



## KTM Prime

Küçük, kolay, hızlı, sağlam

KONTRAST SENSÖRLERİ

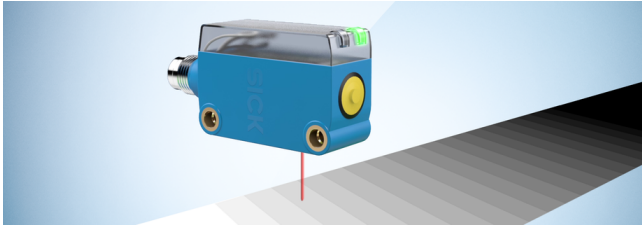
**SICK**  
Sensor Intelligence.

Güvenilir ve doğru algılama

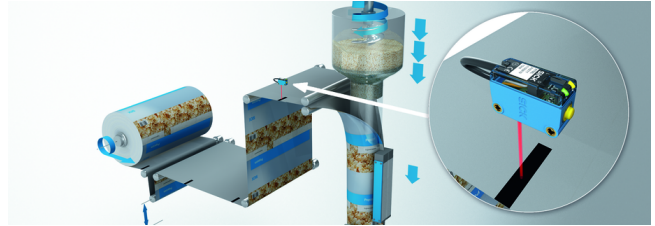


### Düşük kontrast farklarını ve parlak malzemeleri algılar

Bu sensör sadece siyah ve beyaz ayrımı yapmaz, aynı zamanda çeşitli gölgelendirmeleri de algılar. 20 gri skalalık yüksek çözünürlüğü, en küçük kontrast farklarını algılamasını garanti eder. Sensördeki yeni ASIC sayesinde, yüksek oranda yansıtıcı folyolar ve kontrastsız malzemeler gibi parlak malzemelerin de aralarında olduğu çok farklı malzemelerdeki baskı işaretleri güvenilir şekilde algılanır.



En küçük kontrast farkları sorunsuz şekilde algılanabilir.



Baskı işaretleri, parlak ve yansıtıcı malzemeler üzerinde de güvenli şekilde algılanır.



**KTM Prime, güvenilir ve doğru bir algılamaya imkan tanır ve bu sayede optimum bir makine çıkış adedi sağlar**

Yüksek montaj esnekliği



### Kompakt, alan tasarrufu sağlayan minyatür gövde

KTM Prime, sadece 31,5 mm'lik yüksekliği ile sınırlı yer koşullarında da sorunsuz şekilde monte edilebilir. Sağlam ABS gövde ve iç vida dişli sağlam metal ara parçalar, vidaların sıkı oturması için yüksek bir sıkma torkuna olanak sağlar.



Tüm KTM Prime modelleri, yer tasarrufu sağlayan minyatür gövde içinde teslim edilir



Sabitleme deliklerindeki metal ara parçalar, vidaların sıkı oturmasını sağlar



**KTM Prime, montaj esnekliği ve bununla birlikte daha fazla konfor ve kullanım kolaylığı sunar**

#### Çeşitli modeller



#### Her uygulama için ideal model

**KTM Core** kontrast sensörü, standart uygulamalar için uygun bir fiyata yüksek bir performans sunar. Potansiyometre ile rahatça manüel olarak ayarlanabilir. **KTM Prime**; 3 renkli LED teknolojisi, kolay ayar olanakları ve ek fonksiyonlar için bir IO-Link arayüzünü bir araya getirir. **KTM Prime**, paslanmaz çelik gövdede içinde de temin edilebilir ve bu sayede zorlu ortamlarda kullanım için uygundur. Daha geniş algılama mesafeli uygulamalar için, kontrast sensörünün 250 mm'ye kadar algılama genişliğine sahip lazerli modeli sunulur.



Geniş algılama mesafeleri, parlak veya kontrastsız nesneler - **KTM Prime**, bu zorlukları güvenilir şekilde aşar



**KTM Prime'in çeşitli modelleri tüm uygulama zorluklarının üstesinden gelir**



## Teknik verilere genel bakış

<b>Boyutlar ( G x Y x D)</b>	15,25 mm x 48,6 mm x 22,2 mm 12 mm x 31,5 mm x 21 mm
<b>Algılama mesafesi</b>	11 mm 50 mm 250 mm 12,5 mm
<b>Işık türü</b>	LED, RGB <sup>1)</sup> Lazer, kırmızı <sup>1)</sup> LED, beyaz <sup>1)</sup>
<b>Işık demet çapı</b>	1,5 mm x 6,5 mm Ø 1,7 mm (50 mm) Ø 1,8 mm (250 mm) Ø 2 mm (12,5 mm)
<b>Anahtarlama frekansı</b>	15 kHz <sup>2)</sup> 4 kHz <sup>2)</sup> 1,5 kHz <sup>2)</sup>
<b>Tepki süresi</b>	35 µs <sup>3)</sup> 0,125 ms <sup>3)</sup> 0,333 ms <sup>3)</sup> 32 µs <sup>3)</sup>
<b>Anahtarlama çıkışı</b>	PNP NPN (tipe bağlı)
<b>Ayarlama</b>	Statik/dinamik 2 noktalı öğretim + benek yakını ET: dinamik öğretim ET: dinamik öğretim: Öğretim sırasında Q sinyali devreye girer (1. işarete 10 msn zaman gecikmesine kadar) ET: Statik öğretim + işarete yakın ET: statik öğretim (tipe bağlı)
<b>Bağlantı tipi</b>	Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli 0,2 m 4 pinli M8 erkek konnektör Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli 0,3 m Erkek konnektörle birlikte kablo M8, 4-pinli 0,2 m Açık uçlu kablo, 4 telli 2 m
<b>İletişim arayüzü</b>	- IO-Link (tipe bağlı)

<sup>1)</sup> Ortalama dayanım ömrü: T<sub>J</sub> = +25 °C için 100.000 saat.

<sup>2)</sup> Normalde açık/normalde kapalı oranında 1:1.

<sup>3)</sup> Ohm yükü altında sinyal süresi.

## Ürün açıklaması

Ambalaj endüstrisindeki zorlu koşullar altında dahi alan tasarrufuyla çok amaçlı kullanımda çok yüksek performans: SICK yeni KTM Prime kontrast sensörü, paslanmaz çelik varyantı da temin edilebilen, yaygın kullanılan küçük bir gövdeye entegre edilmiş yüksek gri ölçekli çözünürlüğüyle göz doldurur. Optimize edilen OES4-ASIC teknolojisi ve 35 µs tepki süresi, parlak malzemeler üzerinde bulunan kontrast izlerinin güvenilir ve hassas bir konumla algılanmasını sağlar. Farklı öğretim yöntemleri sayesinde devreye alma esnekliği artar. Parametre ayarları entegre IO-Link arayüzü üzerinden açılabilir. Uzun mesafeli uygulamalar için, 250 mm'ye kadar algılama mesafesine sahip bir KTM Prime lazer seçeneği temin edilebilir.

## Bir bakışta

- Yüksek gri ölçek çözünürlüğü
- Yüksek dinamik aralık sayesinde parlak malzemelerde güvenilir kontrast algılama
- Tek varyantta statik ve dinamik öğretim işlemi
- 15 kHz'e varan anahtarlama frekansı
- Algılama mesafesi: RGB ve beyaz LED'de 12,5 mm, lazer seçeneği olarak 250 mm'ye kadar
- IO-Link arayüzü

## Avantajınız

- Küçük gövdesi alanın az olduğu durumlarda montaj imkanı sağlar
- Yüksek performanslı ve hızlı kontrast sensörü, yüksek makine kullanılabilirliği sağlar
- 3 renkli LED teknolojisi, zayıf kontrast koşullarında veya parlak malzemelerde bile izleri güveni bir şekilde algılayarak prosesin sorunsuz gerçekleşmesini sağlar
- Farklı öğretim yöntemleri olması nedeniyle çok esnek bir şekilde devreye alınabilir
- Paslanmaz çelik gövdesi sayesinde zorlu ortam koşullarında dahi uzun çalışma süresine sahiptir: bu sayede tesis kullanılabilirliği daha yüksek ve yedek parça maliyetleri daha düşüktür
- IO-Link üzerinden gelişmiş teşhis ve görselleştirme ve aynı şekilde hızlı ve kolay format değişimi

## Kullanım alanları

- Zorlu ortamlardakiler de dahil olmak üzere kontrast algılama uygulamalarında çok amaçlı kullanım
- Ambalaj endüstrisi
- Kesme işleminin kontrolü için sonsuz malzemelerde baskı izi algılama
- Tüplerin konumlandırılması
- Şişelerin üzerinde etiket hizalama
- Elektronik endüstrisi
- Otomotiv endüstrisi

## Sipariş bilgileri

Diğer cihaz modelleri ve aksesuar → [www.sick.com/KTM\\_Prime](http://www.sick.com/KTM_Prime)

- **İletişim arayüzü:** -
- **Ayarlama:** Öğretim tuşu
- **Öğretim çalışması:** Statik/dinamik 2 noktalı öğretim + benek yakını, ET: dinamik öğretim
- **Işık çıkışı:** Uzun cihaz tarafı

Işık kaynağı	Algılama mesafesi	Anahtarlama çıkışı	Işık demet çapı	Bağlantı türü ayrıntısı	Tip	Stok no.	
LED, RGB	≤ 11 mm	NPN	1,5 mm x 6,5 mm	Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-WN1A182V	1062148	
		PNP	1,5 mm x 6,5 mm		KTM-WP1A182V	1052956	
					KTM-WP1A282V	1081373	
	≤ 12,5 mm	NPN	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-WN11181P	1062200	
					Açık uçlu kablo, 4 telli	KTM-WN11184P	1077662
					Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-WN11182P	1062150
			KTM-WN11182PS03	1072045			
		PNP	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-WP11181P	1062199	
					Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-WP11182P	1062201
	KTM-WP11282P				1072002		

Işık kaynağı	Algılama mesafesi	Anahtarlaşma çıkışı	Işık demet çapı	Bağlantı türü ayrıntısı	Tip	Stok no.		
LED, beyaz	≤ 12,5 mm	NPN	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-MN11181P	1075592		
			Ø 2 mm (12,5 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-MN31181P	1071947		
		PNP	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-MP11181P	1072473		
			Ø 2 mm (12,5 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-MP31181P	1065756		
				KTM-MP31181PS01	1070701			
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-MP31182P	1070490		
		Lazer, kırmızı	≤ 50 mm	NPN	Ø 1,7 mm (50 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LN22181P	1109748
						Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LN22182P	1107212
PNP	Ø 1,7 mm (50 mm)			4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LP22181P	1105835		
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LP22182P	1109747		
≤ 250 mm	NPN			Ø 1,8 mm (250 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LN55181P	1105837	
					Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LN55182P	1105838	
	PNP		Ø 1,8 mm (250 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LP55181P	1109749		
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LP55182P	1105836		

- **İletişim arayüzü:** IO-Link
- **Ayarlama:** Kablo, IO-Link, Öğretme tuşu
- **Öğretme çalışması:** Statik/dinamik 2 noktalı öğretme + benek yakını
- **Işık çıkışı:** Uzun cihaz tarafı

Işık kaynağı	Algılama mesafesi	Anahtarlama çıkışı	Işık demet çapı	Bağlantı türü ayrıntısı	Tip	Stok no.
LED, RGB	≤ 11 mm	PNP	1,5 mm x 6,5 mm	Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-WP1A7A2V	1062147
	≤ 12,5 mm	NPN	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-WN117A1P	1061787
		PNP	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-WP117A1P	1061770
LED, beyaz	≤ 12,5 mm	PNP	Ø 2 mm (12,5 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-MP317A1P	1071482
Lazer, kırmızı	≤ 50 mm	NPN	Ø 1,7 mm (50 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LN227A1P	1105915
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LN227A2P	1109744
		PNP	Ø 1,7 mm (50 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LP227A1P	1105832
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LP227A2P	1109743
	≤ 250 mm	NPN	Ø 1,8 mm (250 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LN557A1P	1105833
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LN557A2P	1105834
		PNP	Ø 1,8 mm (250 mm)	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-LP557A1P	1107211
				Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-LP557A2P	1109745

- **İletişim arayüzü:** -
- **Ayarlama:** Öğretme tuşu
- **Öğretme çalışması:** Statik/dinamik 2 noktalı öğretme + benek yakını, ET: dinamik öğretme: Öğretme sırasında Q sinyali devreye girer (1. işaretle 10 msn zaman gecikmesine kadar)
- **Işık kaynağı:** LED, RGB
- **Algılama mesafesi:** ≤ 12,5 mm
- **Işık demet çapı:** 1,5 mm x 6,5 mm
- **Bağlantı türü ayrıntısı:** 4 pinli M8 erkek konnektör
- **Işık çıkışı:** Uzun cihaz tarafı

Anahtarlama çıkışı	Tip	Stok no.
NPN	KTM-WN11101PS07	1088011
PNP	KTM-WP11101PS08	1095813

- **İletişim arayüzü:** -
- **Ayarlama:** Öğretme tuşu
- **Öğretme çalışması:** Statik/dinamik 2 noktalı öğretme + benek yakını, ET: Statik öğretme + İşarete yakın, ET: Statik öğretme + İşarete yakın
- **Işık kaynağı:** LED, RGB
- **Algılama mesafesi:** ≤ 12,5 mm

Anahtarlama çıkışı	Işık demet çapı	Bağlantı türü ayrıntısı	Işık çıkışı	Tip	Stok no.
NPN	1,5 mm x 6,5 mm	4 pinli M8 erkek konnektör	Uzun cihaz tarafı	KTM-WN11101PS09	1095954

- **İletişim arayüzü:** -
- **Ayarlama:** Öğretme tuşu
- **Öğretme çalışması:** Statik/dinamik 2 noktalı öğretme + benek yakını, ET: statik öğretme
- **Işık kaynağı:** LED, RGB
- **Algılama mesafesi:** ≤ 12,5 mm
- **Işık demet çapı:** 1,5 mm x 6,5 mm
- **Işık çıkışı:** Uzun cihaz tarafı

Anahtarlama çıkışı	Bağlantı türü ayrıntısı	Tip	Stok no.
NPN	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-WN11171P	1082798
	Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-WN11172P	1082137
	Erkek konnektörle birlikte kablo M8, 4-pinli	KTM-WN11173P	1084941
PNP	4 pinli M8 erkek konnektör	KTM-WP11171P	1082797
	Erkek konnektörle birlikte kablo M12, 4 pinli	KTM-WP11172P	1082138
	Erkek konnektörle birlikte kablo M8, 4-pinli	KTM-WP11173P	1084942

## BİR BAKIŞTA SICK

SICK, endüstriyel uygulamalarda akıllı sensör ve sensör çözümleri konusunda lider üreticilerdendir. Eşsiz bir ürün ve hizmet yelpazesi; süreçlerin güvenli ve etkili şekilde kontrolünü, kişilerin kazalardan korunmasını ve çevreye verilen zararların önlenmesini sağlayan mükemmel temeli oluşturur.

Çok çeşitli branşlarda kapsamlı bilgi birikimine sahibiz ve süreçleriniz ile gerekliliklerinizi iyi biliyoruz. İşte bu sayede akıllı sensörlerle tam da müşterilerimizin ihtiyacı olanı teslim edebiliyoruz. Sistem çözümleri Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'da bulunan uygulama merkezlerinde müşteriye özel olarak test ve optimize edilir. Bütün bunlar bizi güvenilir bir tedarikçi ve ARGE ortağı haline getiriyor.

Kapsamlı hizmetlerimiz teklifimizi tamamlar: SICK Ömür Boyu servis hizmeti makinenin kullanım ömrü boyunca güvenlik ve verimlilik ile ilgili destek sağlar.

**Bu bizim için "Sensör Zekası"dır.**

## DÜNYA GENELİNDE HEMEN YAKININIZDA:

Bilgi almak ve diğer merkezler için → [www.sick.com](http://www.sick.com)