

## Teknik veri sayfası

## Reflektörden yansimalı fotoelektrik sensör kutuplu

Ürün no.: 50139679

PRK25C.T3/4P-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             | 25C                          |
| Çalışma prensibi | Yansıtma prensibi            |
| Uygulama         | Çok şeffaf şişelerin tespiti |
|                  | Saydam folyoları algılama    |

## Özel versiyon

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Özel versiyon | Otomatik kolimasyon |
|---------------|---------------------|

## Optik veriler

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| İşletme bölgesi        | 0 ... 3 m (emniyetli çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100 |
| Sınır mesafesi         | 0 ... 3,6 m (tipik çalışma mesafesi), reflektörlü TK(S) 100x100   |
| Işık kaynağı           | LED, Kırmızı                                                      |
| Dalga boyu             | 640 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 %, $U_B$ 'dan                  |
| Açık devre akımı       | 0 ... 20 mA                             |

## Çıkışlar

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

## Anahtarlama çıkışları

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Tür                      | Dijital anahtarlama çıkışı  |
| Voltaj türü              | DC                          |
| Anahtarlama akımı, maks. | 100 mA                      |
| Anahtarlama voltajı      | low: $\leq 2,5$ V           |
|                          | yüksek: $\geq (U_B - 2,5V)$ |

## Anahtarlama çıkışı 1

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 4 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | açık anahtarlama  |

## Anahtarlama çıkışı 2

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Tahsis               | Bağlantı 1, pin 2 |
| Anahtarlama elemanı  | Transistör, PNP   |
| Anahtarlama prensibi | koyu anahtarlama  |

## Zaman davranışı

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Anahtarlama frekansı | 1.500 Hz |
| Tepki verme süresi   | 0,33 ms  |
| Hazırlık gecikmesi   | 300 ms   |

## Bağlantı

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Bağlantı sayısı | 1 Adet |
|-----------------|--------|

## Bağlantı 1

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi  |
|                     | Sinyal ÇIKIŞ       |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dışı büyüklüğü | M12                |
| Tip                 | erkek              |
| Malzeme             | PUR                |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu          |
| Kodlama             | A kodlu            |

## Mekanik bilgiler

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)                      | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm                  |
| Malzeme gövde                         | Plastik                                  |
| Plastik gövde                         | ABS                                      |
| Malzeme lens kapağı                   | Plastik                                  |
| Net ağırlık                           | 22 g                                     |
| Gövde rengi                           | Kırmızı                                  |
| Montaj braket türü                    | M4 vida dişine sahip geçiş montaj braket |
|                                       | opsiyonel montaj ünitesi üzerinden       |
| Önerilen sıkma torku Montaj braket M3 | 0,9 N·m                                  |
| Önerilen sıkma torku Montaj braket M4 | 1,4 N·m                                  |
| Malzeme uyumluluğu                    | ECOLAB                                   |

## Kumanda ve gösterge

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Gösterge türü             | LED               |
| LED sayısı                | 2 Adet            |
| Kumanda elemanları        | Tanıtlama düğmesi |
| Kumanda elemanının işlevi | Hassasiyet ayarı  |

## Çevresel veriler

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Ortam sıcaklığı işletim  | -40 ... 60 °C |
| Ortam sıcaklığı depolama | -40 ... 70 °C |

## Sertifikalar

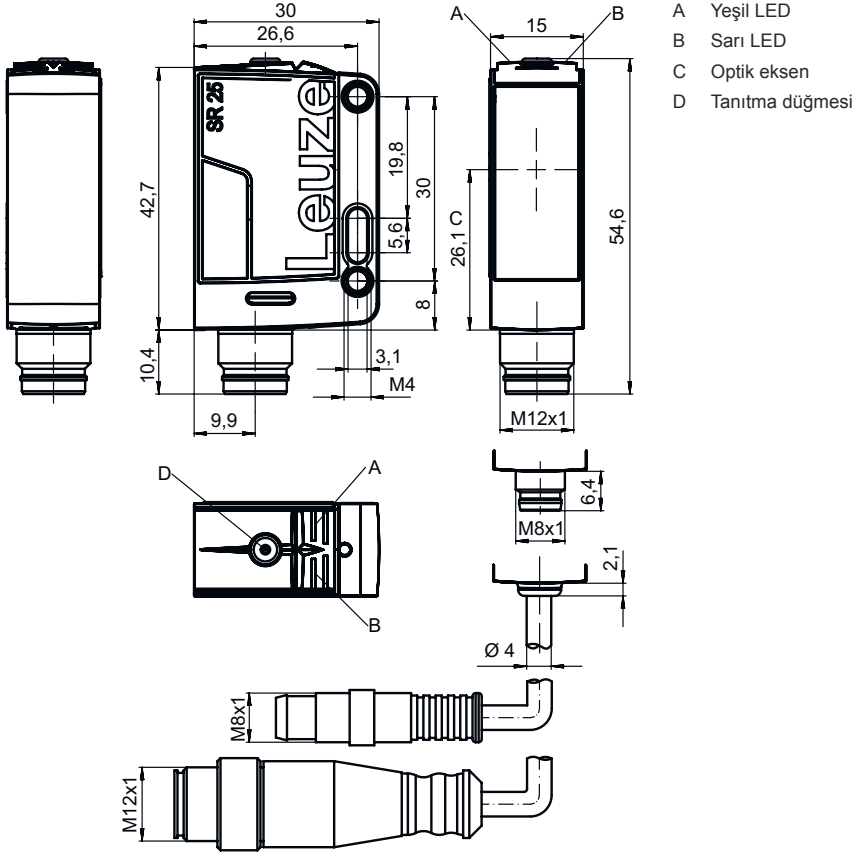
|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 67         |
|                  | IP 69K        |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ECLASS 15.0           | 27270902 |
| ETIM 5.0              | EC002717 |
| ETIM 6.0              | EC002717 |
| ETIM 7.0              | EC002717 |
| ETIM 8.0              | EC002717 |
| ETIM 9.0              | EC002717 |
| ETIM 10.0             | EC002717 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir

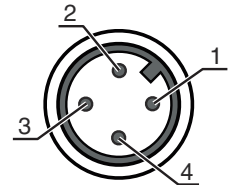


## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

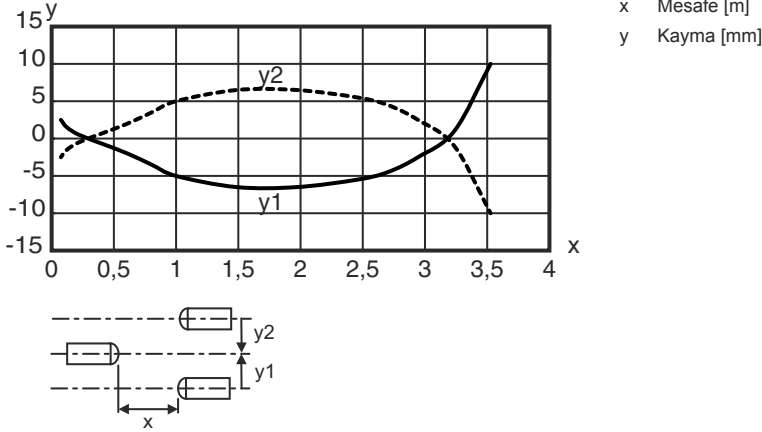
|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi |
| Bağlantı türü       | Sinyal ÇIKIŞ      |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Tip                 | erkek             |
| Malzeme             | PUR               |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu         |
| Kodlama             | A kodlu           |

| Pin | Pin tahsisi |
|-----|-------------|
| 1   | V+          |
| 2   | ÇIKIŞ 2     |
| 3   | GND         |
| 4   | ÇIKIŞ 1     |



## Diyagramlar

## Tip. çalışma davranışı (TKS100x100)



## 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<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                         |
|--|----------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 m          | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 1,2 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braketi: Geçiş montaj braketi, yapıştırılabilir |
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0 ... 0,5 m<br>0 ... 0,6 m        | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA<br>Montaj braketi: kendinden yapışkanlı                                                                         |
|  | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1,3 m<br>0 ... 1,5 m        | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 0,3 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 50 mm x 50 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA<br>Montaj braketi: kendinden yapışkanlı                                                  |
|  | 50003192 | TK 100x100    | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 m          | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braketi: Arka sayfa yapıştırılabilir              |

## Reflektörler ve yansıtıcı bantlar

|                                                                                    | Ürün no. | Adı         | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0 ... 3 m<br>0 ... 3,6 m          | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 96 mm x 96 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir   |
|   | 50081283 | TKS 20X40   | 0 ... 1,1 m<br>1,3 ... 2,4 m      | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 2,3 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 16 mm x 38 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir |
|   | 50040820 | TKS 40X60   | 0 ... 2 m<br>0 ... 2,4 m          | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 4 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir   |
|  | 50109257 | TKS 40x60.1 | 0 ... 1,9 m<br>0 ... 2,3 m        | Yapı şekli: dikdörtgen<br>Üçlü boyutu: 2,3 mm<br>Yansıtma yüzeyi: 37 mm x 56 mm<br>Malzeme: Plastik<br>Taşıyıcı malzeme: Plastik<br>Malzemenin kimyasal adı: PMMA8N<br>Montaj braket: Geçiş montaj braket, yapıştırılabilir |

## Ürün anahtarı

Parça atama: AAA25C d EE-f.GGH/IJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | <b>Çalışma prensibi / yapı şekli</b><br>HT25C: Arka plan bastırılmalı, cisimden yansımali sensör<br>PRK25C: Polarizasyon filtresine sahip reflektörden yansımali fotoelektrik sensör<br>LS25C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör vericisi<br>LE25C: Tek yön çalışan fotoelektrik sensör alıcısı<br>DRT25C: Dinamik referans sensörü                                                                                                                                  |
| d      | <b>Işık türü</b><br>kullanılmayan: kırmızı ışık<br>I: Kızılötesi ışık                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EE     | <b>Işık kaynağı</b><br>kullanılmayan: LED<br>PP: Power PinPoint® LED<br>L1: Lazer sınıfı 1<br>L2: Lazer sınıfı 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| f      | <b>Önceden ayarlanmış tarama aralığı (opsiyonel)</b><br>kullanılmayan: Veri sayfasına göre çalışma mesafesi<br>xxxF: Önceden ayarlanmış tarama aralığı [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| GG     | <b>Ekipman</b><br>A: Otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>S: Küçük ışık spotu<br>D: Gerilmiş nesneleri algılama<br>X: Uzatılmış model<br>HF: HF aydınlatmasını (LED) gizleme<br>XL: Çok uzun ışık spotu<br>T: İzlemesiz çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>TT: İzlemeli çok şeffaf şişeler için otomatik kolimasyon prensibi (tek mercek)<br>F: Ön plan bastırması<br>R: Artırılmış çalışma mesafesi<br>SL: Yarıklı diyafram |

## Ürün anahtarı

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H | <b>Çalışma aralığının ayarı</b><br>1: Potansiyometre 270°<br>2: Çok geçişli potansiyometre<br>3: Tuş üzerinden tanıma<br>R: Artırılmış çalışma mesafesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| i | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 1/IN: Pin 4 veya siyah iletken</b><br>2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>X: Pim boş<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)<br>L: IO-Link arayüzü (SIO modu: PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama)<br>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama |
| J | <b>Anahtarlama çıkışı / işlev OUT 2/IN: Pin 2 veya beyaz iletken</b><br>2: NPN transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>N: NPN transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>4: PNP transistör çıkışı, açık anahtarlama<br>P: PNP transistör çıkışı, NC anahtarlama<br>W: Uyarı çıkışı<br>X: Pim boş<br>6: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP açık anahtarlama, NPN NC anahtarlama<br>T: Kablo üzerinden tanıma<br>G: Puşpul (puşpul tarama) anahtarlama çıkışı, PNP NC anahtarlama, NPN açık anahtarlama<br>8: Aktivasyon girdisi (yüksek sinyalli aktivasyon)                            |
| K | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>kullanılmayan: Kablo, 2000 mm standart uzunluk, 4 damarlı<br>200-M12: Kablo, 200 mm uzunluk, M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>M8: M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>M12: M12 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)<br>200-M8: Kablo, 200 mm uzunluk, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu, eksenel (konnektör)<br>M8.1: Snap-In, M8 yuvarlak soket bağlantısı, 4 kutuplu (konnektör)                                                                                                       |

## Uyarı



☞ Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, [www.leuze.com](http://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.

## Diğer bilgiler

- Işık kaynağı: 25°C ortam sıcaklığındaki ortalama kullanım ömrü 100.000 saat
- İki 100 mA çıkışı için çıkış akımlarının toplamı

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

| Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC |
| 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, açılı, dişi, A kodlu, 4 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC   |

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

| Ürün no. | Adı       | Ürün            | Tanım                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50118543 | BT 300M.5 | Tutma köşebendi | Montaj ünitesinin uygulanması: Açılı L biçiminde<br>Montaj braket, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M4 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: ayarlanabilir<br>Malzeme: Paslanmaz çelik |

## Montaj tekniği - yuvarlak çubuk montaj braketleri

| Ürün no. | Adı          | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117829 | BTP 200M-D12 | Montaj sistemi | Montaj ünitesinin uygulanması: Korumalı kapak<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal                                                                                                                              |
| 50117252 | BTU 300M-D12 | Montaj sistemi | İçeriği: 2 adet vida M4 x 25, 2 adet vida M4 x 20, 4 adet altlık pulu<br>Montaj ünitesinin uygulanması: Montaj sistemi<br>Montaj braket, tesis tarafı: yuvarlak çubuk 12 mm için, Sac sıkma montaj braket<br>Montaj braket, cihaz tarafı: vidalanabilir, M4 vidaları için uygundur<br>Montaj ünitesi türü: kelepçelenebilir, 360° döner, ayarlanabilir<br>Malzeme: Metal |

## Uyarı



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