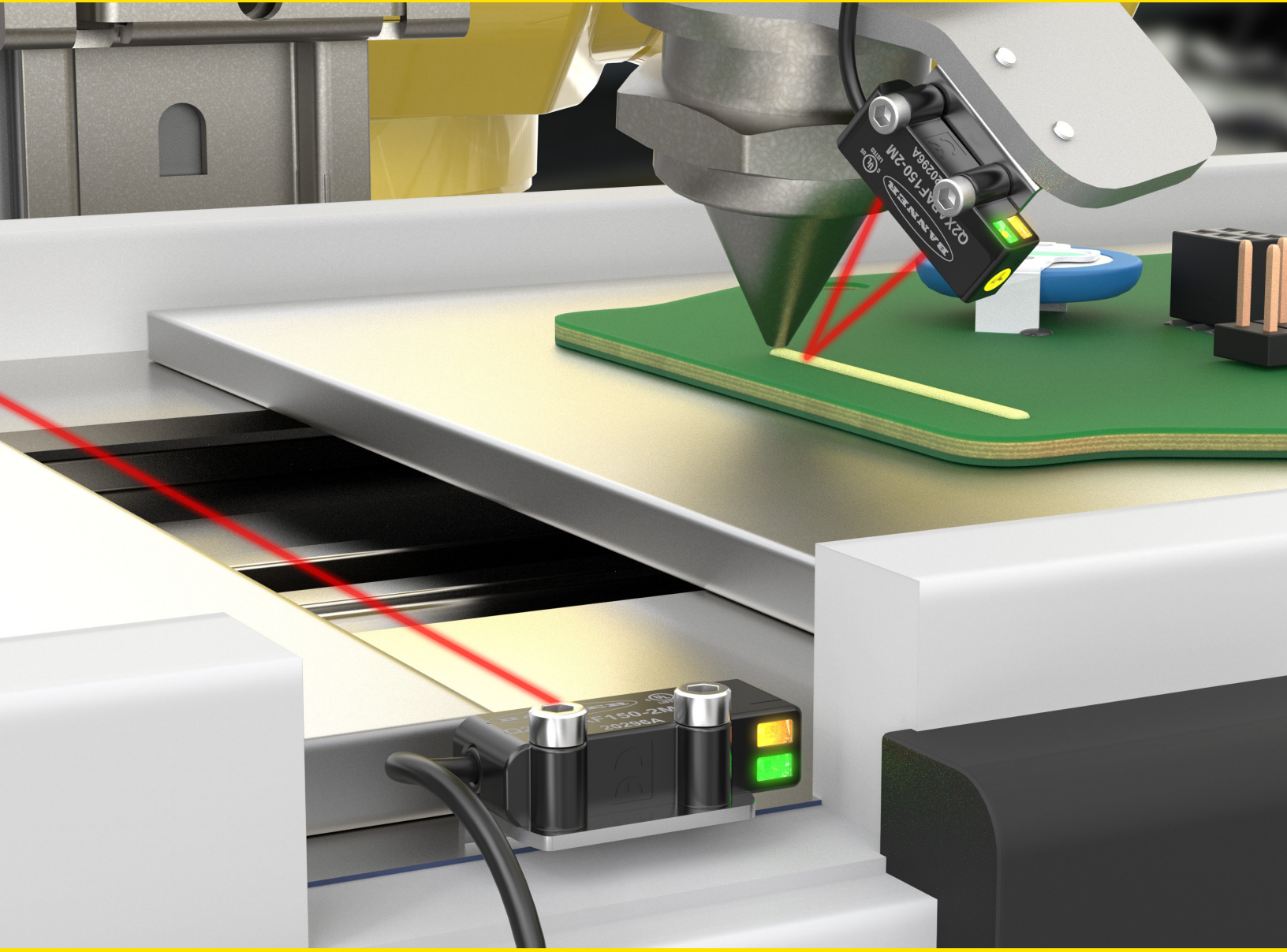


Q2X Serisi



Alan tasarrufu sağlayan kısa ve uzun menzilli modellere sahip fotoelektrik sensör ailesi

- Kompakt gövde tasarımı sayesinde dar veya kısıtlı alanlarda montaj kolaylığı
- Kısa menzilli modeller kullanarak küçük cisimleri hassas bir şekilde algılayın
- Daha geniş bir alanda algılama elde edin veya uzun menzilli modelleri kullanarak 3.3m'ye varan hedefleri algılayın
- Birçok uygulamadaki zorlu sorunları, farklı algılama modlarına sahip tek bir sensör ailesi ile çözün

Uygulamanıza Uygun Modeli Seçin

Hassas makinelerde ve dar alanlardaki endüstriyel uygulamalar için ideal çözümler sunar, Banner'ın Q2X Serisi, her türlü otomasyon uygulamasına yanıt veren geniş algılama modu yelpazesine sahiptir.

Kurulumu ve kullanımı çok kolay

Sabit Arka Fon Bastırma Modu ile başlayın



Ayarlanabilir bir eşik noktası için



Sabit Menzilli

- Sabit bir eşik noktasının ardındaki nesnelere göz ardı ederek hedefleri doğru bir şekilde algılayın
- Konfigürasyon veya kurulum gerektirmeden hızlı bir şekilde devreye alma
- Daha az bileşen ve daha az kablolama ile basit kurulum; reflektör veya alıcı gerektirmez

Ayarlanabilir Menzilli

- Kullanıcı tarafından ayarlanabilen bir eşik noktasının ardındaki nesnelere göz ardı ederek hedefleri doğru bir şekilde tespit edin
- Daha az bileşen ve daha az kablolama ile basit kurulum; retro hedef veya alıcı gerektirmez

3 metreye kadar algılama için

Kirli ortamlarda güvenilir algılama için



Genişletilmiş menzile için en düşük maliyet



Uzun menzilli, cisimden yansımaları için



Karşılıklı

- Şekil, renk veya yüzeyden bağımsız olarak, 4,3 mm'ye kadar küçükteki hedefleri tespit edin
- Ölü bölgesi olmaması ve yüksek kazancı sayesinde yanlış ve kaçırılan algılamaları azaltın

Polarize Reflektörlü

- Uzun menzillerdeki koyu renkli ve parlak hedefleri güvenilir şekilde algılayın
- Hızlı, 600 µs tepki süresi ile güvenilir ön uç algılaması için ideal

Lazer Ölçümü

- Birçok uygulamadaki zorlu sorunları, algılama ve ölçüm için 3 m menzile sunan tam özellikli bir sensörle çözün
- Sınıfının en iyi yüksek kazanç özelliklerine sahip güçlü kızılötesi lazer ile koyu renkli veya parlak şeffaf torbalar gibi en zorlu hedefleri algılayın

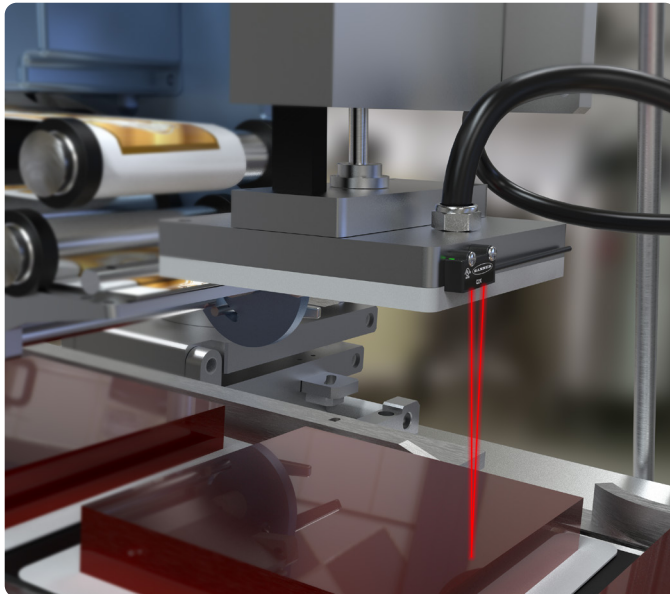
	Sabit Menzilli	Ayarlanabilir Menzilli	Lazer Ölçüm	Reflektörlü	Karşılıklı
Algılama Menzili (mm)	15, 25, 50	100, 150	3000	3300	3000
Verici Tipi	Görünür Kırmızı LED	Görünür Kırmızı LED, Görünür Kırmızı Class 1 Lazer	Kızılötesi Class 1 Lazer	Görünür Kırmızı LED	Görünür Kırmızı LED
Tepki Süresi	850 µs	850 µs	Hızlı: 33 ms Orta: 100 ms Yavaş: 500 ms	600 µs	1 ms
IP Koruma Sınıfı	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67



Sabit Menzilli

- Sabit menzilli sayesinde ayar gerektirmeyen 15, 30 ve 50 mm algılama aralıklarında montaj esnekliğinden yararlanarak kurulumu basitleştirin
- Hedefin renginden etkilenmeyen sınıfının iyi arka plan bastırma teknolojisi ile zorlu hedefleri tutarlı şekilde algılayın
- Gelişmiş sinyal karışması önleme algoritması sayesinde birden fazla sensörü birbirine yakın monte ettiğiniz durumlarda bile güvenle kullanabilirsiniz

Ürün Serisi	Çıkış Durumu	Çıkış	Mod	Menzil	Bağlantı Tipi
Q2X	A	P	FF	30	Q8
	A = Light Operate R = Dark Operate	P = PNP N = NPN B = Bipolar	FF = Sabit Menzilli	15 = 15 mm 30 = 30 mm 50 = 50 mm	2M = 2 m kablo Q = 150 mm 4 pin M8 kısa kablolu Q3 = 150 mm 3 pin M8 kısa kablolu Q5 = 150 mm 4 pin M12 kısa kablolu



Uygulamanın Zorluğu

Basınca duyarlı etiketlerin ambalajlara uygulanması, bir tampon kafasının aşağıya inerek ürüne yaklaşmasını ve etiketin ürüne zarar vermeden yapıştırılması için yeterli basıncın uygulanmasını gerektirir.

Çözüm

Q2X sabit menzilli sensör, ürünün renginden bağımsız olarak sabit bir mesafedeki hedefleri algılamak için etiketleme makinesinin tampon kafasına takılabilir. 15 mm'lik keskin eşik noktası, farklı yükseklikteki ürünlerde bile sıkıştırma kolunun hedeften tutarlı bir mesafeye inmesini sağlar. Tampon kafası ürüne yeterince yaklaştığında, temas edene kadar yavaşlar. Etiket yapıştırmak için uygun miktarda basınç uygular, ardından işlemi tekrarlamak için yükselir.



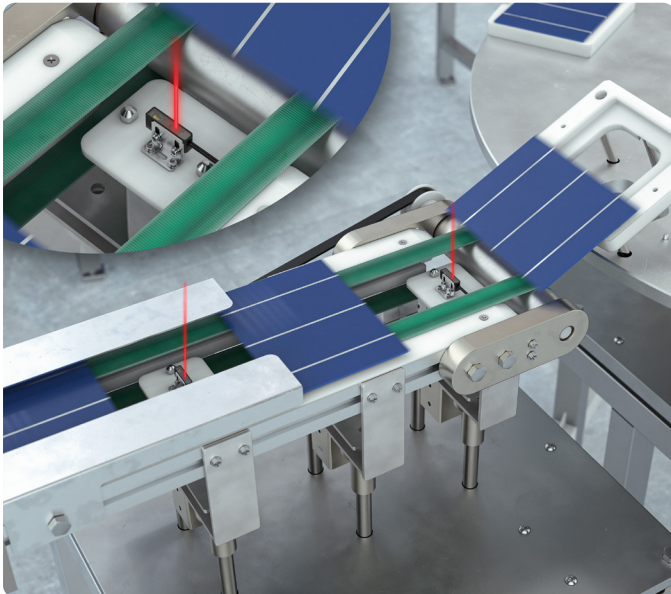
Ayarlanabilir Menzilli

- 18 mm ve 150 mm arasında ayarlanabilir eşik noktası ile arka fondaki cisimleri yok sayın
- Yüksek kazançlı güçlü vericiler kullanarak koyu renkli ve zorlu hedefleri tespit edin
- Küçük, parlak kırmızı LED veya Class 1 lazer verici ile hassas özellikleri tespit edin
- Gelişmiş sinyal karışması önleme algoritması sayesinde birden fazla sensörü birbirine yakın monte ettiğiniz durumlarda bile güvenle kullanabilirsiniz

Ürün Serisi	Çıkış Durumu	Çıkış	Mod	Menzil	Bağlantı Tipi
Q2X	A	P	LAF	100	Q8
	A = Light Operate R = Dark Operate	P = PNP N = NPN B = Bipolar	LAF = Lazer ayarlanabilir menzilli AF = LED ayarlanabilir menzilli	100 = 18–100 mm* 150 = 18–150 mm**	2M = 2 mkablo Q = 150 mm 4 pin M8 kısa kablolu Q3 = 150 mm 3 pin M8 kısa kablolu Q5 = 150 mm 4 pin M12 kısa kablolu

*Sadece LAF modellerinde mevcuttur

**Sadece AF modellerinde mevcuttur



Uygulamanın Zorluğu

Silikon plakalar koyu, parlak yüzeyleri nedeniyle algılanmaları son derece zor hedefler olabilir. Prosesleri boyunca taşınırken ve kaldırılırken bu hassas alt katmanların doğru konumlandırılması hayati önem taşır. Boyut da makine tasarımında sınırlayıcı bir faktör olmaktadır.

Çözüm

Ayarlanabilir menzilli Q2X, yüksek kazancı ile koyu renkli plakaların güvenilir bir şekilde algılanmasını sağlar. Yüksek hassasiyetle minimum cisim algılama özelliği sayesinde makine tetiklenerek, bir önceki plaka yoldan çekilir çekilmez bir sonraki plakanın doğru konuma getirilmesi sağlanır. Ayrıca kompakt gövde, engel oluşturmadan makineye kolayca sığar.

Lazer Ölçümü



- Kompakt gövdeli bir sensör için sektörün en uzun algılama menzili ile daha uzağı ölçün
- Sınıfının en iyi yüksek kazanç özelliklerine sahip güçlü kızılötesi lazer ile koyu renkli veya parlak şeffaf torbalar gibi en zorlu hedefleri algılayın
- Arka plan bastırma, pencere modu ve Dual mod dahil olmak üzere bir çok algılama modunu tek bir sensör modelinde birleştirerek birçok uygulamada kullanın
- Kontrol sistemlerinin çoğuna kolayca entegre olur ve IO-Link üzerinden kolayca verilere erişir
- PulsePro çıkışı doğrudan Banner Pro ışıklarına entegre ederek PLC kullanmadan makine operatörlerine gerçek zamanlı görsel geri bildirim sağlar

Ürün Serisi	Gövde Tipi	Mod	Menzil	Işık Rengi	Bağlantı Tipi
Q2X	K	LAF	3	IR	Q5
	K = Dijital/IO-Link	LAF = Lazer Ayarlanabilir Menzilli	3 = 3 m 2 = 2 m	IR = Kızılötesi	Q = 150 mmM8 kısa kablolu QD Q5 = 150 mmM12 kısa kablolu QD

QD modellerle birlikte uygun kablo seçilmelidir



Uygulamanın Zorluğu

Depolarda, reflektörlü sensörler genellikle iş akışında aksama oluşmadan tıkanmış hatları tespit etmek için kullanılır. Bununla birlikte, tek bir paket bir ışını engelleyerek yanlış bir sıkışmaya neden olabilir ve ekipmanı kapatabilir.

Çözüm

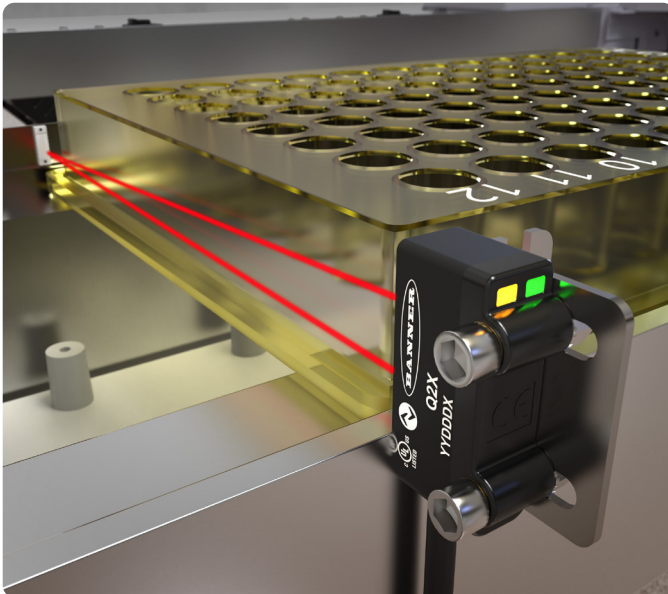
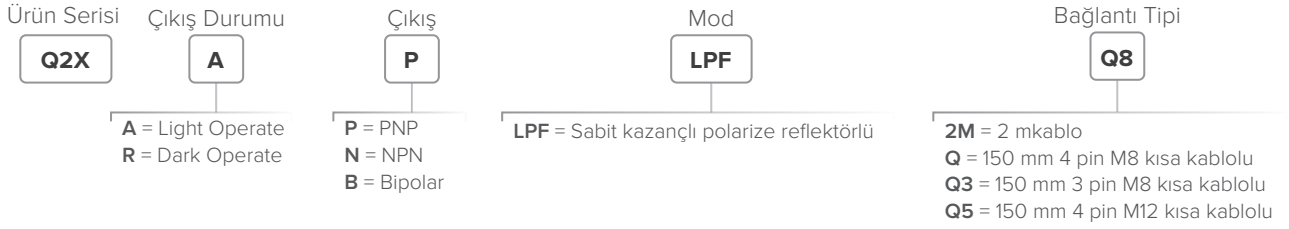
Ayarlanabilir arka plan bastırma özelliğine sahip Q2X Lazer Ölçüm sensörü kullanılabilir. Arka duvardan biraz uzakta olacak şekilde bir eşik noktasının öğretilmesi tüm hattı devre dışı bırakmadan geçici olarak sıkışmış paketlerin göz ardı edilmesini sağlar. Dahili gecikme zamanlaması ile (IO-Link üzerinden kullanılabilir), gerçek bir sıkışma olmadığında makine kapatılmadan beklenmesi sağlanabilir. Bir müşteri için hatalı sıkışmalar yüzde 90'dan fazla oranda azaltıldı ve iş hacmini artırıldı.

Polarize Reflektörlü



- Hizalanması kolay, parlak kırmızı LED ile kurulum süresini kısaltır
- Yüksek hızlarda hareket eden hedefleri 600 µs tepki süresi ile algılar
- Sektörde lider 3,3 m menzil ile daha uzaktaki açık, koyu renkli ve parlak hedefleri algılar
- Algılama yüzeyinden 3 mm'ye kadar yakın hedefleri güvenilir şekilde algılar*

*40 mm x 19 mm reflektör gereklidir (model: BRT-40x19A)



Uygulamanın Zorluğu

Tıbbi ve bilimsel laboratuvarlarda, mikrokuyucuk plakalarının test makinelerine doğru şekilde yerleştirilmesini sağlamak için bir yönteme ihtiyaç duyulur. Polarize reflektörlü sensörlerle ön uç algılama iyi şekilde gerçekleştirilebilir ancak birçok test makinesi küçük dar bir alana sahiptir ve zaten dahili bileşenlerle doludur.

Çözüm

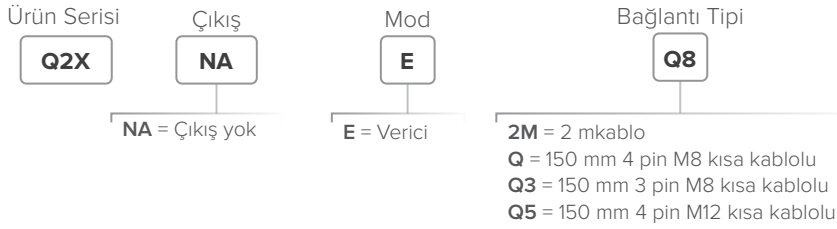
Q2X polarize reflektörlü sensör, daha büyük sensörlerin sığmayacağı birçok makineye sığacak boyutlardadır. Küçültülmüş boyutuna ek olarak sensör, konveyörlerin genel hızına göre doğru pozisyonlama sağlayan 600 µs'lik hızlı bir tepki süresi sunar. Reflektörlü Q2X, her renk, ton ve yansıtma özelliğine sahip mikrokuyucuk plakalarını algılayabilir.

Karşılıklı

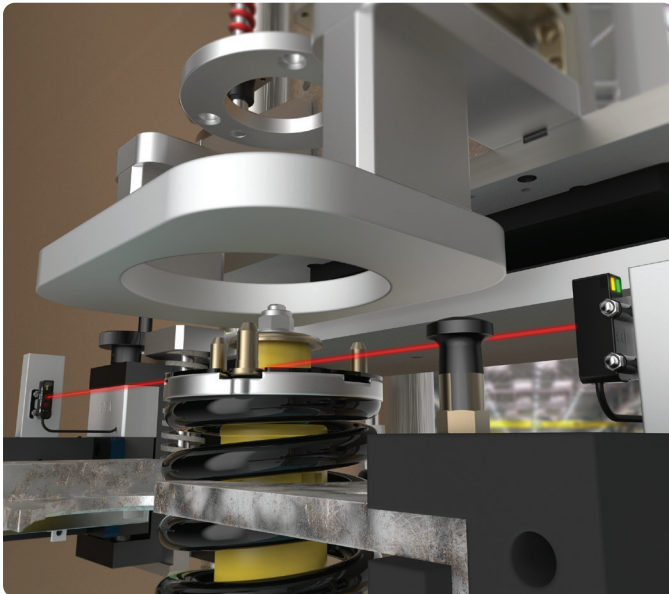
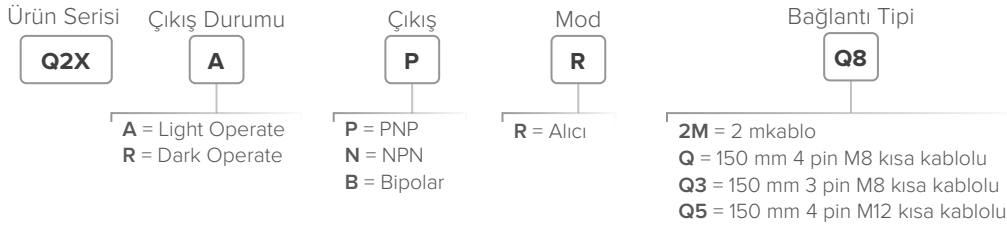


- Geniş görünür nokta ve hizalama kolaylığı ile kurulumu basitleştirir
- Çoğu toz ve kalıntının göz ardı edilmesi, yanlış ve atlanan algılamaları azaltır
- Hedefleri 3 m'den sensör gövdesine kadar her mesafede tespit edin

Karşılıklı Verici



Karşılıklı Alıcı



Uygulamanın Zorluğu

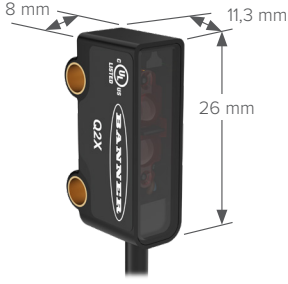
Bir süspansiyon dikme tertibatının hatta ilerleyebilmesi için tüm parçaların var olduğu doğrulanmalıdır. Ancak Tier 1 otomotiv montaj makinelerinde bu doğrulama için daha büyük ve hatta ortalama büyüklükte bir sensör barındıracak yeterli fiziksel alan olmayabilir.

Çözüm

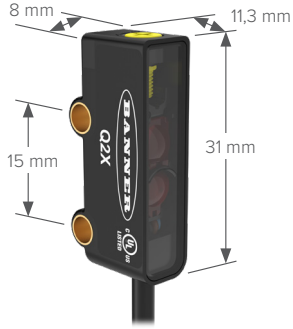
Karşılıklı çalışan Q2X'in minyatür gövdesi, çoğu montaj makinesine sığar. Q2X kurulduktan sonra, 4,3 mm'lik etkili ışık demeti, dikmenin üst kapağının mevcut olup olmadığını doğru bir şekilde algılayarak montajın bir sonraki aşamasına geçilip geçilemeyeceğine karar verir.

Özellikler

Sabit Menzilli, Karşılıklı, ve Polarize Reflektörlü



Ayarlanabilir Menzilli ve Lazer Ölçümlü



Tepki Hızı

Çalışma Koşulları

Koruma Sınıfı

Gövde Özellikleri

Sertifikalar

Sabit Menzilli: 850 µs ON/OFF
Ayarlanabilir Menzilli: 850 µs, ON/OFF
Karşılıklı: 1 ms AÇIK, 0,6 ms OFF
Polarize Retro: 600 µs, ON/OFF
Lazer Ölçümü: Hızlı 33 ms, orta 100 ms, yavaş 500 ms

Lazer Ölçümü: -20 ile +50 °C arası
Diğerleri: -25 ile +50 °C arası

IP67

Muhafaza: PC/ABS
Lens Koruması: Akrilik



Aksesuarlar



SMBQ2XA
Dik açılı montaj braketleri



SMBQ2XB
Dik açılı montaj braketi



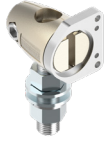
BRT-2X2
51 x 51 mm
reflektör hedef



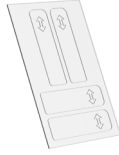
BRT-60X40C
60 x 40 mm
reflektör hedef



BRT-40x19A
45 x 19 mm
reflektör hedef



SMBQ20FA
10 mm (3/8 inç) çubuk braket sistemleri için braket kiti



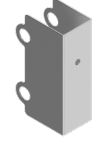
APQ2X-VH
Sinyal karışmasını önleme filtreleri (1 / 4 set)



APQ2X-1
1 mm yuvarlak diyafram kiti (2'li set)



APQ2X-1.5
1,5 mm yuvarlak diyafram kiti (2'li set)



APQ2X-2
2 mm yuvarlak diyafram kiti (2'li set)



3-Pin M8 Konnektör
Listelenen düz konnektör modelleri; dik açılı için model numarasında G'yi **W** ile (örneğin, **PKW3M-2**) değiştirin

PKG3M-2
2 m
PKG3M-5
5 m
PKG3M-9
9 m



4-Pin M8 Konnektör
Listelenen düz konnektör modelleri; dik açılı için model numarasında G'yi **W** ile (örneğin, **PKW4M-2**) değiştirin

PKG4M-2
2 m
PKG4M-5
5 m
PKG4M-9
9 m



4-Pin M12 Konnektör
Sadece düz konnektörlü modeller listelenmiştir, dik açılı modeller için kodun sonuna **RA** ekleyiniz (Ör: **MQDC1-506RA**)

MQDC-406
2 m
MQDC-415
5 m
MQDC-430
9 m



Banner Engineering Türkiye

Şerifali Mah. Münevver Sok. No: 10 Ekomed Plaza Kat: 4 34775 Ümraniye İstanbul • 0216 688 82 82
• www.bannerengineering.com.tr

© 2024 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

PN B_51166710 rev. A