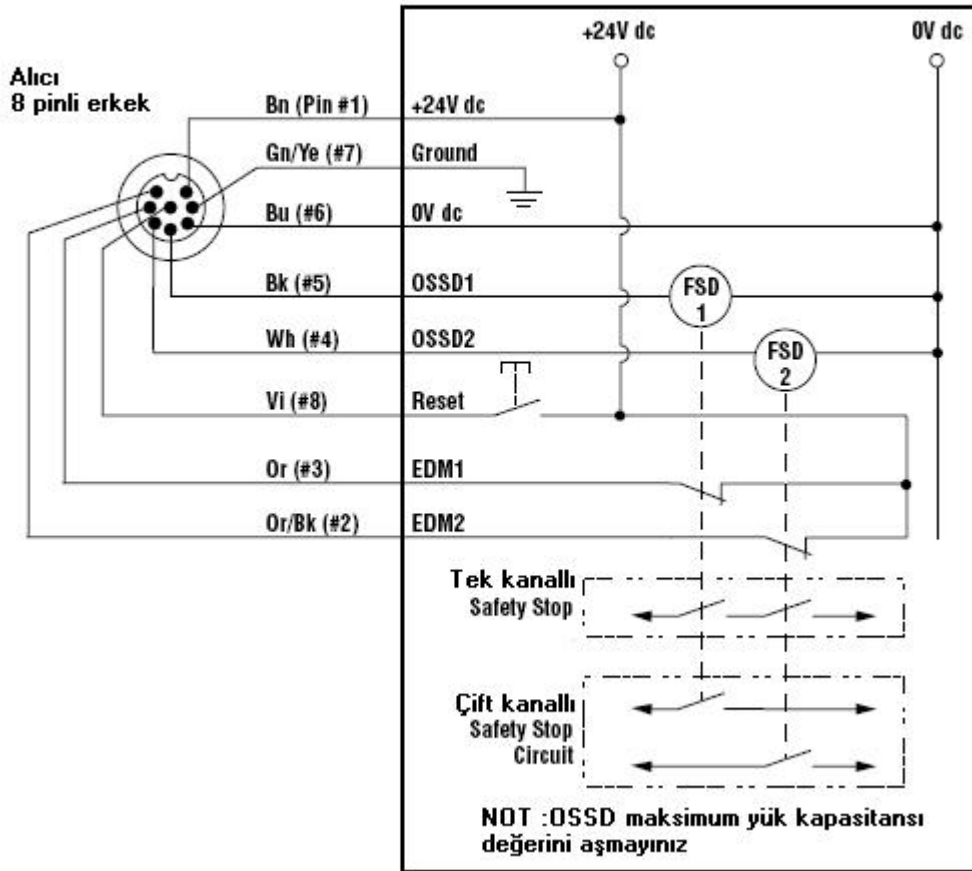
Gönderici ve alıcının montaj boyutları.

Gönderici

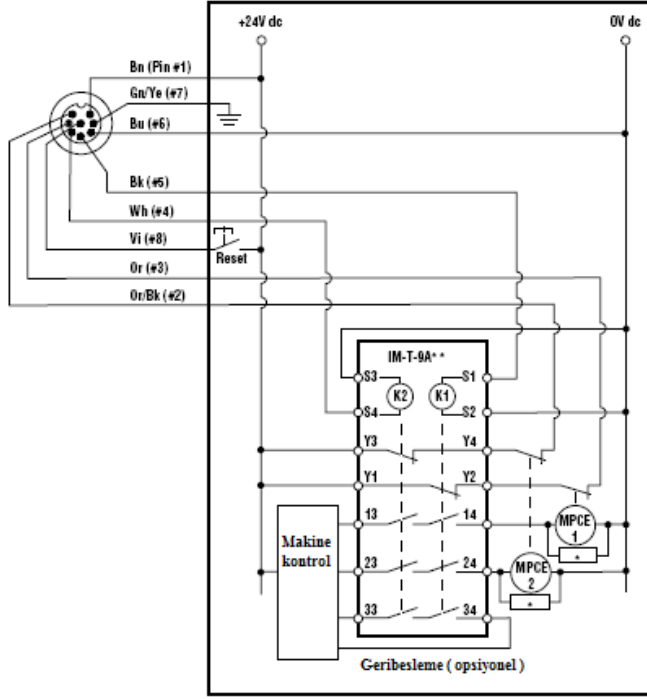


* Not : Pinlerden 2,3,4,5 ve 8 kullanılmamaktadır.

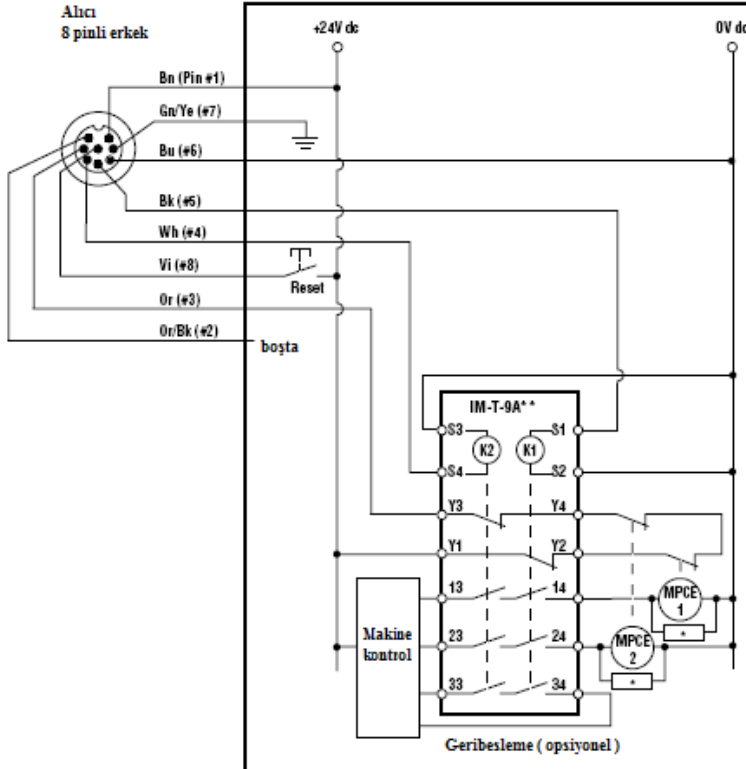
Gönderici ünite genel kablolama diyagramı



Alıcı ünite genel bağlantı diyagramı –FSD'ler (2 kanallı EDM, manuel reset)



Interface modülü ile genel bağlantı (2 kanallı EDM, manuel reset)



Interface modülü ile genel bağlantı (1 kanallı EDM, manuel reset)

3.1 Çalışma Sistemi

3.1.1. Güvenlik Protokolü

EZ-Screen sisteminin montajı, bakımı ve çalıştırılması mutlaka tasarımcı veya yetkili personeller tarafından yapılmalıdır.

3.1.2. Konfigürasyon Ayarları

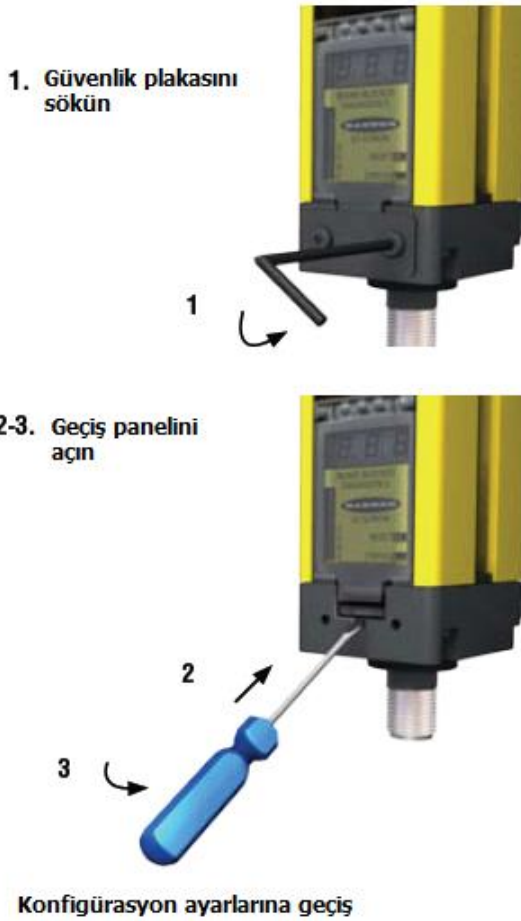
Redundant bir mikroişlemciye sahip olması nedeniyle alıcı ünitenin birbirinin aynı set edilmesi gereken iki DIP switch grubu vardır. Hatalar, besleme gerilimi uygulandığında kullanım dışı kalmasına yol açacaktır. DIP Switch ayarları değiştirilirken EZ-Screen alıcı ünitesinin beslemesi kapalı olmalıdır.

Ayarlar tamamlandıktan sonra gerekli IP korumasını sağlamak için geçiş paneli tamamıyla kapatılmış olmalıdır. Öte yandan tarama kodu ve sistem ayarları sensör OFF konumunda iken değiştirilmelidir.

Trip (otomatik başlatma) veya Latch (başlatma kilitlemeli) çıkış koşulları alıcı porundaki iki DIP switch üzerinden ayarlanır. Her iki switch'de aynı şekilde set edilmelidir. Eğer farklı ayarlar set edilmişse, hata kodu göstergede çıkacaktır.

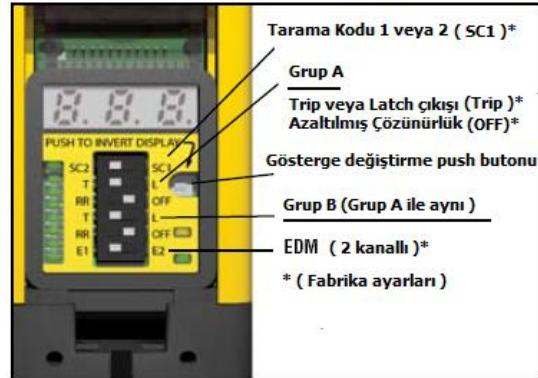
Eğer switchler Trip çıkışına ayarlanırsa (T), sistem otomatik reset yapacaktır. Eğer switchler Latch çıkışına ayarlanırsa (L), sistem manuel resete ihtiyaç duyacaktır.

Harici Devre İzleme (EDM-Kontaktör monitöring) : EDM modu alıcı porundaki iki DIP switch üzerinden ayarlanır. 1 kanallı monitöring için switch E1 pozisyonuna, iki kanallı EDM veya EDM'siz çalışma için E2 pozisyonuna ayarlanmalıdır.



Azaltılmış Çözünürlük :

İki ışıklı azaltılmış çözünürlük her iki DIP switchte de RR seçilerek etkin hale getirilir.



AI

Alıcı Reset

EZ-Screen reset girişine sahiptir (Pin8-menekşe)

Trip çalışma durumunda : sadece sistem kullanım dışı kaldıktan sonra




Latch çalışma durumunda : besleme uygulandıktan sonra, her bir latch koşulu (başlatma kilitlemesi) sonrası ve sistem kullanım dışı iken

İşlemler: Alıcıyı reset etmek için reset switchini 1/4 ..2sn arası kapatın sonra yeniden açın








Gönderici Reset

Seyrekte olsa gönderici resetine ihtiyaç duyarsanız, sensörün beslemesini kesin ve yeniden güç verin.










4.1.1.Durum Göstergeleri

Çift renkli (kırmızı/yeşil) durum göstergeleri OSSD çıkışı ON konumunda iken Yeşil, OFF konumunda iken Kırmızı yanmakta veya Sistem kullanım dışı olduğunda Kırmızı ışık yanıp sönmektedir. 3 dijitali-7 segmentli hata göstergesi alıcının Trip ya da Latch konfigürasyon ayarlarını gösterir, alıcı kullanım dışı olduğunda ilgili hata kodunu verir.Ayrıca besleme kapatılıp açıldığında tarama kodu ayarını bildirir.	Çalışma Durumu	Gerekli Olay	Durum Göstergesi	Hata göstergesi	
	Besleme verilmesi	Gücü uygula	Bir kez kırmızı yanar	Tarama kodu değişimli yanar 	
	Çalışma Modu	İç testten geçer	Yeşil	Kısa çizgi	
	Test Modu	Test switchi açılır	Yeşil yanıp-söner	Kısa çizgi	
	Kullanım dışı	İç /Dış hata	Kırmızı yanıp-söner	Hata kodunu verir	

Gönderici durum göstergesinin çalışması







Çalışma Modu	Gerekli Olay	Reset göstergesi	Durum göstergesi	Alan göstergesi	Hata göstergesi			OSSD Çıktılar
Besleme verilmesi	Gücü uygula	OFF	Bir kez kırmızı	Hepsi tek kırmızı	Tarama kodu değişimli yanar 			OFF
Hizalama Modu- 1.ışık bloke	İç testten geçer	OFF	OFF	Zone1 kırmızı değerleri OFF				OFF
Hizalama Modu- 1.ışık açık	1.ışık hizalanır	ON	Kırmızı	Zone1 yeşil değerleri kırmızı veya yeşil	Toplam bloke edilmiş ışık demeti sayısı			OFF
RUN Modu-İhlal yok	Tüm ışıklar hizalanır	ON	ON veya yeşil yanıp-söner	Hepsi Yeşil	OFF		OFF	ON
RUN Modu-İhlal var	İşıklar blokedir	ON	Kırmızı	Kırmızı veya Yeşil	Toplam bloke edilmiş ışık demeti sayısı			OFF
Gürültü algılandı RESET Interface						Ön okumaya devam eder	Ön okumaya devam eder	
Gürültü algılandı EDM Interface						Ön okumaya devam eder		yanıp-söner
Kullanım Dışı	İç/Dış Hata	OFF	Kırmızı yanıp-söner	Hepsi OFF	Hata kodunu verir			OFF

Alıcı Durum Göstergesinin Çalışması (Trip Çıkış Ayarlı-Otomatik reset)









Çalışma Modu	Gerekli Olay	Reset göstergesi	Durum göstergesi	Alan göstergesi	Hata göstergesi			OSSD Çıkışlar
Besleme verilmesi	Gücü uygula	OFF	Bir kez kırmızı	Hepsi tek kırmızı		Tarama kodu değişimli yanar 		OFF
Hizalama Modu- 1.ışık bloke	İç testten geçer	OFF	OFF	Zone1 kırmızı diğerleri OFF				OFF
Hizalama Modu- 1.ışık açık	1.ışık hizalanır	ON	Kırmızı	Zone1 yeşil diğerleri kırmızı veya yeşil	Toplam bloke edilmiş ışık demeti sayısı			OFF
Hizalama Modu- tüm ışıklar açık	Tüm ışıklar hizalanır	Çift yanıp-sönme	Kırmızı	Hepsi yeşil	OFF	OFF	OFF	OFF
RUN Modu- İhlal yok	Reset yapılır	ON	ON veya yeşil yanıp-söner	Hepsi Yeşil	OFF		OFF	ON
Latched- 1.ışık bloke	1.ışık blokedir	ON	Kırmızı	Kırmızı veya Yeşil				OFF
Latched- 1.ışık -açık	1 ya da daha çok bloke	ON	Kırmızı	Kırmızı veya Yeşil	Toplam bloke edilmiş ışık demeti sayısı			OFF
Latched- İhlal yok	Tüm ışıklar açık	Yanıp-sönme	Kırmızı	Kırmızı veya Yeşil	OFF		OFF	OFF
Gürültü algılandı RESET Interface						Ön okumaya devam eder	Ön okumaya devam eder	
Gürültü algılandı EDM Interface						Ön okumaya devam eder		
Kullanım Dışı	İç/Dış Hata	OFF	Kırmızı yanıp-söner	Hepsi OFF	Hata kodunu verir			OFF

Alıcı Durum Göstergesinin Çalışması (Latch Çıkış Ayarlı –Manuel reset)

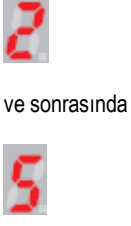
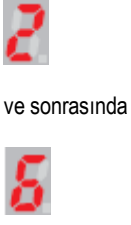
5.1.1. Alıcı Hata Kodları

Hata Göstergesi	Hata Tanımı	Hata Nedeni ve Uygun Hareket Tarzı
	Çıkış Hatası 1 ya da 2 çıkış kısa devre olmuştur (yüksek ya da düşük) <ul style="list-style-type: none"> OSSD1 ve OSSD2 'den geçerek Aşırı yük nedeniyle (0.5A'den büyük) 	OSSD yüklerini bağlantıdan sökün, alıcıyı resetleyin Eğer sorun çözülmüşse problem OSSD yükleri veya yük üzerinden yapılan bağlantıdır. Eğer sorun devam ediyorsa yükü bağlamayın alıcıyı değiştirin
	Reset Giriş Hatası Bu hata üzerinde gerilim varken reset switchi kapandığında (ya da kablolama +24V DC'de kısa devre iken) meydana gelir	Reset switchinin açık pozisyonunda olup olmadığını kontrol edin Alıcıyı resetleyin Eğer sorun devam ediyorsa pin8'deki reset kablosunu söküp tekrar enerji verin Eğer sorun çözülmüşse hata reset switchi veya kablolamasındadır. Eğer sorun hala devam ediyorsa reset kablosunu söktüğünüzde alıcıyı değiştirin
	EDM Giriş Hatası Aşağıdaki nedenlerden ötürü olabilir ; <ul style="list-style-type: none"> EDM Kablolaması, EDM switch konfigürasyonu ile aynı değilse EDM Bağlantısında eksik kablolama varsa Her iki EDM girişi de OSSD kontak değişimlerini 200msn içerisinde yanıtlayamaz ise EDM girişinde aşırı elektromanyetik gürültü vardır. 	EDM konfigürasyon switchlerinin konumunu ve kablolamanın buna uygunluğunu kontrol edin. Alıcıyı resetleyin. Eğer sorun devam ediyorsa makinanızdaki elektriği kesin,OSSD yüklerini, EDM girişini söküp, EDM olmaksızın konfigürasyon yapın ve başlangıç kontrollerini uygulayın Eğer sorun çözülmüşse harici devre kontaktları (kontaktör bobini vs) veya kablolaması sorunlu olabilir veya cevap zamanı ile ilgilidir.EDM kablolamasını kontrol edin, kontaktörün uygun olup olmadığını kılavuzdan doğrulayın. Eğer sorun devam ediyorsa EDM girişindeki gürültüyü kontrol edin Eğer sorun hala devam ediyorsa alıcıyı değiştirin
	Alıcı Hatası Aşırı elektriksel gürültü veya iç donanım hatalarından kaynaklanabilir	Reset yapın Eğer sorun çözülmüşse dahili bağlantı ve ayarları kontrol edin Eğer sorun devam ediyorsa toprak bağlantısına bakın-pin7 Eğer sensör iyi bir topraklamaya sahipse başlangıç kontrol prosedürünü gözden geçirin Eğer sorun devam ediyorsa alıcıyı değiştirin
	DIP Switch Hataları Yanlış DIP Switch ayarları veya sistem çalışırken DIP Switch ayarları değiştirilirse meydana gelir	DIP Switch ayarlarını kontrol edin, herhangi bir düzeltme gerekirse alıcıyı da resetleyin Eğer hata oluşmuşsa -sistem çalışır durumda iken yapılan ayar değişiklikleri nedeniyle alıcıyı resetleyin yeni ayarları yaptıktan sonra sistemi çalıştırın. Eğer sorun devam ediyorsa alıcıyı değiştirin
	EDM1 Hatası EDM1 girişi OSSD kontak değişimlerini 200msn içerisinde yanıtlayamaz ise veya EDM1 girişi değiştiğinde OSSD değişmemişse Oluşur.	EDM kablolamasını ve harici devrenin (kontaktör vs..) sisteme uygunluğunu kontrol edin. Eğer sorun devam ediyorsa makinanızdaki elektriği kesin,OSSD yüklerini, EDM girişini söküp, EDM olmaksızın konfigürasyon yapın ve başlangıç kontrollerini uygulayın Eğer sorun çözülmüşse harici devre kontaktları (kontaktör bobini vs) veya kablolaması sorunlu olabilir veya cevap zamanı ile ilgilidir. Eğer sorun devam ediyorsa EDM girişindeki gürültüyü kontrol edin

5.1.1. Alıcı Hata Kodları devamı

Hata Göstergesi	Hata Tanımı	Hata Nedeni ve Uygun Hareket Tarzı
	EDM2 Hatası EDM2 girişi OSSD kontak değişimlerini 200msn içerisinde yanıtlayamaz ise veya EDM2 girişi değiştiğinde OSSD değişmemişse oluşur.	EDM kablolamasını ve harici devrenin (kontaktör vs..) sisteme uygunluğunu kontrol edin. Eğer sorun devam ediyorsa makinenizdeki elektriği kesin,OSSD yüklerini, EDM girişini sökün, EDM olmaksızın konfigürasyon yapın ve başlangıç kontrollerini uygulayın Eğer sorun çözülmüşse harici devre kontakları (kontaktör bobini vs) veya kablolaması sorunlu olabilir veya cevap zamanı ile ilgilidir. Eğer sorun devam ediyorsa EDM girişindeki gürültüyü kontrol edin.
	Fixed Blanking (sabit körleme) Hatası Bu hata ışıklar körlendiğinde (sabit bir parçayı yok saymak) nesnenin içeri veya dışarı hareketinde ışıkların önü boş kaldığı sırada oluşur	Nesnenin pozisyonunu yenileyin ve reset anahtarını çalıştırın Sabit bir nesne için yaptığınız fixed blanking (sabit körleme) programını (teach) yeniden yapın.
	Program Zaman Aşımı Hatası Bu hata fixed blanking programlama modu (teach) 10 dakika limitini aştığında meydana gelir.	Sabit bir nesne için yaptığınız fixed blanking (sabit körleme) programını (teach) yeniden yapın.
	Kaskad Konfigürasyon Hatası Bu hata konfigürasyon sırası yanlış takip edildiğinde, alıcılar; 2,3,4 konfigüre edilmiş veya alıcı1 kaskad içinde başka bir pozisyona taşınmışsa oluşur.	Konfigürasyon sadece kaskad bağlantı içindeki ilk alıcıda yapılır (makine arayüzüne bağlantı).Diğer tüm alıcılar 2 kanallı EDM ve Trip çıkışına (T) set edilmelidir. İlk alıcıya sisteme uygun olarak yeniden konfigüre edin veya diğer alıcıların yerlerini değiştirin NOT: Kaskad sisteminde tüm alıcılar ve tüm vericiler birbirlerine bağlanmaktadır.
	Aşırı Gürültü Hatası Reset İnterface Bu hata aşırı elektriksel gürültüden dolayı meydana gelir.	Bir reset işlemi gerçekleştirin. Eğer sorun çözülmüşse günlük kontrol prosedürünü uygulayın herşey yolunda ise çalıştırmaya devam edin.Sistem günlük kontrollerde de hata veriyorsa alıcıyı değiştirin.
	Aşırı Gürültü Hatası EDM İnterface Bu hata aşırı elektriksel gürültüden dolayı meydana gelir.	Eğer sorun devam ediyorsa toprak bağlantısını kontrol edin (pin7) Eğer sensör iyi bir topraklamaya sahipse başlangıç kontrol prosedürünü gözden geçirin Eğer sorun devam ediyorsa elektriksel gürültünün kaynağını araştırın
	Aşırı Gürültü Hatası Kaskad Girişi Bu hata aşırı elektriksel gürültüden dolayı meydana gelir.	Eğer sorun devam ediyorsa alıcıyı değiştirin
Yanıp-sönen 	Kaskad Girişi Eşzamanlılığı Grup A ve Grup B >3sn 'den fazla birbirine uyumsuz kalırsa	Kaskad girişindeki GrupA ve GrupB bağlantısını kontrol edin. Gücü kapatıp-açın, input girişlerini söküp-takın.

5.1.2. Verici Hata Kodları

Hata Göstergesi*	Hata Tanımı	Hata Nedeni ve Uygun Hareket Tarzı
	Gönderici Hatası Aşırı elektriksel gürültü veya iç donanım hatası nedeniyle oluşabilir	Beslemeyi kapatık açarak göndericiyi resetleyin. Eğer sorun çözülmüşse günlük kontrol prosedürünü uygulayın herşey yolunda ise çalıştırmaya devam edin.Sistem günlük kontrollerde de hata veriyorsa göndericiyi değiştirin. Eğer sorun devam ediyorsa toprak bağlantısını kontrol edin (pin5) Eğer sensör iyi bir topraklamaya sahipse pin5 bağlantısını yapın elektriksel gürültüyü kontrol edin. Eğer sorun devam ediyorsa göndericiyi değiştirin
	Aşırı Gürültü Hatası Aşırı elektriksel gürültü nedeniyle oluşabilir.	Beslemeyi kapatık açarak göndericiyi resetleyin. Eğer sorun çözülmüşse günlük kontrol prosedürünü uygulayın herşey yolunda ise çalıştırmaya devam edin.Sistem günlük kontrollerde de hata veriyorsa göndericiyi değiştirin. Eğer sorun devam ediyorsa toprak bağlantısını kontrol edin (pin5) Eğer sensör iyi bir topraklamaya sahipse pin5 bağlantısını yapın elektriksel gürültüyü kontrol edin. Eğer sorun devam ediyorsa göndericiyi değiştirin

*Gönderici sadece 1-dijit göstergeye sahiptir.İki dijitle kod eşzamanlı yanıp söner ek ekranda belirir.

