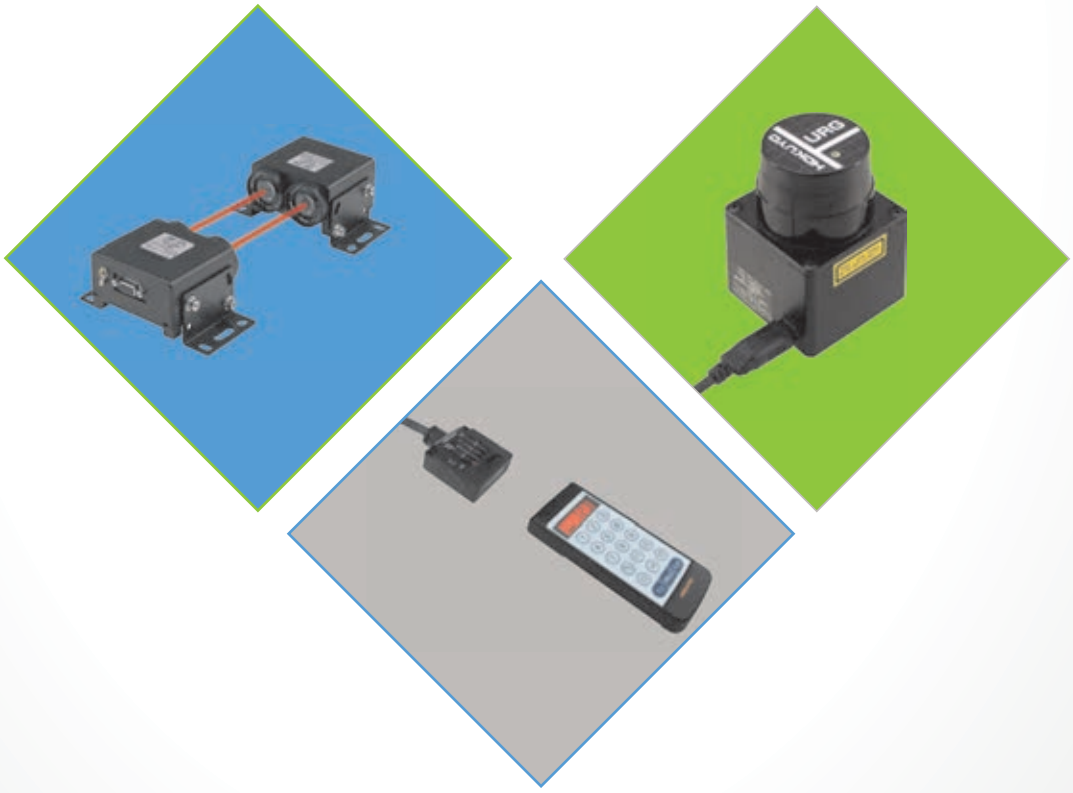
İMAJ TEKNİK
ELEKTRİK ELEKTRONİK MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

HOKUYO
GENEL KATALOG



HOKUYO AUTOMATIC ÇEŞİTLİ ÜRÜN GRUPLARI
√ OPTİK DATA TRANSFERLER CİHAZLARI
√ ALAN TARAMA VE ENGEL ALGILAMA SENSÖRLERİ

HOKUYO

KATALOG 2012

İMAJ TEKNİK
ELEKTRİK ELEKTRONİK MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İmaj Teknik Elektrik Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti. 1980 yılında İstanbul'da Karaköy Şair Ziya Paşa Yokuşu'nda kuruldu. 1990 yılından bu yana Karaköy Bankalar Caddesi'nde çalışmalarına devam etmektedir, Elektrik, Otomasyon ve Elektronik malzemelerinin Alım-Satım, İthalat-İhracat ve İmalatını yapmaktadır.
Sektördeki başarımızı tecrübemize tecrübemizi de bizi her zaman destekleyen, fikirleriyle gelişmemize katkıda bulunan müşterilerimize borçluyuz. Çalışmalarımızın kalıcı olduğunu görmekten duyduğumuz mutlulukla, yolumuza hızımızı arttırarak devam ediyoruz.

Çalışmalarımızda en büyük referansımız; geride bıraktığımız başarı dolu 32 yıldır

Hokuyo Automatic Co., Ltd. 1946 yılında japonya'da kurulmuş olup elektronik ve otomasyon alanında faaliyet göstermektedir. Yüzlerce çalışanı ve güçlü servis ağıyla teknolojiyi yakından takip eden HOKUYO AUTOMATIC; üstün teknolojiyle donatılmış optik veri iletim cihazları, foto-sensörler, sayıcılar, otomatik kapı sistemleri, demir-çelik ve tekstil endüstrisi için özel olarak tasarlanmış sensörler üreterek, otomasyon teknolojileri alanında saygın üretici firmalar arasında yer almaktadır.

www.imajteknik.com.tr

HOKUYO

Engel Algılama Sensörü

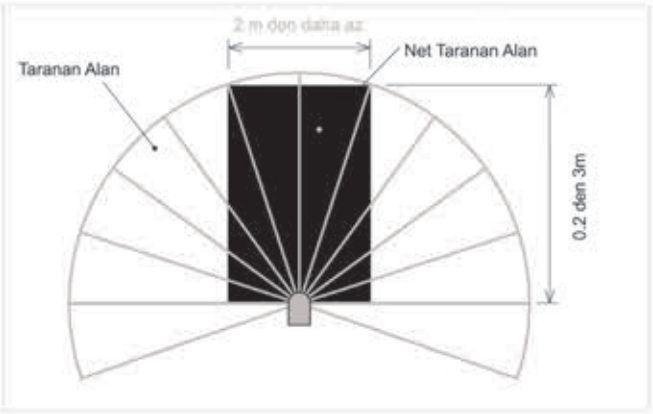
PBS Serisi

Geniş Tarama Açısı ile Süper Küçük Boyut

Özellikler

- Bu sensör, kübik hacimli PB9'dan %60 daha küçüktür. Tarama açısı (algılama alanı) 180° ye kadar arttırılabilir ve oldukça küçük ölü bölgeleri algılayabilir.
- **Çalışma prensibi;** Bir LED lamba ile yarım dairesel alan taranır (lamba=880nm), algılanacak nesnenenin mesafesi ve sensor ün adım açısı vasıtasıyla nesnenin koordinatları belirlenir ve belirlenen alandaki engel algılanır.
- Algılama alanı PC(RS-232C) tarafından ayarlanabilir. Her bir alan için 3 adım çıkışlı algılama alanı ayarlanabilir.
- PC ile ayarlanan maksimum 15 tane algılama alanı, dışarıdan bir girişle değiştirilebilir.

Tarama Görüntüsü



Bilgisayar bağlantısı ile Max. 15 Farklı Alan tanımlama yapabilme

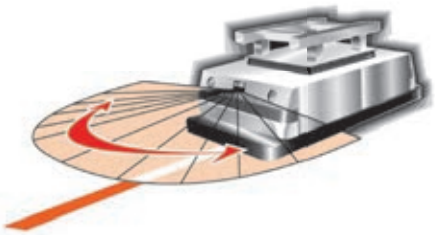
Teknik Özellikler

Model	PBS-03JN
Çalışma Gerilimi	24VDC (Dalgalanmalarda dahil 18-30 VDC arasındaki gerilim değerlerinde çalışabilir)
Akım Tüketimi	250mA ya da daha az (yayılım durduğunda 100mA ya da daha az)
Işık Kaynağı	Infra-red LED
Algılanabilir Nesneler ve Algılama Alanı	Beyaz kent kağıdı (Sensör projeksiyon/alıcı yüzeyine paralel yerleştirilir), 0.2-3x2m (Başlangıç noktası tarama merkezidir) ama tarama açısı (180°) içinde olmalı
Alan Ayarı Çıkış - 1	Pointer la ayarlayabilirsiniz(max 7 kademe)(Optik eksen doğrultusunu 0-6m ayarlamak mümkün)
Alan Ayarı Çıkış - 2	İlerleyen yön için lineer ayar, optik eksen doğrultusu için fan-şekilde ayarlama
Tarama İşlem Ayarı	Her bir algılama alanını çıkışı PC ile ayarlabilir
Histerizsiz	Algılama mesafesinin %10'u ya da daha azı (60mm'den daha küçük olmayacak)
Çıkış	Photo-coupler/open-collector çıkış (30VDC, 50mA) Çıkış 1-2-3: alan içinde algılandığında OFF, Arıza çıkışı: normal çalışma esnasında ON*
Giriş	Photo-coupler girişi (ortak anotlu, her bir giriş akımı 4mA ya da daha fazla), Alan ayarı değiştirilebilir
Algılama Alanı Ayarı	Giriş 1, giriş 2, giriş 3 ve giriş 4 ile alan ayarı Giriş 1, giriş 2, giriş 3 ve giriş 4'ün tümü ON olması için sinyal yayılımı durur (OFF: H seviye girişi, ON: L seviye girişi)
Çıkış Cevap Süresi	180ms ya da daha az (tarama hızı: 1 tur/100ms) 2-tarama işlem modu: 180ms ya da daha az
Giriş Cevap Süresi	1 turdaki giriş : 1 tarama zamanı (100ms)
Gösterge	Güç lambası (yeşil) : Arıza durumunda yanıp-söner, Çıkış 1-2-3 lambası Turuncu: Alanda algılama yapıldığında yanar
Bağlantı	1m uzunluğunda kurşun tel
Ortam Parlaklığı	Halojen/cıvalı lamba: 10000 lux ya da daha az, Florasan lamba: 6000 lux ya da daha az
Ortam Sıcaklığı/Nem	-10°C - +50°C, %85RH ya da daha az
Titreşim Direnci	10 - 55Hz, ÇİFT GENLİK X, Y ve Z yönlerinde her 2 saatte 1.5mm
Dayanma Rezistansı	490m/s^2,X, Y ve Z yönlerinde her 10 seferde
Koruma Yapısı	IP64(IEC standart)
Ömür	5 yıl(motor ömrü)
Muhafaza Malzemesi	Ön muhafaza: Polikarbonat, Arka muhafaza: ABS reçinesi
Ağırlık	Yaklaşık 500gr

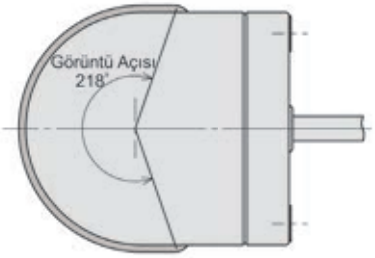
Not : Güneş ışığı gibi güçlü bir ışık girdiğinde aksaklığa yol açabilir.

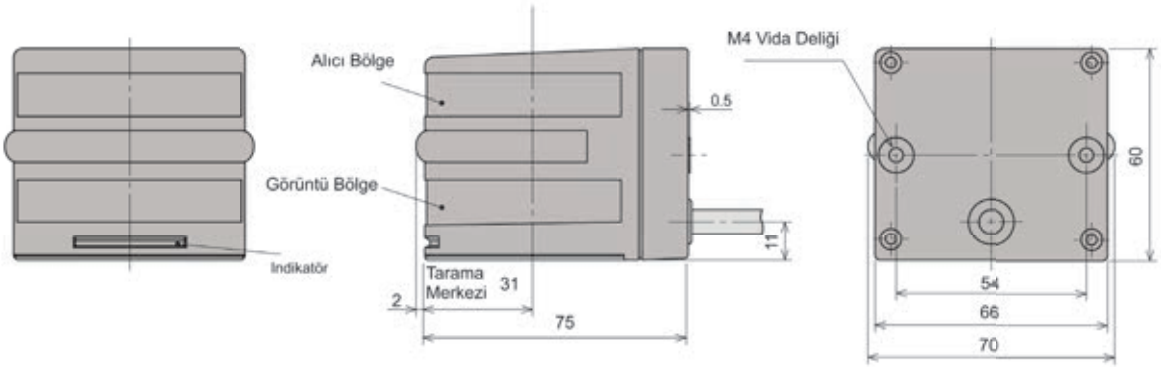
www.imajteknik.com.tr

Tipik Uygulama

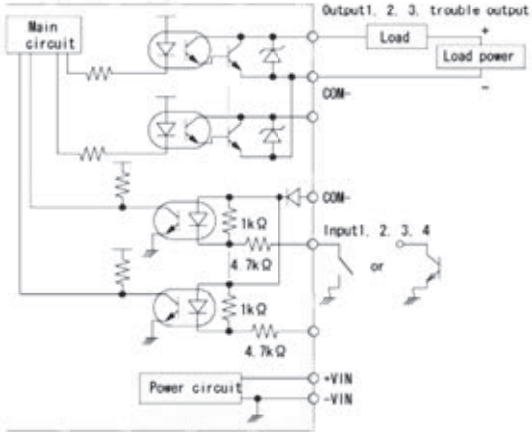


Dış Boyutu





Giriş Çıkış Devresi



Bağlantı

Renkler	Görevler
Siyah	Çıkış1
Beyaz	Çıkış2
Beyaz(mavi)	Çıkış3
Turuncu	Arıza çıkışı
Gri	- Ortak Çıkış
Kırmızı	+ Ortak Giriş
Yeşil	Giriş1
Sarı	Giriş2
Mor	Giriş3
Beyaz (sarı)	Giriş4
Beyaz (mor)	Giriş5
Kahverengi	+VIN (24VDC)
Mavi	-VIN
Sarı (kırmızı)	Seri giriş(RXD)
Sarı (yeşil)	Seri çıkış(TXD)
Sarı (siyah)	Seri toprak (GND)

Not: Giriş/çıkış doğrultusu PBS ile ilişkilidir

Not: Daha detaylı bilgileri ürünün driver indirirken web sitesinden inceleyebilirsiniz

www.imajteknik.com.tr

FDA Onaylı
Zeki Robotlar İçin SOKUIKI Sensör

URG-04 LN

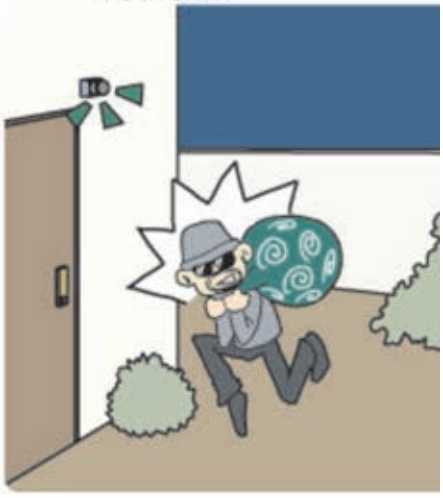
Lazer alan tarayıcı, AGV uygulamaları için çevreyi algılamada kullanılan en iyi sensördür.

- Yüksek doğruluk, yüksek çözünürlük ve geniş tarama açısı ile malzeme dağıtım endüstrisinde kullanılan AGV sistemlerinde ve zeki robotlarda en iyi çözümü sunar.
- Kompak boyutu çoğu uygulamada kullanım kolaylığı sağlar. Hafif olaması ve düşük güç tüketimi ile uzun süreli kullanımlara oldukça elverişlidir.
- Çevresindeki parlaklıktan etkilenmez. Karanlık ortamlarda mükemmel performans gösterir.

Uygulama Alanları

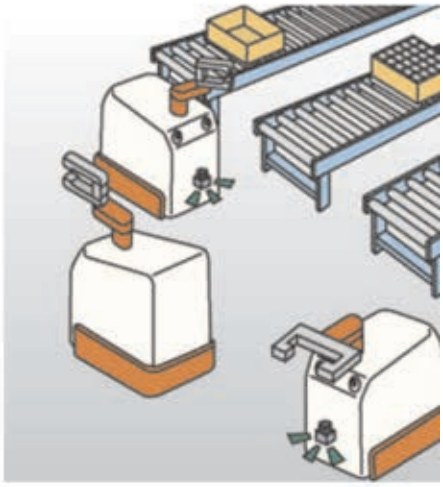
- Otonom Robotların Çevresel Tanımlamalarında

- Güvenlik



- Otomatik kapılarda / insanların hareketlerini davranışını algılamada

- AGV lerde Engel Algılam



www.imajteknik.com.tr

Mesafe Bulucu Alan Tarayıcı Sensörü

FDA Onaylı
Zeki Robotlar İçin SOKUIKI Sensör

URG-04LX-UG01

Robotlarda Mesafe Bulucu Özelliği ile Uygun Fiyatından Dolayı Öğrenciler ve Araştırmacılar için En İyisi

- Akıllı USB bağlantısı ile hızlı kullanım.
- Robotlarda Lazer Mesafe Bulucu
- Bu ürün en küçük ve en hafif alan tarayıcı sensördür
- Hizmet robotları için tasarlanmış Japonya Teknolojiyle en uygun fiyatları

Uygulama Alanları :

Otomatik Malzeme Taşıma Sistemi
Robotların görme sensörleri ve geniş uygulamaları
Mobil Robot Uygulamarında
Lazer mesafe bulma özelliği ile dagalı harita bilgileri algılayabilme

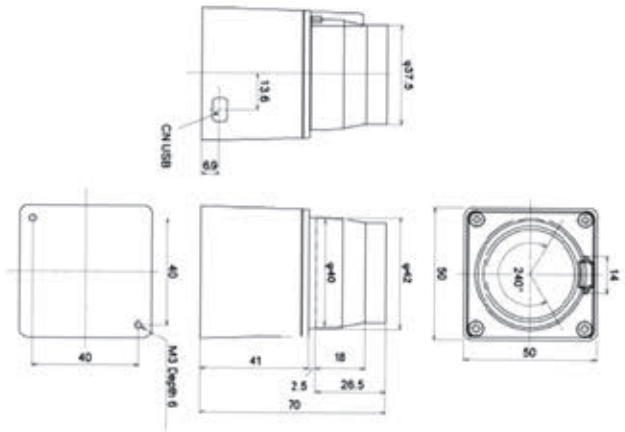
Teknik Özellikler

Model	URG-04LX - UG01 (Simple URG)	URG-04LX - (Klasik URG)
Çalışma Gerilimi	5VDC±5% USB Power	5VDC±5%
Ölçüm Alanı	20 - 5,600mm 240°	60 - 4095 mm (700mm ilk beyaz kağıt) 170°
Işık Kaynağı	Yarıiletken lazer diyot(λ=785nm) lazer güvenlik sınıf 1(FDA)	
Doğruluk	60 - 1,000mm:±30mm, 1,000 - 4,095mm:mesafenin %3	60 - 1,000mm:±30mm, 1,000 - 4,095mm:mesafenin %1
Açısal çözünürlük	Adım açısı yak.0.36° (360° / 1.024 adım (λ=785nm) lazer güvenlik sınıf1(FDA)	
Gürültü	25dB den az	
Tarama Süresi	100ms/tarama	
Arayüz	USB 2.0 / 1.1 Tam Hız	NPN Open - Collector(İç,Dış 3 adet)USB algılama alanı için
Ortam Sıcaklığı / Nemi	-10 - +50 °C, 85%RH den az(çiy ne don hariç)	
Titreşim direnci	Çift genlik 1.5mm 10 - 55Hz, X,Y ve Z yönlerinde her 2 saatte	
İşletim sistemi	Versiyon 2.0	
Dayanma direnci	196m/s², X,Y ve Z yönlerinde her 10 seferde	
Ağırlık	Yaklaşık 160g	

Bu ürün sadece iç çevre uygulamaları içindir. Güçlü güneş ışığı hatalı çıkışa neden olabilir.
Not2: Bu sensör güvenlik cihazı değildir.
Not3: Bu sensör askeri uygulamalar için kullanılmaz.

Dış Boyutları

Not: Dış Boyutlarını ürün kullanımında driver indirken detaylı şekilde web sitesin den inceleyebilirsiniz.



www.imajteknik.com.tr

Lazer Alan Tarayıcı Sensörü

FDA Onaylı
Zeki Robotlar İçin SOKUIKI Sensör

UBG-04LX-F01

Tarama Hızı URG-04LX den 4 kat daha fazladır.
Otonom Robotlarda En iyi Performans sağlar.

- 28ms lik tarama hızı
- Yüksek doğruluk, yüksek çözünürlük ve geniş açı.

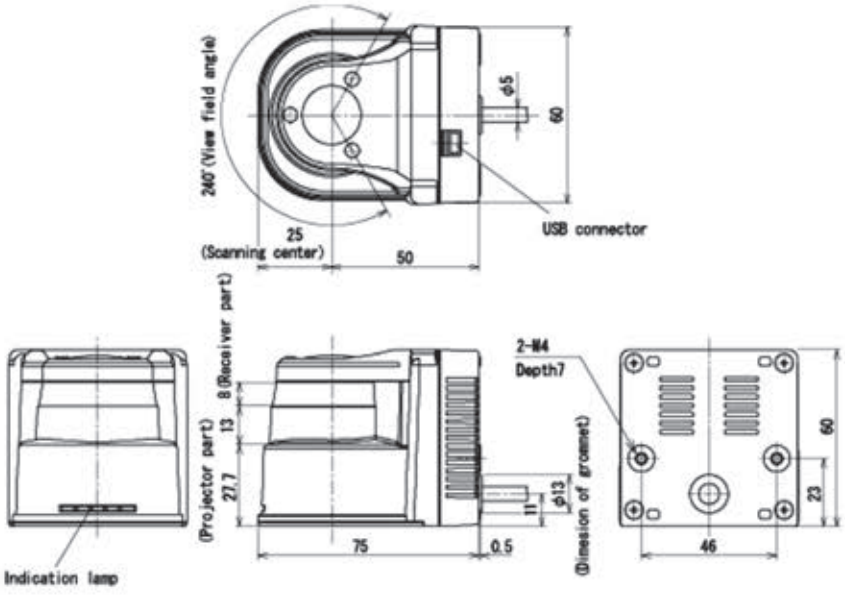
Teknik Özellikler

Model	UBG-05LN
Çalışma Gerilimi	12VDC±10%
Algılama Menzili	20 - 5,600mm240°
Işık Kaynağı	Yarıiletken lazer diyot(λ=785nm) lazer güvenlik sınıf 1(FDA)
Doğruluk	Nominal menzil 60 - 1,000mm:±10mm, 1,000 - 4,095mm:mesafenin %1i
Açısal çözünürlük	Ön yüz: polikarbonat, arka yüz : ABS
Işık Kaynağı	Yarı iletken lazer diyot(λ=785nm) lazer güvenlik sınıf1(FDA)
Tarama Süresi	28ms/tarama
Ses seviyesi	25dB den az
Arayüz	USB 2.0(tam hız), RS-232C(19.2k, 57.6k, 115.2k, 250k, 500k, 750kbps)
Senkron çıkış	NPN open collector
İşletim sistemi	Versiyon 2.0
Bağlantı	Çift genlik 1.5mm 10 - 55Hz, X,Y ve Z yönlerinde her 2 saatte
Ortam Parlaklığı	Halojen/cıvalı lamba:10,000lx den az, Florasan:6,000lx(Max)
Ortam Sıcaklığı / Nemi	-10 - +50 °C, 85%RH den az(çiy ne don hariç)
Titreşim direnci	Çift genlik 1.5mm 10 - 55Hz, X,Y ve Z yönlerinde her 2 saatte
Dayanma direnci	196m/s², X,Y ve Z yönlerinde her 10 seferde
Ağırlık	Yaklaşık 260g(kablo ile birlikte)

Bu ürün sadece iç çevre uygulamaları içindir. Güçlü güneş ışığı hatalı çıkışa neden olabilir.
Not2: Bu sensör güvenlik cihazı değildir.
Not3: Bu sensör askeri uygulamalar için kullanılmaz.

Dış Boyutları

Not: Dış Boyutlarını ürün kullanımında driver indirken detaylı şekilde web sitesin den inceleyebilirsiniz.



www.imajteknik.com.tr

Lazer Engel Algılama Sensörü

FDA Onaylı
Zeki Robotlar İçin SOKUIKI Sensör

UBG-05LN

Geniş tarama alanı (5m×4m) ile kompak boyutlu, Lazer engel algılama sensörü

Özellikleri

- **Çalışma prensibi;** Lazer ile yarı dairesel alan taranır ve nesneye olan mesafenin koordinatları açısı hesaplanır, ayarlanan algılama alanındaki engel algılanır.
- Tarama açısı (algılama alanı) 180° dir ve Algılama alanı 0.1 - 5m(uzunluk) ve 4m(genişlik) arasında ayarlanabilir ve her bir alan için 3 çıkışlı algılama mesafesi ayarlanabilir.
- Çalışma gerilimi 24VDC dir ve akım tüketimi 150mA den azdır.

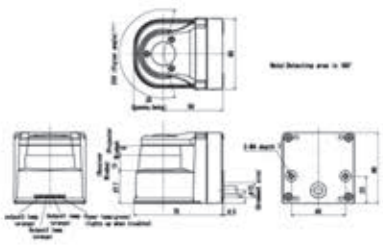
Teknik Özellikler

Model	UBG-05LN
Çalışma Gerilimi	24VDC(izinverilebilir çalışma menzili 18 - 30VDC,%10 dalgalanma dahil 10%)
Akım tüketimi	150mA den az ancak çalışmaya başladığında kalkış akımı için 300mA gereklidir.(24VDC kullanıldığında)
Işık Kaynağı	Yarıiletken lazer diyot(λ=785nm) lazer güvenlik sınıf 1(FDA)
Algılanabilir Nesneler	125 beyaz kağıt (projeksiyon/alıcı yüzeye paralel kurulur)
Muhafaza malzemesi	Ön yüz: polikarbonat, arka yüz : ABS
Ömür	5 yıl(motor ömrü)
Ağırlık	185g(260g kablo ile)
Ortam sıcaklığı/ Nemi	-10 - +50 °C, 85%RH den az
Başlama süresi	Çalışma gerilimi verildinden itibaren 10s içinde(başlama koşullarına bağlı olarak bu süreyi geçebilir.)
Bağlantı	1m kablo
Ortam parlaklığı	Halojen/cıvalı lamba: 10,000lx den az, Florasan lamba: 6,000lx(Max.)
Titreşim Direnci	Çift genlik 1.5mm 10 - 55Hz, X,Y ve Z yönlerinde her 2 saatte
Dayanma Direnci	196m/s^2 X,Y ve Z doğrultularında her 10 seferde
Ortam Parlaklığı	Halojen/cıvalı lamba:10,000lx den az, Florasan:6,000lx(Max)

Not1: Çıkış 1 – 3, hata çıkışı uygulandığında algılanan nesneyi gösterir.
Not2: Alan değişikliği yapılırsa 1 tarama gecikebilir.
Not3: Güneş ışığı gibi güçlü bir ışığa maruz kalırsa hatalı çıkış verebilir.

Dış Boyutları

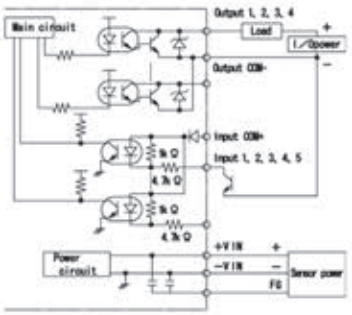
Not: Dış Boyutlarını ürün kullanımında driver indirken detaylı şekilde web sitesin den inceleyebilirsiniz.



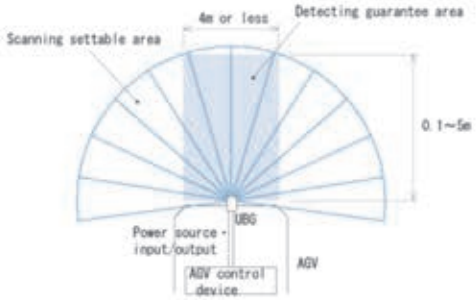
Bağlantı

Renkler	Görevler
Siyah	Çıkış1
Beyaz	Çıkış2
Beyaz(mavi)	Çıkış3
Turuncu	Çıkış 4 (arıza çıkışı)
Gri	- Ortak Çıkış
Kırmızı	+ Ortak Çıkış
Yeşil	Giriş1
Sarı	Giriş2
Mor	Giriş3
Beyaz (sarı)	Giriş4
Beyaz (mor)	Giriş5
Kahverengi	+VIN (24VDC)
Mavi	-VIN
Sarı (kırmızı)	Seri giriş(RXD)
Sarı (yeşil)	Seri çıkış(TXD)
Sarı (siyah)	Seri toprak (GND)

Giriş Çıkış Devresi



Sistem Yapısı



www.imajteknik.com.tr

FDA Onaylı
Zeki Robotlar İçin SOKUIKI Sensör

UTM-30LX-LN

30m ve 270° tarama menzili.
Hızlı cevap süresi ve uzun mesafesinden dolayı hızlı hareket eden robotlar için oldukça uygun sensördür.
AGV lerde ve Robotlar da kullanılan 2 ayrı özellikli.

Özellikleri

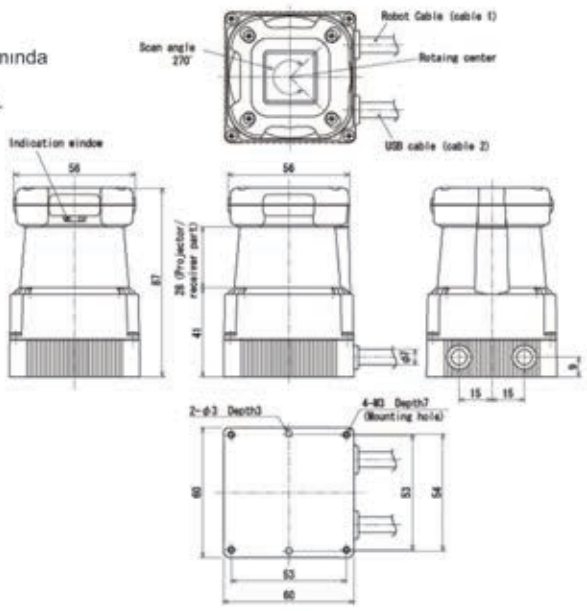
Teknik Özellikler

Model	UTM-30LX
Çalışma Gerilimi	12VDC±10% (Akım tüketimi: Max:1A, Normal: 0.7A)
Işık Kaynağı	Yarıiletken lazer diyot(λ=785nm) lazer güvenliği sınıf 1(FDA)
Doğruluk	0.1 - 10m:±30mm, 10 - 30m:±50mm*1
Açısal Çözünürlük	0.25°(360°/1,440 adım)
Tarama Süresi	25ms / Tarama
Ses Seviyesi	25dB den az
Arayüz	USB2.0 (Tam hız)
Senkron Çıkışı	NPN open collector
İşletim Sistemi	SCIP Ver.2.0
Bağlantı	Güç ve senkron çıkışı:2m kurşun tel USB: A-tipi Konnektör ile 2m kablo
Ortam Sıcaklığı	-10 - +50 °C, 85%RH den az (çiy ve don hariç)
Titreşim Direnci	Çift genlik 1.5mm 10 - 55Hz, X,Y ve Z yönlerinde her 2 saatte
Dayanma Direnci	196m/s², X,Y ve Z yönlerinde her 10 seferde

Eğer sensör dış çevre ortamında güneş ışığı gibi güçlü bir ışığa doğrudan maruz kalırsa ölçüm doğruluğunda azalma olabilir.
Not: Bu sensör güvenlik cihazı değildir.
Not: Bu sensör askeri uygulamalar için kullanılmaz.

Dış Boyutları

Not: Dış Boyutlarını ürün kullanımında driver indirken detaylı şekilde web sitesin den inceleyebilirsiniz.



www.imajteknik.com.tr

FDA Onaylı
Zeki Robotlar İçin SOKUIKI Sensör

UXM-30LN

Daha Uzun Mesafe Algılama ve
Siyah Renk Algılamada Daha Kuvvetli

Özellikler

- Yüksek duyarlılığa sahip Lazer Mesafe Bulucu.
  Geniş çevrede daha güçlü sinyal verebilme ve siyah araçları algılamada daha iyi tarama yapabilme işlevine sahip.
- Dış çevrede kullanımda kar,yağmur ve toz etkenlerinden etkilenmez. Dış çevrede mesafe taraması yapabilirç
- Kolay kullanım sağlar yüksek bir yerden aşağı doğru tarama yapılabilir.
- Emniyetli tasarımı ile FDA dan 1. sınıf onaya sahiptir

Teknik Özellikler

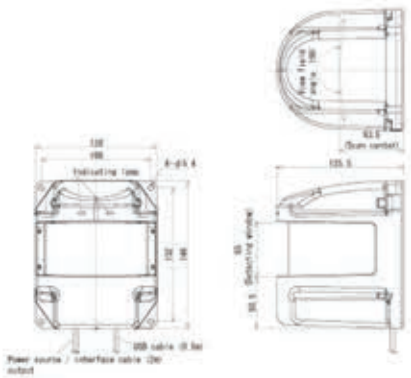
Model	PBS-03JN
Güç Kaynağı	24VDC +,- % 10 (Güncel Tüketimi 300 mA veya daha az.
Tarama Aralığı	%10 Yansıma ile 0.1 30 mm siyah nesneler 190°
Açısal Çözünürlük	Adım açısı 0.25°(360°/ 1.440 adım)
Gürültü	25 db den az
Ara Yüzü	USB ; Alan ayar için ver. 2.0 FS modu 12 mbps
Çıkış	Çıkış algılama, Hatalı çıkış NPN açık kollektör
Bağlantı	Güç ve çıkışı ; 2m kablo USB tip kablo 0.5 m
Muhafaza	Ön taraf : Polikarbon Arka Taraf : Aliminyum
Ağırlık	Yaklaşık 800 gr. Kablo Hariç

Bağlantı

Renkler	Görevler
Kahverengi	24 VDC
Mavi	- Ortak Çıkış
Yeşil	Seri çıkış
Beyaz	Arıza çıkışı
Siyah	

Uygulama

Çok katlı otoparklarda üst seviye belirlenebilir



Not: Daha detaylı bilgileri ürünün driver indirirken web sitesinden inceleyebilirsiniz

www.imajteknik.com.tr

Engel Algılama Sensörü

PB-6 Serisi

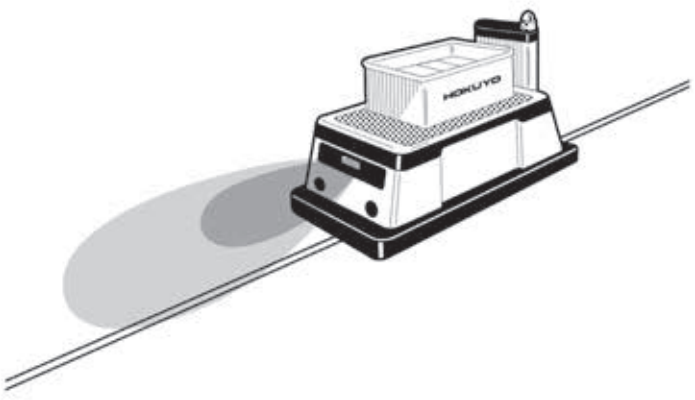
Karşılıklı girişime izin vermeyen birleşik devre!
Diğer sensörlerden etkilenmez ve kararlı çalışır.

- Algılanabilen alan oval yüzeydir. Yerden yansıyan sinyallerden dolayı etkilenmez ve uygun pozisyonda algılanabilen alan ayarlanabilir.
- Karşılıklı girişime izin vermeyen birleşik devredir. İki sensör birbirine çevrilse ve her biri birbirinin yaydığı ışınları alsa bile herhangi bir aksaklığa sebep olmaz.
- Hassasiyet ayarlayıcı ile algılama alanı ayarlayabilme

Teknik Özellikler

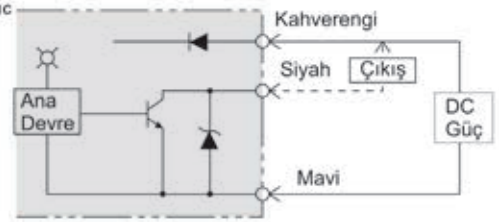
Tip	1 Çıkış Tip	2 Çıkış Tip	
Model	**PB6-H61C**	**PB6-H71C**	**PB6-H81C**
Çalışma Gerilimi	10V - 30 VDC (dalgalanma 5 % den az)		
Akım Tüketimi	20mA den az	35mA den az	
Işık Kaynağı	Infrared LED		
Algılama Mesafesi	0.7m	Çıkış 1 : 2m Çıkış 2 : 1m	Çıkış 1 : 3m Çıkış 2 : 1m
Histerizsiz	Algılama mesafesi ile orantılı olarak % 20 den az		
Cevap Süresi	150ms den az		
Çalışma	Light-ON çalışma		
Kontrol Çıkışı	NPN transistör İzinverilebilir yük gerilimi: Max. 35V, İzinverilebilir yük akımı: Max. 80mA artan gerilim: 1.3V den az		
Hassasiyet Ayarlayıcı	Mevcut		
Gösterge	Işık girişi lambası: Kırmızı LED(Işık girdiğinde yanar)		
Bağlantı	Kablo tip(200mm, terminal konnektörlü)		
Ortam Parlaklığı	5,000lux den az(akkor lamba ile alınan ışık alış yüzeyindeki parlaklık)		
Ortam Sıcaklığı/Nem	-10 + 50		
Muhafaza Malzemesi	ABS reçine (siyah renkli)		
Ağırlık	200 gr	230 gr	

Uygulama

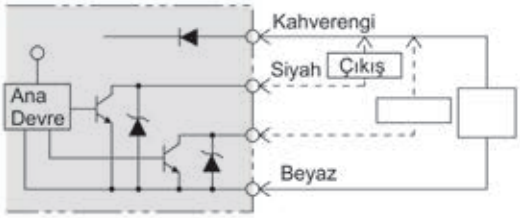


Çıkış Devresi

PB6-H61C



PB6-H71C, PB6-H81C

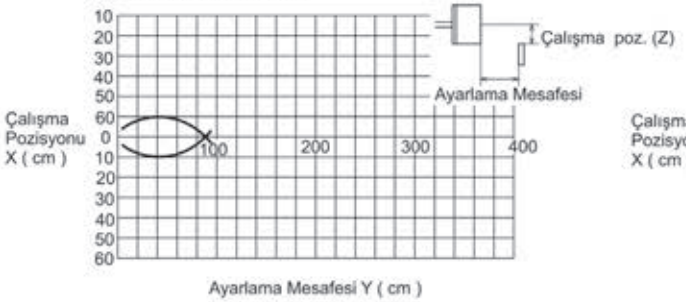


www.imajteknik.com.tr

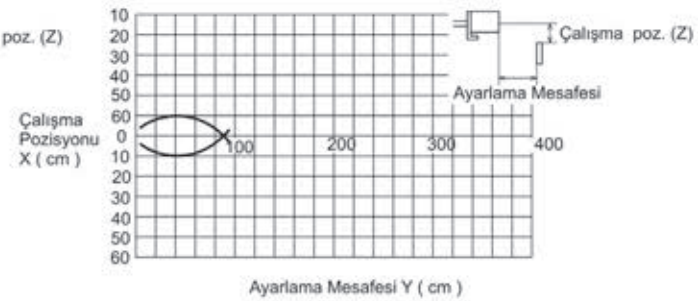
Karakteristik Veri (Tipik Örnek)

Çalışma pozisyon-mesafe karakteristikleri Not : Algılanan nesne 30 cm lik beyaz kağıttır. Yer yada duvara bağlı olarak alan değişir.

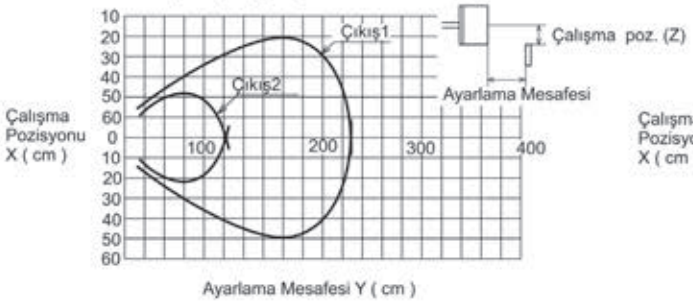
PB6-H61C(Yatay doğrultu)



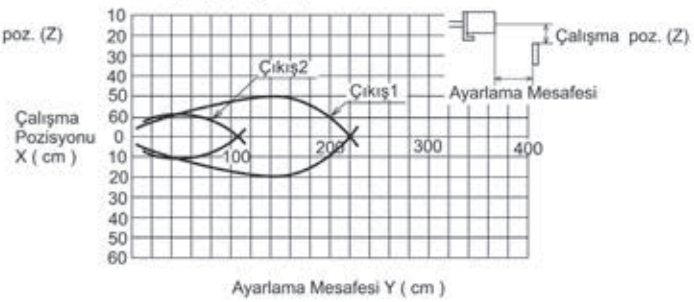
PB6-H61C(Dikey doğrultu)



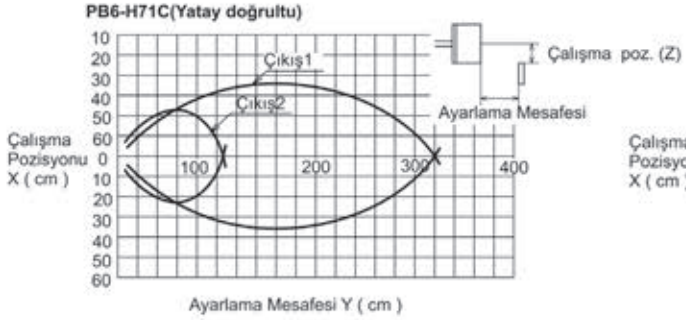
PB6-H71C(Yatay doğrultu)



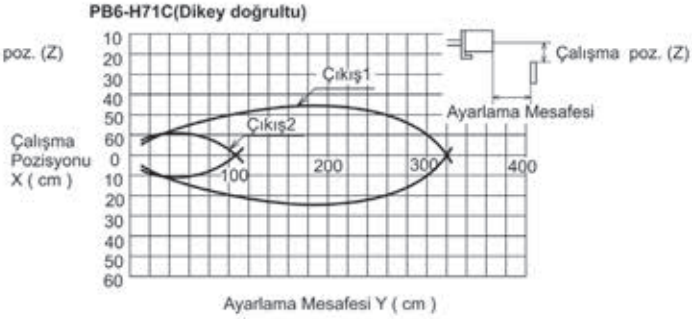
PB6-H71C(Dikey doğrultu)



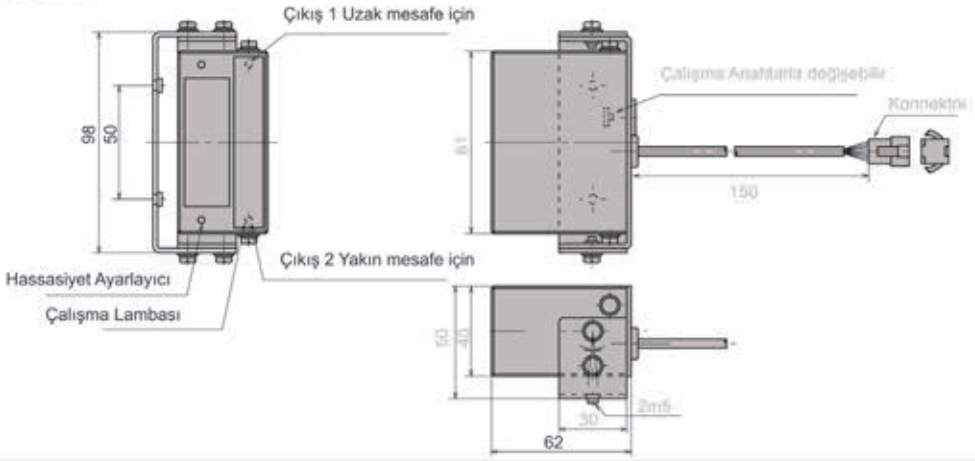
PB6-H71C(Yatay doğrultu)



PB6-H71C(Dikey doğrultu)



Dış Boyutlar



Hassasiyet Ayarlaması

Hassasiyet ayarlayıcı ile algılama alanı belirlenir. Saat yönünün tersine çevirmede hassasiyet azalır ve algılama alanı küçülür.
Saat yönünde çevirmede ise algılama algılama alanı büyür.
Hassasiyet ayarlayıcıyı oldukça fazla çevirmemeye dikkat ediniz.

www.imajteknik.com.tr

PD-10M / 8NM

Teknik Özellikler

Model		PD-10M
Çalışma Gerilimi		24VDC(+10%,10%,dalgalanma 10%,den az)
Akım Tüketimi		125mA den az
Algılama Mesafesi		0.2 - 10m(reflektör kullanıldığında)
Algılanabilir Nesneler		φ100mm plastic geri yansımalı(özel madde)*1
Tekrarlama		±100mm
Mutlak Hassasiyet		±200mm
Histeresiz		300mm
Çözünürlük		40mm
Çıkış	Analog Çıkışı	0→10V(çıkış empedansı 100Ω
	Uyarı Çıkışı	NPN open collector çıkış (30VDC , 50 mA den az)
	Ortak Çıkış	NPN open collector çıkış (30VDC , 50 mA den az)
Giriş		Kontak ya da transistör girişi, -VIN (0V) a kısa devre edilirse yayılım durur (uyarı lambası yanar)
Gösterge		Güç Lambası : Yeşil Uyarı , Lambası : Kırmızı , İkaz Çıkışı : OFF yanar.
Cevap Süresi		50ms den az
Bağlantı		1m lik kurşun tel
Ortam Parlaklığı		Halojen/cıvalı lamba: 10,000lux den az, Akkor lamba: 6,000lux den az
Ortam Sıcaklığı		-10 , + 50
Ortam Nemi		% 85 RH den az
Muhafaza		Polikarbonat
Ağırlık		Sensör: yaklaşık 200g, reflektör RRP-100: yaklaşık 65g
Aksesuar		Reflektör RRP-100

www.imajteknik.com.tr

PD - 8NM1

Teknik Özellikler

Model		PD-8NM1
Çalışma Gerilimi		24VDC(+10%,10%,dalgalanma 10%,den az)
Akım Tüketimi		125mA den az
Algılama Mesafesi		0.2 - 8m(2 tane reflektör kullanıldığında)
Algılanabilir Nesneler		80mm plastic geri yansımalı(özel madde)*1
Tekrarlama		±100mm
Mutlak Hassasiyet		±200mm (5m den az) ±300mm (5m den az)
Histeresiz		300mm
Çözünürlük		40mm
Çıkış	Analog Çıkışı	0→10V(çıkış empedansı 100Ω
	Uyarı Çıkışı	NPN open collector çıkış (30VDC , 50 mA den az)
	Ortak Çıkış	NPN open collector çıkış (30VDC , 50 mA den az)
Giriş		Kontak ya da transistör girişi, -VIN (0V) a kısa devre edilirse yayılım durur (uyarı lambası yanar)
Gösterge		Güç lambası (yeşil): Güç girişi olduğunda yanar.Ortak çıkışı(turuncu): Algılama mesafesinin içindeyken yanar.
Cevap Süresi		50ms den az
Bağlantı		1m lik kurşun tel
Ortam Parlaklığı		Halojen/cıvalı lamba: 10,000lux den az, Akkor lamba: 6,000lux den az
Ortam Sıcaklığı		-10 , + 50
Ortam Nemi		% 85 RH den az
Muhafaza		Polikarbonat
Ağırlık		Sensör: yaklaşık 200g, reflektör RRP-100: yaklaşık 65g
Aksesuar		PD-8NM1 özel reflektör

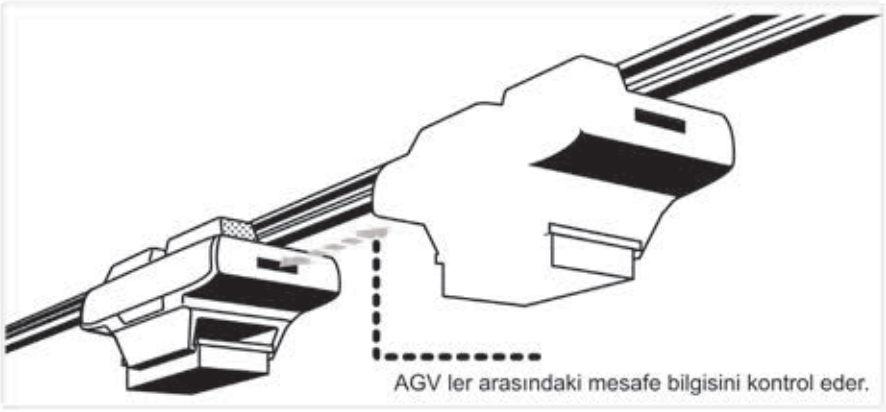
AGV Uygulamarı içi
Engel Algılama Sensörü

PD-10M / 8NM

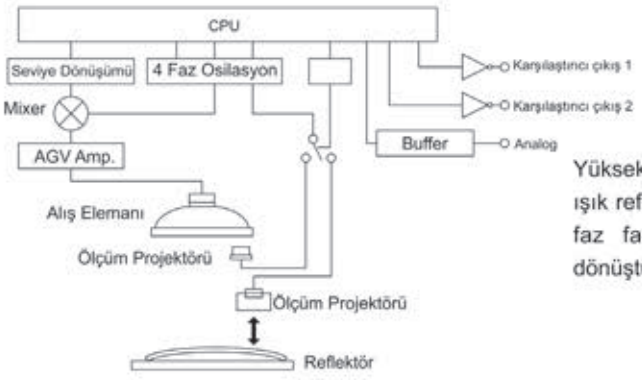
Mesafe bilgisini analog gerilime dönüştürür!
Karşılaştırıcı çıkışı mevcuttur.

- Infrared LED li alan bulan tip sensördür.
- Bu sensör ayarlanan alan değerlerini belirleme çıkışı mevcuttur ve ayarlanan alan dışına çıkıldığında alarm çıkışı uygular.
- Girişim olduğunda önlemek için ışık yayılımını durduran çıkış mevcuttur

Uygulama



Uygulama



Yüksek frekansla module edilen ışık projektörden yayılır ve ışık reflektörle kuvvetlenir. Daha sonra projektörle ölçülen faz farkı ile mesafe uygulanacak gerilim değerine dönüştürülür.

www.imajteknik.com.tr

Ultrasonik Seviye Sensörü

HSA Series

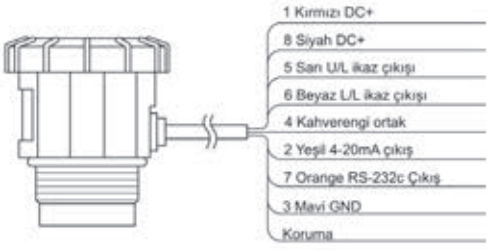
Kimyasal maddelere ve paslanmaya dayanıklı kompakt gövde.
Rs-232c arayüzü kullanımı ve 4-20ma akım çıkışı temini.

- Bu sensörde; ses bir objeden yansır ve geri döner "yankı prensibi" uygulanmıştır
- Sensör, ultrasonik dalganın yayılmasından alınmasına kadar olan iletim zamanını ve mesafesini ölçer.
- İletim yüzeyine çiy düşse bile ölçüm yapabilmektedir.
- Reçine kaplamasından dolayı kimyasal maddelere ve paslanmaya karşı dayanıklıdır.
- Su geçirmez konnektörlerle bağlantı sistemi kolaydır.

Teknik Özellikler

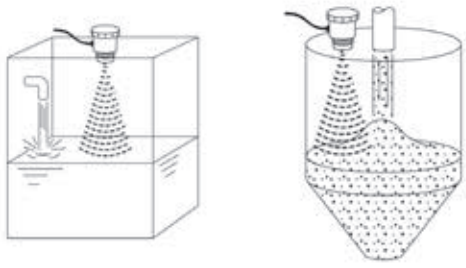
Model	HSA-70A	HSA-70B
Standart Algılanabilir Nesneler	0.5-5m(9.99m:Su yüzeyine kararlı olduğunda)	0.25-2m(4m:Su yüzeyine kararlı olduğunda)
Ultrasonik Frekans	50kHz	100kHz
Çalışma Gerilimi	12-24VDC (10-28V), 3W ya da daha az (İzole edilmiş güç)	
Algılanabilir Nesneler	Toz nesne (sıvı nesne)	
Hüzme Açısı	14°	
Ölçüm Hassasiyeti	±%.25 tam skala ya da 1cm (daha büyük değer)	
Ortam Sıcaklığı	-20 - +60°C (depolandığında -30- +80°C)	
Çıkış	İkaz çıkışı, NPN open-collector (30V ya da daha az, 100mA ya da daha az), Üst limit: 1 kademe, Alt limit: 1 kademe (İzole edilmiş) 4-20mA akım çıkışlı RS-232C (9600bps)	
Yalıtım	G2(PF2)	
Muhafaza Kutusu	PP(Polipropilen)	
Koruma Yapısı	IP65(IEC standart)	
Ağırlık	350 gr	
Bağlantı Kablosu	8 çekirdekli (0.3mm²), Kablo uzunluğu 10m, Su geçirmez konnektör	

Baglantı

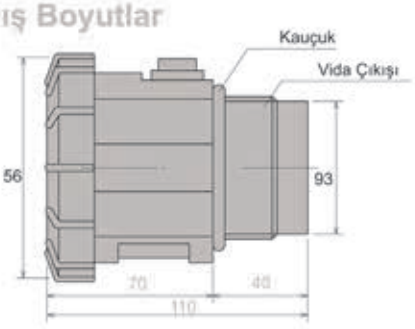


Pin No.	Renkler	Görevleri
1	Kırmızı	Çalışma gerilimi 12-24VDC(+)(10-28VDC)
8	Siyah	Çalışma gerilimi 0V(-)
5	Sarı	Üst limit ikaz çıkışı(NPN open-collector)
6	Beyaz	Alt limit ikaz çıkışı(NPN open-collector)
4	Kahverengi	Ortak (üst/alt ikaz çıkışı için ortak)
2	Yeşil	4-20mA çıkış
7	Orange	RS-232C çıkış(9,600bps)
3	Mavi	Toprak
—	Koruma	Toprak(mavi tele bağlantılı)

Uygulama



Dış Boyutlar



www.imajteknik.com.tr

Alan Bulan Tip

Engel Algılama Sensörü

PBU-03JN

Belli bir Yükseklik ten aşşağıdaki malzemeyi algılayan sensör

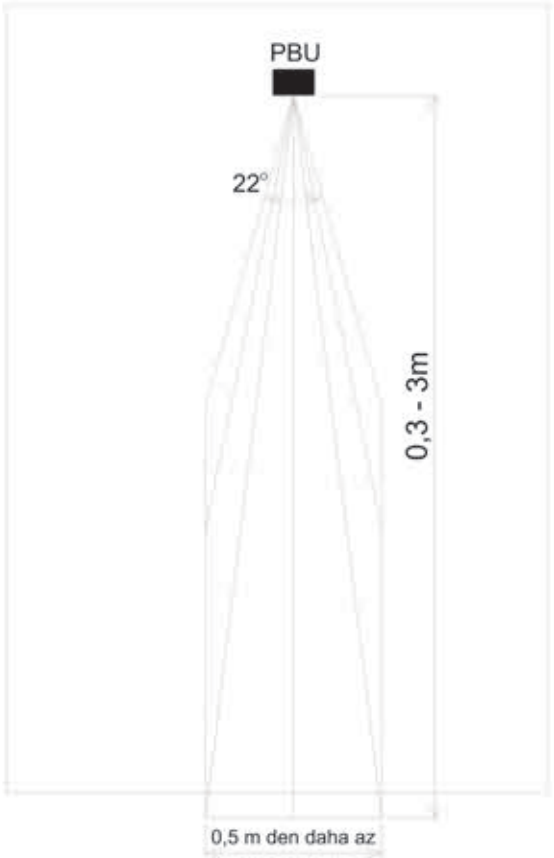
- Temiz yerlerde kullanılan otomatik tutma sistemindeki OHT cihazına eklenebilir.
- Yük şeridinde çalışan insanların başını ve kolunu algılar ve Güvenlik için kullanılır.
- Dairesel hareket ettiğinde daha emniyetli çalışır.
- SEMI S17-0701. Sertifikasına sahip

Teknik Özellikler

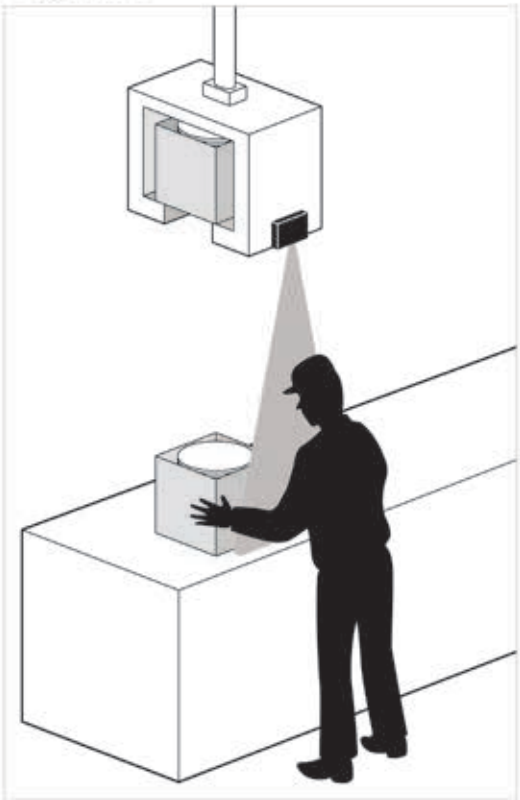
Model	PBU-03JN
Çalışma Gerilimi	24VDC(İzinverilebilir çalışma aralığı: 18 - 30VDC, dalgalanma gerilimi içinde 10%)
Akım Tüketimi	250mA den az(Yayılım durduğunda 120mA den az)(Not 1)
Algılanabilir Nesne / Mesafe	100 x 300mm beyaz kent kağıdı, ön doğrultu 0.3 - 3m, genişlik 0.5m(22° görüş açısıyla tarama aralığı)
Histerizsiz	Algılama mesafesinin %5 (30mm den daha küçük değil)
Çıkış	Photo-coupler/open-collector çıkış(30VDC 50mA Max.)
Lambalar	Güç lambası(Yeşil), Engel algılama lambası(Turuncu), Alış mesafe lambası(Turuncu)
Seri Giriş Çıkış	RS-232C(EIA-232): Algılama alan bilgisi ayarı için
Bağlantı Metodu	1m kablo
Ortam Parlaklığı	Halojen/cıvalı lamba: 10,000lux den az, Akkor lamba: 6,000lux(Max. parlaklık)

Not :Güneş ışığı gibi güçlü bir ışığa maruz kaldığında çalışması aksayabilir.

Algılama Menzili



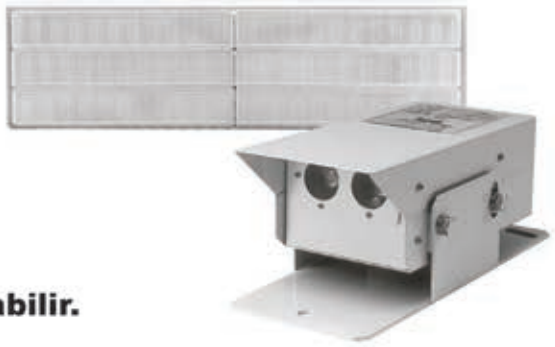
Uygulama



www.imajteknik.com.tr

Mesafe Ölçen Vinç Uyarı Cihazı

KAD-200/300



İstediğiniz mesafe ayarlanması yapılabilir.

Laser Tip Mesafe Sensörü
Max. algılama mesafesi 20m!
İsteğe bağlı olarak 2 mesafe ayarlanabilir.
Bu ekipman, kuvvetlendirici ünitesi ve reflektörden oluşur. Vinç, AGV vs. yaklaştığında algılama yapar. Bu cihaz, fazı farklı reflector ile ünite arasındaki mesafeyi ölçer ve çıkış olarak verir. Yayılan ışık miktarı veya alınan ışık miktarında azalma veya kesilme olması durumunda hata çıkışı uygular.

- Ekipmanın içinde bulunan devre ile bu cihaz, kendi arızasını her zaman teşhis edebilir ve hataları öncesinen önler.
- Mesafe ayarı butonuyla, algılama mesafesini isteğinize bağlı olarak kolayca belirleyebilirsiniz.
- 5 kademeli seviye metre ile optik bir eksen oluşturmak çok kolaydır.
- Vinç ,AGV, vs. hızının azalması veya durması 2 adımla kontrol edilebilir.

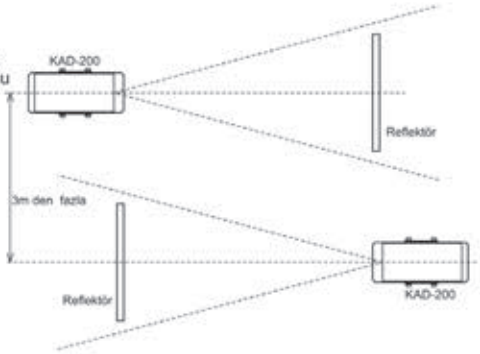
Teknik Özellikler

Tip	KAD-200
Model No	Photo sensor:KAD-200, Reflector:RRP-KAD01
Tüketilen Güç	100 to 240VAC(15%, -10% 50/60Hz)
Kontrol Çıkışı(OUT1-2)	Kontak çıkışı: 1 kontak röle (250VAC 3A cos Φ =1) röle uyarmaz, ayarlanan mesafedeyken lamba yanar
Hata Çıkışı	1 kontak röle (250VAC 3A cos Φ =1) röle uyarmaz, alınan ya da yayılan ışık miktarı azaldığında veya kesildiğinde lamba yanar ya da titrer.
Analog Çıkışı	Analog değerli mesafe bilgisi ya da alınan ışık miktarını* çıkış olarak verir. (Ayarlamanın dışında kullanmayınız.)
Mutlak Hassasiyet / Tekrarlanabilirlik	±400mm, ±200mm
Çözünürlük	80mm
Algılama Mesafesi	0.4 - 20m
Histeresiz	500mm
Cevap Süresi	50ms den az
Ortam Aydınlığı	Halojen and cıva ışığı : 10,000lx ya da daha az, floras an lamba : 6,000lx
Ortam Sıcaklığı / Nem	-10 to +55°C, 85% RH ya da daha az
Dayanma Rezistansı	490m/s²(50G) each 10 time for X, Y ve Z yönlerinde her 10 seferde
Bağlantı Sistemi	15 pinli terminal kutusu ile(M4 vida)
Tüketilen Güç	100 VAC olduğunda 10VA ya da daha az

- 1*Ayarlama modu değiştirilebilir (T Modu: Analog çıkışlı alınan ışık miktarı, R Modu: Analog çıkış mesafesi)
- 2*Güç kaynağı içine konulduğunda 2 saniye çalışmaz.

Örnek Kurulum

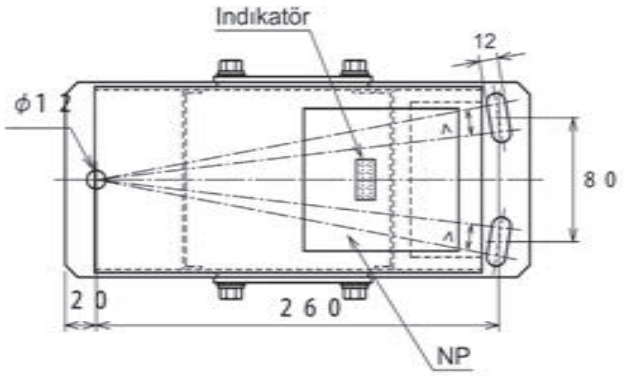
Birbirine yakın 2 yada daha fazla sayıda KAD-200 Sensör kurulumu



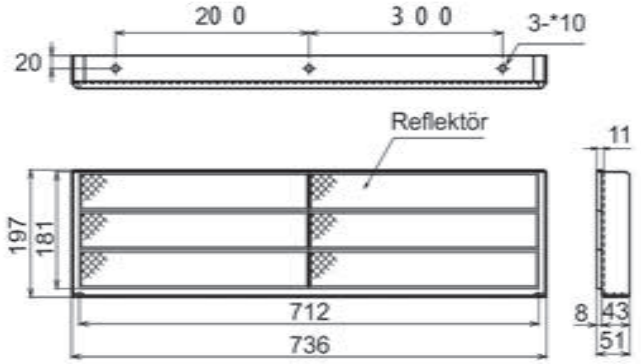
www.imajteknik.com.tr

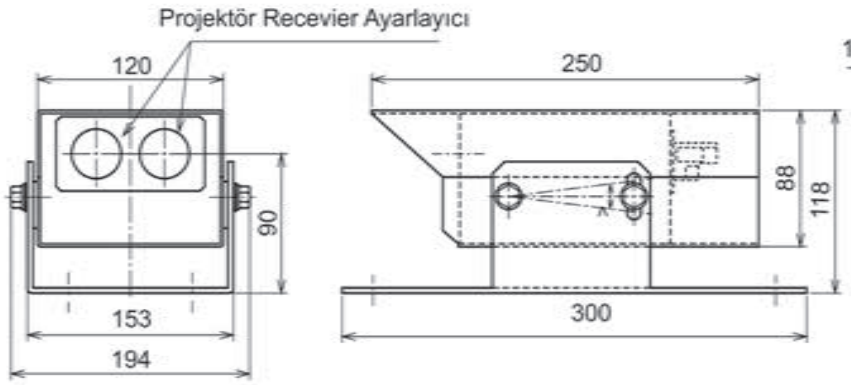
Dış Boyutlar

Sensör

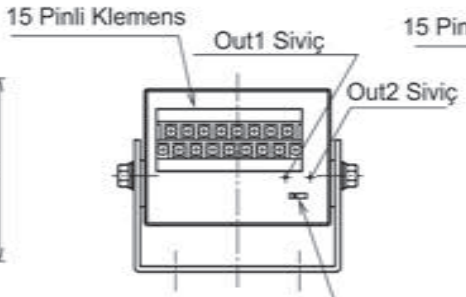


Reflektör

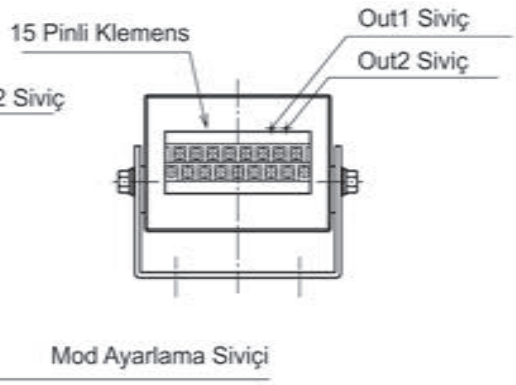




KAD 200



KAD 300



Notlar:

Yüksek Hızlı
Seri Paralel Konvertör

ISP-A1C

ISP-A1C, seri bilgiyi paralel bilgiye veya paralel bilgiyi seri bilgiye çevirebilir. Bu cihaz, birkaç sinyal hattıyla çok fazla sayıda I/O sinyalini iletebilir. Olağan cihazlara gore çok daha hızlı ve güvenilir dır.

Özellikler

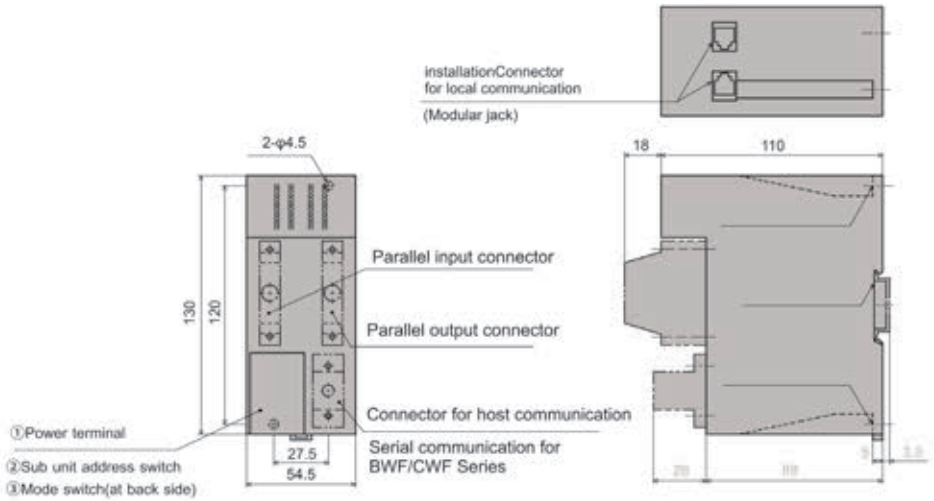
- Bu cihaz, birim başına max. 16 noktasıyla giriş ve çıkış sinyallerinin her ikisini de iletebilir.
- Artırma ünitesiyle max. 128 noktaya kadar artırılabilir.
- 62.5kbps lik iletim hızı ile yüksek hızlı iletim yapar.
- 35mm lik adımı ile DIN-ray montajı yapılabilir.

Teknik Özellikler

Model		ISP-A1C (Ana Ünite ve Alt Ünite)
Çalışma Gerilimi		18 - 30VDC(Dalgalanma10% dan az),100mA(Photo-coupler arayüzü hariç)
Akım Tüketimi		Giriş 85mA den az, çıkış 850mA den az
Seri Arayüz	Tip	RS-422 ve RS-485
	İletim Modu	Full-duplex 2-yönlü iletim sistemi
	İletim Hızı	62.5k/19.2k/9,600/4,800/2,400bps(Değiştirilebilir)
	İletim	Host habeleşme: 500m(Toplam uzunluk)
	Mesafe	Local haberleşme: 2mMAX. (Istasyonlar arası)
	Giriş Sinyal Sayısı	16 nokta(Artırma ünitesiyle maxç 128 noktaya kadar artırılabilir.)
Paralel Arayüz	Giriş Devresi	Giriş gerilimi: 18V - 30VDC. Giriş akımı: 5mA/1 nokta, 85mA/1 ünite
	Giriş Sinyal Sayısı	16 nokta(Artırma ünitesiyle maxç 128 noktaya kadar artırılabilir.)
	Çıkış Devresi	Giriş gerilimi: 18V - 30VDC Giriş akımı: 50mA/1 nokta, 85mA/1 ünite
Ortam Sıcaklığı / Nemi		-10 - +50 °C, 85%RH den az
Bağlantı		Çalışma gerilimi için vida ucu, diğerleri için konnektör
Muhafaza		ABS reçine(gövde), Polikarbonat reçine(koruma)
Ağırlık		Yaklaşık 260g

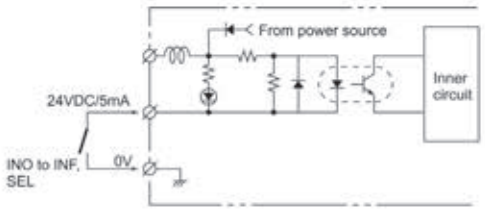
* Bu cihaz BWF serisi ile kullanılabilir. Eğer CWF serisi kullanılıyorsa, ISP-A1C-C kullanın.

Dış Boyutları

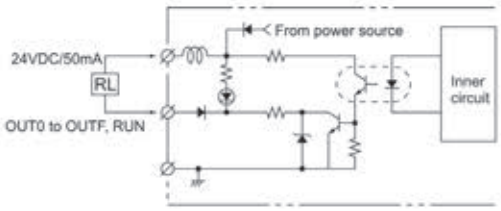


www.imajteknik.com.tr

Giriş Çıkış Devresi

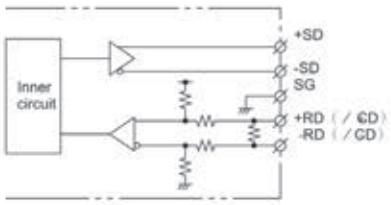


+V, +24V dan temin edilebilir.
Güç ucu 0V için 0V u ortak kullanınız.

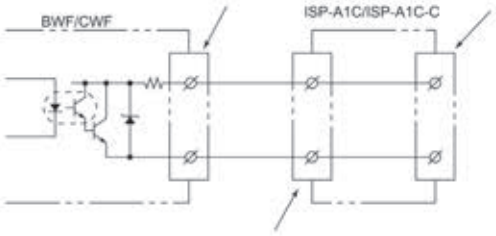


+V, +24V dan temin edilebilir.
Güç ucu 0V için 0V u ortak kullanınız.

Seri Giriş / Çıkış



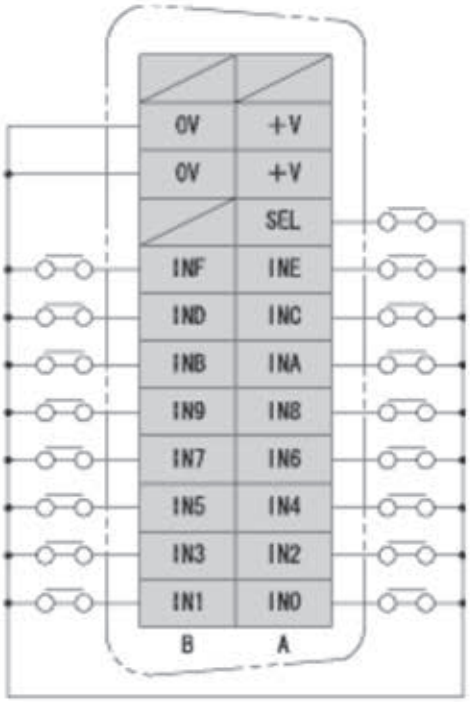
Paralel Çıkış



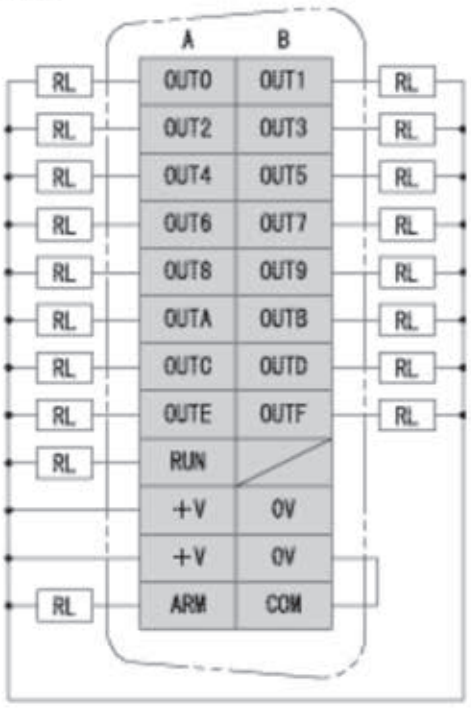
www.imajteknik.com.tr

Bağlantı

Paralel Giriş



Paralel Çıkış



OPTİK VERİ İLETİM CİHAZI

DMH-GB-HB

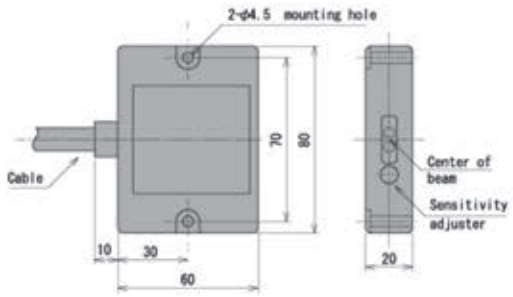
**Bu cihaz yüksek-hız tipi veri iletim cihazıdır.
DMS serisine gore 5 kat daha hızlıdır ve bu cihaz belirli zamanlarda daha fazla veri aktarabilir.**

Teknik Özellikler

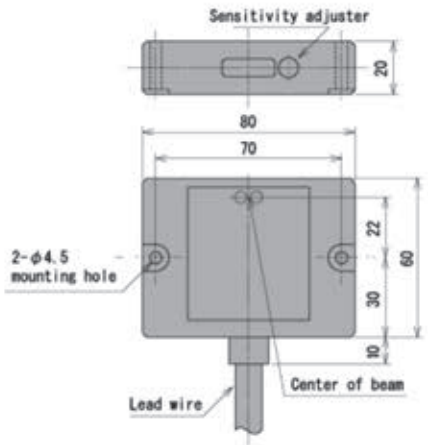
Tip	Paralel 8 Bit Tip			
Model	DMH-GB1	DMH-GB2	DMH-HB1	DMH-HB2-V
İletim Metodu	Half-duplex 2-yönlü iletim			
İletim Süresi	7Ms			
Modülasyon Metotu	FSK modülasyon			
Algılama Metodu	Bit-döndürme karşılaştırmalı sistem			
Çalışma Gerilimi	18 - 30VDC (dalgalanma 10% dan az)			
Akım Tüketimi	100mA Max.			
Ortam Parlaklığı	10,000lux den az(akkor lamba)			
Ortam Sıcaklığı / Nemi	-10 - +50° C, 85%RH den az			
Dayanma Rezistansı	500m/s^2,X, Y ve Z yönlerinde her 10 seferde			
Bağlantı	Kurşun tel 2m			
Koruma Yapısı	IP64(IEC standart)			

Dış Boyutlar

DMH-GB1, DMH-GB2



DMH-HB1, DMH-HB2



www.imajteknik.com.tr

OPTİK VERİ İLETİM CİHAZI

DMS Serisi

Bu cihaz; paralel tip, infrared ışınlı veri iletim cihazıdır

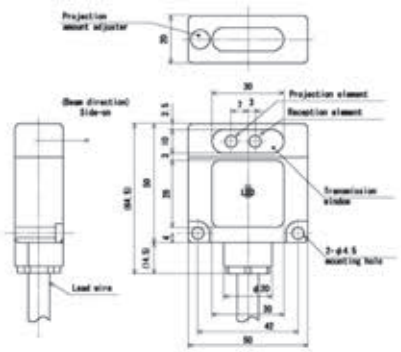
- 50×50×20mm boyutu ile küöük ve hafiftir.
- AGV (Automated Guide Vehicle) nin varış yerini göstermede, taşıyıcı robotlarda karşılıklı veri iletimi için oldukça uygun cihazdır.
- Bu cihaz, yayılan ışığın miktarını ve bu ışığın yayılacağı alanı ayarlan elemanı ile birliktedir.

Teknik Özellikler

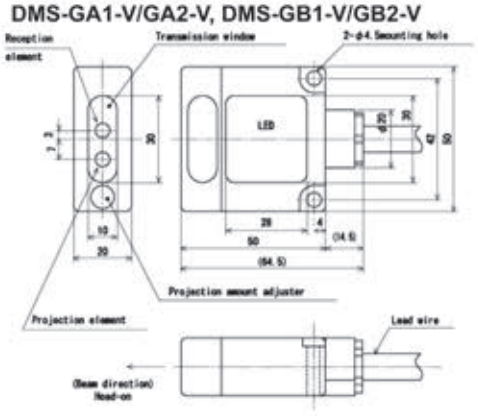
Tip	4 Bit Tip			Paralel Tip	8 Bit Tip			
Model	DMS-GA1-V	DMS-GA2-V	DMS-HA1-V	DMS-HA2-V	DMS-GB1-V	DMS-GB2-V	DMS-HB1-V	DMS-HB2-V
İletim Mesafesi	0-1m	0-3m	0-1m	0-3m	0-1m	0-3m	0-1m	0-3m
Doğrultu Açısı	30°	10°	30°	10°	30°	10°	30°	10°
İletim Metodu	Half-duplex 2-yönlü iletim							
İletim Süresi	40m den az							
Modülasyon Metotu	Pulse modülasyon							
Algılama Metodu	Denklik Kontrolü							
Çalışma Gerilimi	24VDC(10 - 30VDC)							
Giriş	Kontak ya da open-collector(ON akımı 2.5mA den fazla, OFF akımı 1mA den az, Çalışma eşik akımı 1.5 - 2mA)							
Çıkış	NPN open-collector(35VDC, 50mA den az, Artan gerilim 1.8V den az)							
Akım Tüketimi	100mA Max.							
Ortam Parlaklığı	4,000lux den az(akkor lamba)							
Ortam Sıcaklığı / Nemi	-10 - +50° C, 85%RH den az							
Dayanma Rezistansı	500m/s^2,X, Y ve Z yönlerinde her 10 seferde							
Bağlantı	Kurşun tel 2m							
Koruma Yapısı	IP64(IEC standart)							

Dış Boyutlar

DMS-HA1-V/HA2-V, DMS-HB1-V/HB2-V



DMS-GA1-V/GA2-V, DMS-GB1-V/GB2-V



Bağlantı

www.imajteknik.com.tr

Uzun Mesafe Tip

OPTİK VERİ İLETİM CİHAZI

CWF Serisi

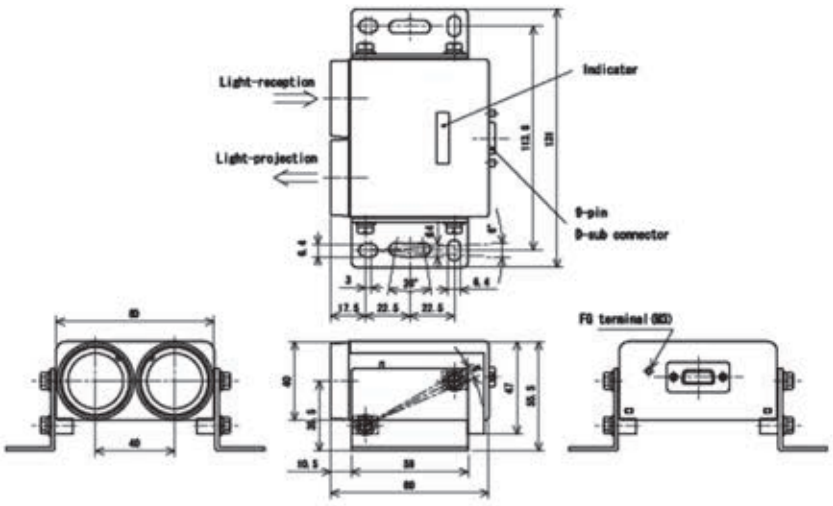
İletim Mesafesi 80 m dir. Küçük boyutlu ve kolay kullanımlı.

Bu cihaz, otomatik ambarlarda, yığıcı vinçlerde ya da genel vinçlerde kullanılmaya uygun olarak tasarlanmıştır. Iletim mesafesi 80m den daha büyüktür ve optik eksen kolayca ayarlanabilir.

Teknik Özellikler

Model	CWF-11A	CWF-11B	CWF-12A	CWF-12B
İletim Mesafesi	80m			
Doğrultu Açısı	±1°			
Çalışma Gerilimi	12 - 24VDC(izinverilebilir çalışma gerilimi 10 - 30VDC)			
Akım Tüketimi	160mA			
İletim Metodu	Full-duplex iki yönlü iletim			
Modüle Erişilmiş	iletim:5.5MHz	iletim:6.0MHz		
Frekans	alış:6.0MHz	alış:5.5MHz	RS-232C	
Bağlantı	9-pinli D-alt konnektör			
Ortam Sıcaklığı / Nemi	-10 - +50 °C, 85%RH den az			
Ortam Parlaklığı	20,000lux den az(Halojen/akkor lamba)			
Dayanma Rezistansı	490m/s^2,X, Y ve Z yönlerinde her 10 seferde			
Titreşim Rezistansı	Çift genlik 1.5mm, 10 - 55Hz, X, Y ve Z yönlerinde her 2 saatte			
Gürültü Rezistansı	Impuls gürültü simülatörü, darbe genişliği:1µ, 100ns, tekrarlama devri:100Hz, normal mod 1000V, ortak mod 500V			
Koruma Yapısı	IP 60			
Uyarı Çıkışı	Işık alış seviyesi 1.5 kattan fazla olduğunda ON , Photo-coupler, open-collector 35V, 50mA			
Ağırlık	Yak. 240 gr			

Dış Boyutlar



www.imajteknik.com.tr

OPTİK UZAKTAN KUMANDA KONTROLÖRÜ

BRS Serisi

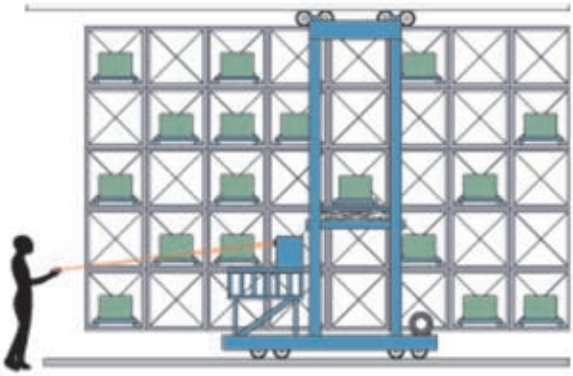
Siradan modele göre daha ince ve daha kompakt !
Arkadadan ışığı görmesi çok kolay.

Kompakt, ince gövde. 15 tuşlu iletim sayısı.
ID no. ayarı ile 999 adet alıcı seçilebilir ve basit şekilde kayıt yapmak oldukça kolaydır.
Sağlam tuş takımı mevcuttur. Koruma yapısı IP64 tür.

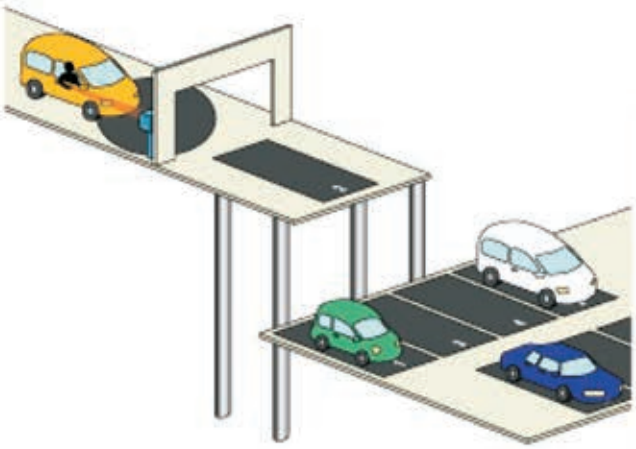
Uygulama Örnekleri

OHT (Overhead Transport System) nin Uzaktan Kumanda Kontrolü
Test çalışmalarında ya da sistem arızalandığında manuel çalışma yapabilirsiniz.

İletimin Sonlanacağı Yerin Tespiti
Otomatik depolama sürücülerinde varış yerinin tespiti yapılabilir.



Otomatik Park Yapan Palet Sisteminde
Arabaları özel paletlere yerleştirme işlemlerinde kullanılabilir



Kepenk Açılıp-Kapanması
Kepenk, garaj ya da fabrika kapılarının uzaktan kontrolünde kullanılabilir.

www.imajteknik.com.tr

Seri Tip / Uzun Mesafe Tip

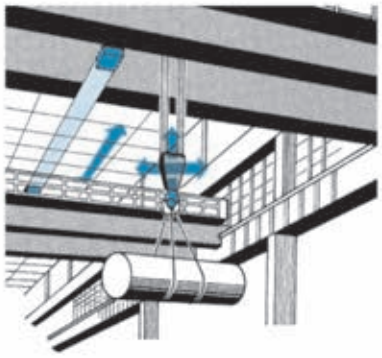
OPTİK VERİ İLETİM CİHAZI

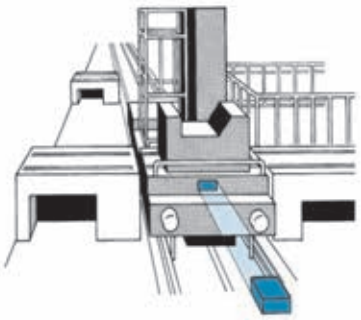
BWF Serisi

Pratik boyutları ve kompakt yapısı ile yüksek performanslı tasarım, 44 x 84 x 130.3mm! Uzun mesafe, 100m ve 200m! aynı boyutlarda 400m tipi de mevcuttur.

- Gerçek iletim mesafesi belirtilmiş değerden 2 kattan daha fazladır ve yüksek doğruluklu veri iletimi temin eder.
- RS-232C, RS-422, akım çevrimi ve RS-422/RS-485 multi-drop arayüzleri mevcuttur.
- Lens yüzeyinin kirlenmesi ya da cihazın optik ekseninden kayması gibi bazı aksama durumlarını önlemek için düşük sinyal uyarı çıkışı temin edilmiştir.
- Kontrol terminali ya da optik kontrol edici ile optik eksen ayarlama oldukça kolaydır.

Uygulama





Tip ve Modeller

Tip	Arayüz	Model No.	İletim Mesafesi	Güç Kaynağı
Seri Tip	RS-232C / RS-422	BWF-11A/BWF-11B	100m	10 to 30VDC
		BWF-21A/BWF-21B	200m	
		BWF-31A/BWF-31B	100m	85 to 110VDC
		BWF-41A/BWF-41B	200m	
	Üzerindeki Arayüz RS - 232 C	BWF-12A/BWF-12B	100m	10 to 30VDC
		BWF-22A/BWF-22B	200m	
		BWF-32A/BWF-32B	100m	85 to 110VDC
		BWF-42A/BWF-42B	200m	
	Çoklu Arayüz RS - 422 / RS - 485	BWF-13A/BWF-13B	100m	10 to 30VDC
		BWF-23A/BWF-23B	200m	
	Çoklu Kanal Tip RS - 422 / RS - 232C	BWF-110	100m	18 to 30VDC
		BWF-210	200m	
	CC Link	BWF-17A/BWF-17B	100m	
		BWF-27A/BWF-27B	200m	
	Device Net	BWF-1DA/BWF-1DB	70m	24VDC
	Ethernet	BWF-1EA/BWF-1EB	50m	
	Controller Link	BWF-1FA-Z/BWF-1FB-Z	70m	
	Safety Bus p	BWF-1SA/BWF-1SB	70m	

Not: Kullanım öncesi katalog ve web sitesinden daha detaylı inceleme yapınız

www.imajteknik.com.tr

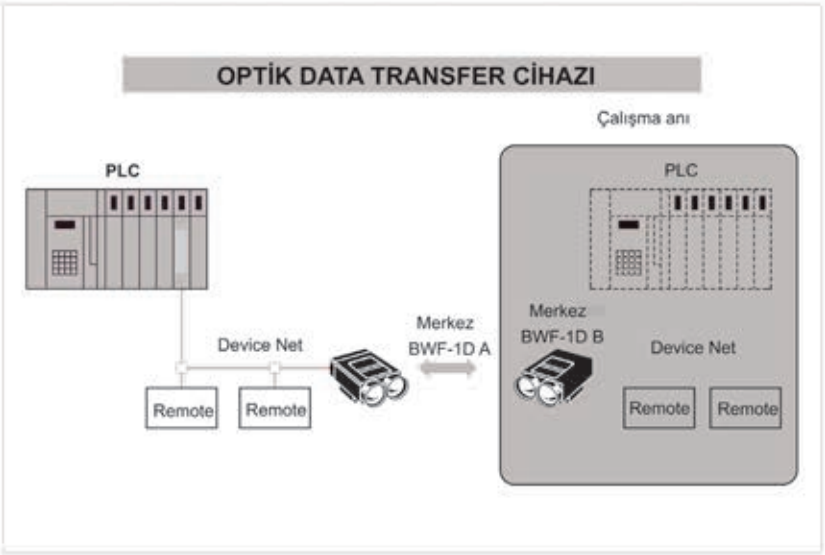
Device Net için

BWF 1D

- Optik Veri İletim cihazı kullanılmasıyla hareketli nesnelerle haberleşmek mümkündür.
- Kolay bağlama ve düşük fiyat

Teknik Özellikler

Tip		Seri Tip	
Model		BWF-1DA	BWF-1DB
İletim Gecikmesi		500ns	
Optik İletim Kısmı	Optik Mesafe	0-70m	
	Doğrultu Açısı	Tam açı 2°: 50 den az, Tam açı 1°: 50 den az	
	İletim Sistemi	Full-duplex 2-yönlü iletim	
	Modülasyon Sistemi	FSK modülasyon	
	Modülasyon Frekansı	30M ± 3MHz	45M ± 3MHz
	İletim Hızı	0-500kpbs	
DeviceNet Kısmı	Bağlantı Sistemi	Multi-drop system	
	Haberleşme Hızı	Max. 250kpbs	
	Haberleşme Ortamı	5 telli özel kablo (2 tel ayrı, 2 tel güç, 1 tel koruma)	
		İletim hızı	**Max. ağ uzunluğu**
	İletim Mesafesi	250kpbs	100m den fazla
		125kpbs	350m den fazla
Çalışma Gerilimi		24VDC (±15%)	
Tüketilen Güç		Max. 130mA (giriş gerilimi 24VDC)	
Gösterge Lambaları		PW: Güç lambası, RUN: normal iç LCA lambası, SD: taşıyıcı çıkış lambası (optik iletim kısmı), RD: taşıyıcı giriş lambası (optik iletim kısmı)	
		C: Ana İstasyon Taşıyıcı Algılama Lambası	**C: Alt istasyon Taşıyıcı Algılama Lamba**
		1: Ana istasyon ışık alış seviyesi 1.5 katı	1: Alt istasyon ışık alış seviyesi 1.5 katı
		2: Ana istasyon ışık alış seviyesi 2 katı	2: Alt istasyon ışık alış seviyesi 2 katı
		3: Ana istasyon ışık alış seviyesi 2.5 katı	3: Alt istasyon ışık alış seviyesi 2.5 katı
Ortam Parlaklığı		10000 lux den az	
Ortam Sıcaklığı / Nemi		-10 - + 50°C, 85%RH den az	
Koruma Yapısı		Ip40 (IEC standart)	
Muhafaza		ABS reçine	
Ağırlık		Yaklaşık 500g	



Bağlantı

Renk	Sinyal	Görev	Konum
Kırmızı	+ 24 V	Güç	1
Beyaz	CAN +	Sinyal	2
Koruma	Koruma	---------	3
Mavi	CAN -	Sinyal	4
Siyah	0 V	Güç	5

www.imajteknik.com.tr

ETHERNET için

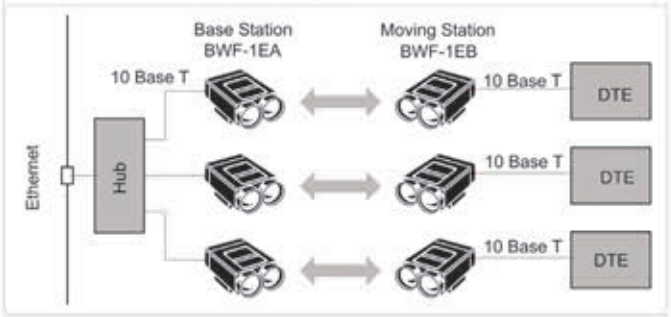
BWF 1E

- Infrared yüksek hızlı data iletimi ve wireless LAN uygulanabilen Ethernet için kullanılan veri iletim cihazıdır.
- Network kamera ile çekilen bazı resimler Ethernet (BWF-1E) ile iletilebilir
- Wireless Lan uygulanabilir.

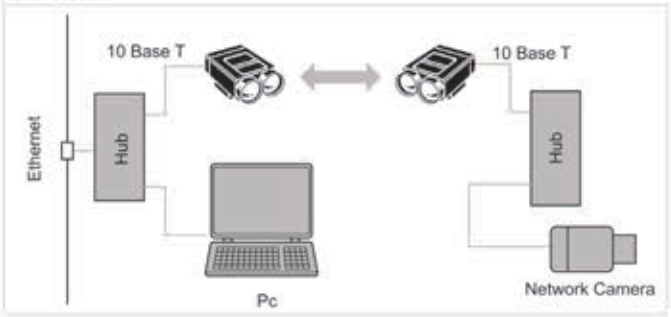
Teknik Özellikler

Tip		Seri Tip	
Model		BWF-1EA	BWF-1EB
İletim Mesafesi		50m	
Doğrultu Açısı		±1°	
İletim Metodu		Full-duplex 2-yönlü iletim	
İletim Hızı		DC-20Mbps	
Giriş / Çıkış Arayüz		Akım döngüsü / RS-232C	
Network	Bağlantı Sistemi	10BASE-T	
	İletim Hızı	10Mbps dan az	
	Bağlantı	Modüler jak (RJ-45 tip)	
Modülasyon Metotu		FSK modülasyon	
Modülasyon Frekansı		İletim 75 MHz, alış 100MHz	
Çalışma Gerilimi		24VDC (+15%\15%)	
Tüketilen Güç		130mA den az (24VDC olduğunda)	
Gösterge Lambaları		PW: Güç lambası, RUN: normal iç LCA lambası, SD: taşıyıcı çıkış lambası (optik iletim kısmı), RD: taşıyıcı giriş lambası (optik iletim kısmı)	
		C: Ana İstasyon Taşıyıcı Algılama Lambası	**C: Alt istasyon Taşıyıcı Algılama Lamba**
		1: Ana istasyon ışık alış seviyesi 1.5 katı	1: Alt istasyon ışık alış seviyesi 1.5 katı
		2: Ana istasyon ışık alış seviyesi 2 katı	2: Alt istasyon ışık alış seviyesi 2 katı
		3: Ana istasyon ışık alış seviyesi 2.5 katı	3: Alt istasyon ışık alış seviyesi 2.5 katı
CD(Taşıyıcı Algılama) Çıkışı		Photo-coupler (30V, 50mA den az), taşıyıcı algılaması ON olduğunda	
Ortam Parlaklığı		10000 lux den az	
Ortam Sıcaklığı / Nemi		-10 - + 50°C, 85%RH den az	
Koruma Yapısı		Ip40 (IEC standart)	
Muhafaza		ABS reçine	
Ağırlık		Yaklaşık 500g	

Sistem Bileşimi Örnek 1



Örnek 2



Bağlantı

Pin No	Görev
1	Cd
2	Rom

Pin no	MDI Sinyal	Görev
1	TD+	İletim verisi(+)
2	TD-	İletim verisi(-)
3	RD+	Alış verisi (-)
4	----	Kullanılmıyor
5	----	Kullanılmıyor
6	RD-	Alış verisi (-)
7	----	Kullanılmıyor
8	----	Kullanılmıyor

www.imajteknik.com.tr

Kontroler Link için

BWF 1F

- **OMRON** ile oluşturulan kontroler link ağı için kullanılır.
- Optik Veri İletim Cihazının kullanılmasıyla ana birimler arasında haberleşmek mümkündür.
- Uygun fiyat ve kolay montaj.

Teknik Özellikler

Tip	Seri Tip	
Model	BWF-1FA - Z	BWF-1FB - Z
İletim Mesafesi	70m	
Doğrultu Açısı	±1°	
İletim Metodu	Half-duplex 2-yönlü iletim	
İletim Hızı	500 , 1 , 2 Bir dip anahtarla değiştirilebilir.	
İletim Gecikme Süresi	16,8,4 Adıma göre	
Bağlantı Adım No su	500kbps, 5 adım, 1Mbps ve 2Mbps: 1 Adım	
Giriş / Çıkış Arayüzü	Multi-drop (Darbe çevirici bağlantı)	
Sonlandırıcı	Terminal Kutusu	
Modülasyon Metotu	FSK modülasyon	
Çalışma Gerilimi	24VDC (+10%\10%)	
Akım Tüketimi	Max. 130mA (24VDC)	
Gösterge Lambaları	PW: Güç lambası, RUN: normal iç LCA lambası, SD: taşıyıcı çıkış lambası (optik iletim kısmı), RD: taşıyıcı giriş lambası (optik iletim kısmı) **C: Ana İstasyon Taşıyıcı Algılama Lambası** 1: Ana istasyon ışık alış seviyesi 1.5 katı 2: Ana istasyon ışık alış seviyesi 2 katı 3: Ana istasyon ışık alış seviyesi 2.5 katı	**C: Alt istasyon Taşıyıcı Algılama Lamba** 1: Alt istasyon ışık alış seviyesi 1.5 katı 2: Alt istasyon ışık alış seviyesi 2 katı 3: Alt istasyon ışık alış seviyesi 2.5 katı
CD(Taşıyıcı Algılama) Çıkışı	Photo-coupler (30V, 50mA den az), taşıyıcı algılaması ON olduğunda	
Ortam Parlaklığı	10000 lux den az	
Ortam Sıcaklığı / Nemi	-10 - + 50°C, 85%RH den az	
Koruma Yapısı	Ip40 (IEC standart)	
Muhafaza	ABS reçine	
Ağırlık	Yaklaşık 500g	

Sistem Bileşimi

Bağlantı

Pin no	MDI Sinyal	Görev
1	+ Data	+Data I/O
2	- Data	-Data I/O
3	SLD	Koruma
4	COM	Ortak
5	CD	Taşıyıcı Algılama

www.imajteknik.com.tr

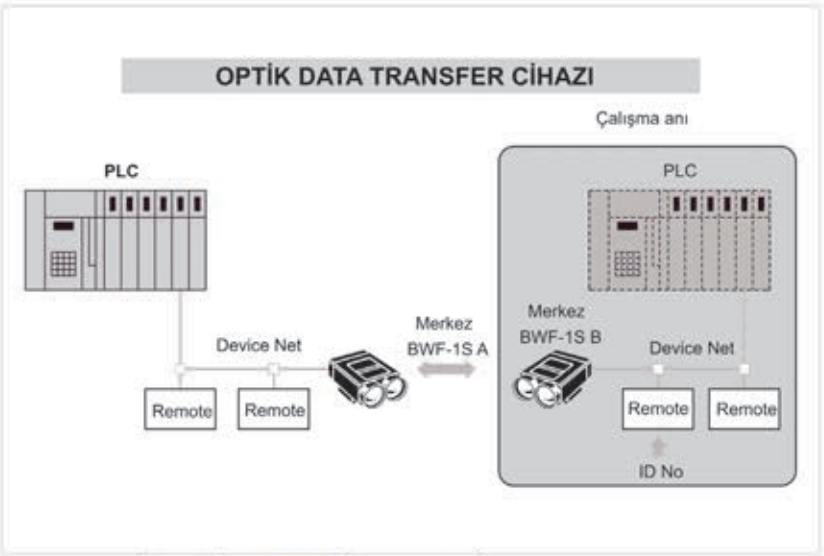
Safety Bus P için

BWF 1S

- Bu cihaz optic tekrarlayıcı görevini yapar ve ana ünite ile slave ya da SafetyBus p arasında kablosuz haberleşmeyi yapar.
- Kolay montaj , Uygun fiyat

Teknik Özellikler

Tip		Seri Tip	
Model		BWF-1SA	BWF-1SB
İletim Gecikmesi		500ns	
Optik İletim Kısmı	Optik Mesafe	0-70m	
	Doğrultu Açısı	Tam açı 2°: 50 den az, Tam açı 1°: 50 den az	
	İletim Sistemi	Full-duplex 2-yönlü iletim	
	Modülasyon Sistemi	FSK modülasyon	
	Modülasyon Frekansı	35M ± 3MHz	
	İletim Hızı	0-500kpbs	
DeviceNet Kısmı	Bağlantı Sistemi	Multi-drop system	
	Haberleşme Hızı	Max. 250kpbs	
	Haberleşme Ortamı	5 telli özel kablo (2 tel ayrı, 2 tel güç, 1 tel koruma)	
		İletim hızı	Max. ağ uzunluğu
	İletim Mesafesi	250kpbs	100m den fazla
		125kpbs	350m den fazla
Çalışma Gerilimi		24VDC (±15%)	
Tüketilen Güç		Max. 130mA (giriş gerilimi 24VDC)	
Ortam Parlaklığı		10000 lux den az	
Ortam Sıcaklığı / Nemi		-10 - + 50°C, 85%RH den az	
Koruma Yapısı		Ip40 (IEC standart)	
Muhafaza		ABS reçine	
Ağırlık		Yaklaşık 500g	



Bağlantı
9 Pinli
Bağlantı

Pın No	Sinyal	Görev
1	V+	DC giriş gücü (+24V)
2	Can Düşük	Haberleşme (+)
3	Can Toprak	Haberleşme gücü (toprak)
4	V -	DC giriş gücü (toprak)
5	Can Koruma	Koruma
6	V -	DC giriş gücü (toprak)
7	Can Yüksek	Haberleşme (+)
8	NC	Kullanılmıyor
9	V +	DC giriş gücü (+24V)

www.imajteknik.com.tr

İMAJ TEKNİK

SATIŞINI YAPTIĞIMIZ MARKALAR

Mercotac
HOKUYO
ThermoRamsey SCIENTIFIC
ravioli
Tamagawa
KBT
LTN
ADLER
INDUcoder ... The Right Position
MARATHON SPECIAL PRODUCTS
TEC AUTOMATISMES
ELECTRO ADDA
NIKKO
Samwha EOCR
CREI ELETTRONICA
LOREME
Minebea
NGT
BEI IDEACOD
DELCON
RICKMEIER
TRI-TRONICS
tucco
TER

alternatif 0212 220 96 88

BAYİ KAŞE

İMAJ TEKNİK ELEKTRİK ELEKTRONİK MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Emekyemez Mah.Yüksek Minare Sk. No:8 / 17 80020 Karaköy / İstanbul
+90 212 235 95 35 / 36 +90 212 235 95 37 info@imajteknik.com
www.imajteknik.com - www.imajteknik.com.tr