

Teknik veri sayfası

Reflektörden yansımali fotoelektrik sensör kutuplu

Ürün no.: 50148187

PRK55C/LG-200-M12



Şekil farklılık gösterebilir

İçerik

- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Elektrik bağlantısı
- Diyagramlar
- Kumanda ve gösterge
- Reflektörler ve yansıtıcı bantlar
- Ürün anahtarı
- Uyarılar
- Diğer bilgiler
- Aksesuarlar



Teknik veriler

Temel veriler

Seri	55C
Çalışma prensibi	Yansıtma prensibi

Özel versiyon

Özel versiyon	Wash-Down tasarım
---------------	-------------------

Optik veriler

İşletme bölgesi	0,02 ... 5 m
İşletme bölgesi	emniyetli çalışma mesafesi
Referans reflektör	reflektörlü TK(S) 100x100
Sınır mesafesi	tipik çalışma mesafesi
Sınır mesafesi	0,02 ... 6 m, reflektörlü TK(S) 100x100
Işık kaynağı	LED, Kırmızı
Dalga boyu	645 nm
Gönderme sinyali şekli	darbeli
LED grubu	serbest grup (EN 62471 uyarınca)

Elektrik verileri

Koruma devresi	Kısa devre koruması Ters kutup koruması
----------------	--

Güç verileri

Besleme gerilimi U_B	10 ... 30 V, DC, artık dalgalanma dahil
Artık dalgalanma	0 ... 15 %, U_B
Açık devre akımı	0 ... 15 mA

Çıkışlar

Dijital anahtarlama çıkışı sayısı	2 Adet
-----------------------------------	--------

Anahtarlama çıkışları

Voltaj türü	DC
Anahtarlama akımı, maks.	100 mA
Anahtarlama voltajı	low: ≤ 2 V yüksek: $\geq (U_B - 2V)$

Anahtarlama çıkışı 1

Tahsis	Bağlantı 1, pin 4
Anahtarlama elemanı	Transistör, Puşpul
Anahtarlama prensibi	IO-Link / açık şalterli (PNP)/koyu şalterli (NPN)

Anahtarlama çıkışı 2

Tahsis	Bağlantı 1, pin 2
Anahtarlama elemanı	Transistör, Puşpul
Anahtarlama prensibi	koyu şalterli (PNP)/açık şalterli (NPN)

Zaman davranışı

Anahtarlama frekansı	1.500 Hz
Tepki verme süresi	0,33 ms
Hazırlık gecikmesi	300 ms
İlgili tepki	110 μ s

Arayüz

Tür	IO-Link
-----	---------

IO-Link

COM modu	COM2
Profil	Akıllı sensör profili
Min. periyot süresi	COM2 = 2,3 ms
Çerçeve tipi	2.5
Teknik özellik	V1.1
Cihaz kimliği	6021
SIO modu desteği	Evet

Bağlantı

Bağlantı 1

İşlev	Gerilim beslemesi Sinyal ÇIKIŞ Sinyal IN
Bağlantı türü	Yuvarlak konnektörlü kablo
Kablo uzunluğu	200 mm
Malzeme kılıf	PVC
Kablo rengi	siyah
İletken sayısı	4 damarlı
İletken enine kesiti	0,2 mm ²
Vida dişi büyüklüğü	M12
Tip	erkek
Malzeme	Paslanmaz çelik
Kutup sayısı	4 kutuplu
Kodlama	A kodlu

Mekanik bilgiler

Ölçü (G x Y x U)	14 mm x 35,4 mm x 25 mm
Malzeme gövde	Paslanmaz çelik
Malzeme kumanda elmanı	Plastik (POM Hostaform C9021, Kopolyester Tritan TX1001), yayılıma karşı korumalı
Gövde pürüzlülüğü	Ra $\leq 0,8$, Paslanmaz çelik gövde için tipik değer
Paslanmaz çelik gövde	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Malzeme lens kapağı	Çizilmez İndium koruma tabakalı plastik (PMMA+)
Net ağırlık	59 g
Gövde rengi	gümüş
Montaj braketi türü	Geçiş montaj braketi opsiyonel montaj ünitesi üzerinden
Malzeme uyumluluğu	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

Kumanda ve gösterge

Gösterge türü	LED
LED sayısı	2 Adet

Çevresel veriler

Ortam sıcaklığı işletim	-40 ... 70 °C
Ortam sıcaklığı depolama	-40 ... 70 °C

Teknik veriler

Sertifikalar

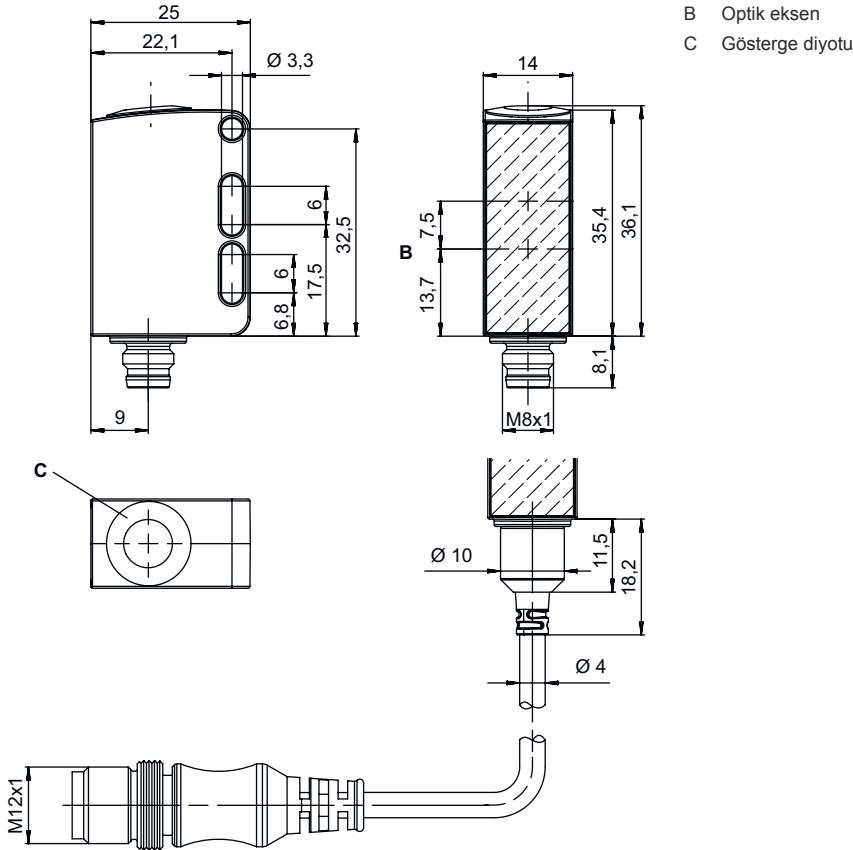
Koruma sınıfı	IP 67
	IP 69K
	IP 68
Güvenlik sınıfı	III
Sertifikasyonlar	c UL US
Geçerli norm	IEC 60947-5-2

Sınıflandırma

Gümrük taife numarası	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717

Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir

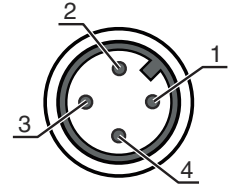


Elektrik bağlantısı

Bağlantı 1

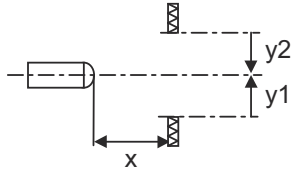
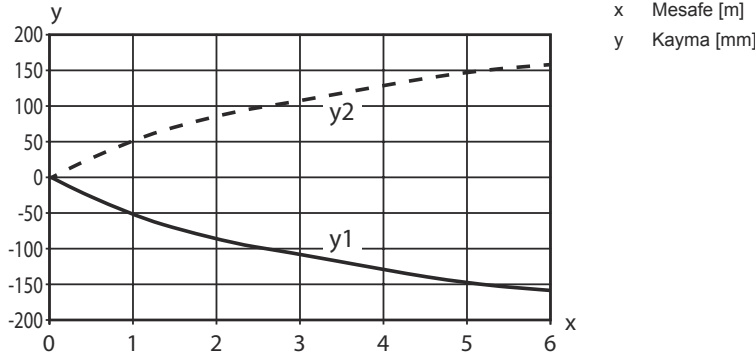
İşlev	Gerilim beslemesi
	Sinyal ÇIKIŞ
	Sinyal IN
Bağlantı türü	Yuvarlak konnektörlü kablo
Kablo uzunluğu	200 mm
Malzeme kılıf	PVC
Kablo rengi	siyah
İletken sayısı	4 damarlı
İletken enine kesiti	0,2 mm ²
Vida dişi büyüklüğü	M12
Tip	erkek
Malzeme	Paslanmaz çelik
Kutup sayısı	4 kutuplu
Kodlama	A kodlu

Pin	Pin tahsisi
1	V+
2	ÇIKIŞ 2
3	GND
4	IO-Link / ÇIKIŞ 1



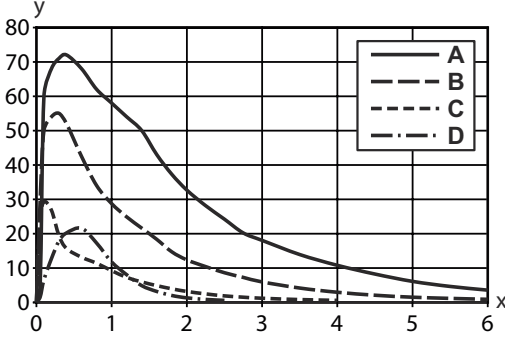
Diyagramlar

Tip. çalışma davranışı



Diyagramlar

Tip. fonksiyon rezervi



- x Mesafe [m]
y Fonksiyon rezervi
- A TKS 100x100
B TKS 40x60
C TKS 20x40
D Folyo REF 4-A-50x50

Kumanda ve gösterge

LED	Ekran	Anlam
1	yeşil, sürekli ışık	İşletime hazır olma
2	sarı, sürekli ışık	Serbest ışık yolu boş
	sarı, yanıp sönüyor	Serbest ışık yolu, fonksiyon rezervi yok

Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

	Ürün no.	Adı	İşletme bölgesi Sınır mesafesi	Tanım
	50136824	MTKS 12x20M.5	0,03 ... 1 m 0,03 ... 1,2 m	Yapı şekli: dikdörtgen Yansıtma yüzeyi: 12 mm x 20 mm Üçlü boyutu: 0,3 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Paslanmaz çelik Montaj braketi: Geçiş montaj braketi Malzeme uyumluluğu: Alkol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50106961	MTKS 14x23.P	0,02 ... 0,7 m 0,02 ... 0,8 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 1,2 mm Yansıtma yüzeyi: 11 mm x 21 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PES Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, yapıştırılabilir Malzeme uyumluluğu: ECOLAB
	50136823	MTKS 7x7M.5	0,03 ... 0,3 m 0,03 ... 0,4 m	Yapı şekli: dikdörtgen Yansıtma yüzeyi: 7 mm x 7 mm Üçlü boyutu: 0,3 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Paslanmaz çelik Montaj braketi: Geçiş montaj braketi Malzeme uyumluluğu: Alkol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50108300	REF 4-A-50x50	0,03 ... 1,2 m 0,03 ... 1,6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm Malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA Montaj braketi: kendinden yapışkanlı

Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

	Ürün no.	Adı	İşletme bölgesi Sınır mesafesi	Tanım
	50116939	TK 10.P	0,02 ... 0,4 m 0,02 ... 0,5 m	Yapı şekli: Yuvarlak Üçlü boyutu: 1,5 mm Yansıtma yüzeyi çapı: 8,5 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PES Montaj braket: Arka sayfa yapıştırılabilir Malzeme uyumluluğu: ECOLAB
	50003192	TK 100x100	0,02 ... 5 m 0,02 ... 6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Arka sayfa yapıştırılabilir
	50022816	TKS 100X100	0,02 ... 5 m 0,02 ... 6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir
	50106958	TKS 20.P	0,02 ... 1,1 m 0,02 ... 1,3 m	Yapı şekli: Yuvarlak Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi çapı: 17 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PES Montaj braket: Vida dışı pimi M4 Malzeme uyumluluğu: ECOLAB
	50081283	TKS 20X40	0,02 ... 1,5 m 0,02 ... 2 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi: 16 mm x 38 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir
	50106960	TKS 20x40.P	0,02 ... 1,6 m 0,02 ... 2 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi: 16 mm x 38 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PES Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir Malzeme uyumluluğu: ECOLAB
	50040820	TKS 40X60	0,02 ... 3 m 0,02 ... 3,6 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir
	50120538	TKS 40x60.1.AF	0,02 ... 3 m 0,02 ... 3,6 m	Özel versiyon: Buğu önleme tabakası Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir

Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

	Ürün no.	Adı	İşletme bölgesi Sınır mesafesi	Tanım
	50136383	TKS 40x60.Chem	0,02 ... 2,4 m 0,02 ... 3 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 2,3 mm Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PET Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, yapıştırılabilir Malzeme uyumluluğu: Alkol, ECOLAB, H2O2
	50106957	TKS 40x60.P	0,02 ... 2,4 m 0,02 ... 2,8 m	Yapı şekli: dikdörtgen Üçlü boyutu: 4 mm Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm Malzeme: Plastik Taşıyıcı malzeme: Plastik Malzemenin kimyasal adı: PES Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, yapıştırılabilir Malzeme uyumluluğu: ECOLAB

Ürün anahtarı

Parça atama: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

AAA55C	Çalışma prensibi / yapı şekli HT55C: Arka plan bastırmalı, cisimden yansımali sensör LS55C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi LE55C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı PRK55C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör ODT55C: Arka plan bastırmalı mesafe sensörü
d	Işık türü kullanılmayan: kırmızı ışık I: Kızılötesi ışık
EE	Işık kaynağı kullanılmayan: LED L1: Lazer sınıfı 1 L2: Lazer sınıfı 2
f	Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel) kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]
GGGG	Ekipman gerekmez: Standart A: Konumlandırma görevleri için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) F: Sabit ayarlanmış tarama aralığı H2O: Sulu sıvıların tespiti H2OX: Dolum yüksekliği kontrolü S: Küçük ışık spotu T: İzlemesiz çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) TT: İzlemeli çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek) V: V optik XL: Çok uzun ışık spotu
H	Çalışma aralığının ayarı HT'de kullanılmaz: 8 hızlı mil üzerinden tarama aralığı ayarlanabilir Reflektörden yansımali fotoelektrik sensörlerde kullanılmaz (PRK): Çalışma mesafesi ayarlanamaz 1: Potansiyometre 270° 3: Tuş üzerinden tanıma
i	Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken 2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama 4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama 6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama) 8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon) X: Pim boş 1: IO-Link / açık şalterli (NPN)/koyu şalterli (PNP) 7: Hassasiyet ayarı girişi

Ürün anahtarı

J	Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 2/IN: Pin 2 veya beyaz iletken 2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama 4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama 6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama T: Kablo üzerinden tanıma X: Pim boş 8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon) 9: Devre dışı bırakma girdisi (yüksek sinyalli devre dışı bırakma) 7: Hassasiyet ayarı girişi
K	Elektrik bağlantısı kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı 5000: Kablo, standart uzunluk 5000 mm, 4 damarlı M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör) M8.3: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 3 kutuplu (konnektör) 200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)

Uyarı



☞ Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, www.leuze.com Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.

Uyarılar



Kullanım amacına dikkat edin!



- ☞ Ürün bir emniyet sensörü değildir ve personel koruma amaçlı değildir.
- ☞ Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- ☞ Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.

UL uygulamalarında:



- ☞ UL uygulamalarında sadece NEC'e (National Electric Code, ulusal elektrik kodu) uygun 2. sınıf devrelerde kullanılmasına izin verilir.
- ☞ Bu fotoseller, kurulum alanında min. nominal 30V, 0.5A değerli veya eşdeğer UL Listelenmiş Kablo düzenekleriyle kullanılacaktır (kategoriler: CYJV/ CYJV7 veya PVVA/PVVA7)

Diğer bilgiler

- Işık kaynağı: 25°C ortam sıcaklığındaki ortalama kullanım ömrü 100.000 saat
- Tepki verme süresi: Kısa devre dışı kalma süreleri için yaklaşık 5kOhm rezistif yük önerilir
- İki çıkış için çıkış akımlarının toplamı, >40 °C ortam sıcaklıkları için 50 mA
- IO-Link çalışma modunda izin verilen çalışma sıcaklığı aralığı: -10°C ... +60°C
- IP 69K sadece yuvarlak soket bağlantısı ile bağlantılı olarak
- Ortam sıcaklığı işletim: +70°C'ye sadece kısa süreliğine (≤ 15 dak.) izin verilmiştir

Aksesuarlar

Bağlantı teknolojisi - bağlantı ünitesi

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link Master	Tür: IO-Link Master Akım tüketimi, maks.: 11.000 mA Sensör bağlantısı başına anahtar çıkışları: 1 Adet Anahtarlama çıkışı: Transistör, PNP Arayüz: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, Otomatik protokol tespiti, PROFINET Bağlantılar: 12 Adet Sensör bağlantıları: 8 Adet Gerilim beslemesi bağlantıları: 2 Adet Arayüzü bağlantıları: 2 Adet Koruma sınıfı: IP 67, IP 65, IP 69K

Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50130657	KD U-M12-4A-P1-050	Bağlantı kablosu	Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu Yuvarlak konektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korunmalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm Malzeme kılıf: PUR
50148350	KD U-M12-4A-T0-050 F+B	Bağlantı kablosu	Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu Yuvarlak konektör, LED: Hayır Bağlantı 2: açık uç Korunmalı: Hayır Kablo uzunluğu: 5.000 mm Malzeme kılıf: TPE

Montaj tekniği - montaj braketleri

Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
50118542	BT 200M.5	Tutma köşebendi	Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir Malzeme: Paslanmaz çelik
50040269	BT 25	Montaj ünitesi	Montaj ünitesinin uygulanması: Açık L biçiminde Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir Montaj ünitesi türü: sabit Malzeme: Metal

Aksesuarlar

Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

	Ürün no.	Adı	Ürün	Tanım
	50117255	BTU 200M-D12	Montaj sistemi	Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braket Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir Malzeme: Metal
	50120426	BTU 200M.5-D12	Montaj sistemi	Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M3 vidaları için uygundur Montaj ünitesi türü: 360° döner, ayarlanabilir, kelepçelenebilir Malzeme: Paslanmaz çelik

Uyarı



☞ Mevcut tüm aksesuarların bir listesini, Leuze'nin internet sitesinde, ürün ayrıntıları sayfasındaki İndir sekmesinde bulabilirsiniz.