

## Teknik veri sayfası

## Emniyet lazer alan tarayıcı

Ürün no.: 53800143

RSL445-S



Şekil farklılık gösterebilir

### İçerik

- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Kumanda ve gösterge
- Uyarılar
- Aksesuarlar



## Teknik veriler

## Temel veriler

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Seri     | RSL 400                        |
| Uygulama | Mobil tehlikeli bölge emniyeti |
|          | Mobil yan koruma               |
|          | Sabit erişim koruması          |
|          | Sabit tehlikeli bölge emniyeti |

## Özel versiyon

|               |                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| Özel versiyon | Araç navigasyonu için iyileştirilmiş ölçüm verileri çıkışı |
|---------------|------------------------------------------------------------|

## İşlevler

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| İşlevler | Acil durdurma zincirlemesi                  |
|          | Dinamik kontaktör izleme (EDM), seçilebilir |
|          | Dörtlü alan modu                            |
|          | Güvenli zaman gecikmesi, dahili             |
|          | Start/restart kilidi (RES), seçilebilir     |
|          | Veri çıkışı, ayarlanabilir                  |

## Karakteristik parametreler

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Tip                            | 3, IEC/EN 61496           |
| SIL                            | 2, IEC 61508              |
| SILCL                          | 2, IEC/EN 62061           |
| Performans Düzeyi (PL)         | d, EN ISO 13849-1         |
| PFH <sub>D</sub>               | 9E-08 Saatte              |
| Kullanım süresi T <sub>M</sub> | 20 Yıllar, EN ISO 13849-1 |
| Kategori                       | 3, EN ISO 13849           |

## Koruma alanı verileri

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Çözünürlük (ayarlanabilir)                | 30/40/50/60/70/150 mm |
| Minimum ayarlanabilir algılama mesafesi   | 50 mm                 |
| Alan çifti sayısı, değiştirme yapılabilir | 100'e kadar           |
| Dörtlü sayısı, değiştirme yapılabilir     | 50                    |
| Koruma fonksiyonu sayısı                  | 2 Adet                |
| Bağımsız sensör konfigürasyonları sayısı  | 10'a kadar            |
| Remisyon derecesi, min.                   | 1,8 %                 |
| Çalışma mesafesi                          | 0 ... 3 m             |

## Yarı alanı verileri

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Alan çifti sayısı       | 100'e kadar     |
| Çalışma mesafesi        | 0 ... 20 m      |
| Nesne büyüklüğü         | 150 mm x 150 mm |
| Remisyon derecesi, min. | 10 %            |

## Optik veriler

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Işık kaynağı           | Lazer, kızılötesi      |
| Dalga boyu             | 905 nm                 |
| Lazer sınıfı           | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Gönderme sinyali şekli | darbeli                |
| Tekrarlama frekansı    | 90 kHz                 |
| Açısal çözünürlük      | 0,1 °                  |
| Açı alanı              | 270 °                  |

## Ölçüm verileri

|                                                                |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algılama aralığı                                               | 0 ... 50 m, Hafifletme > %90                                                                                                               |
| Parlaklık derecesi                                             | 90 %                                                                                                                                       |
| Uzaklık çözünürlüğü, radyan                                    | 1 mm                                                                                                                                       |
| Uzaklık çözünürlüğü, yanlamasına                               | 0,1 °                                                                                                                                      |
| Sistematik ölçüm sapması D <sub>meas</sub> - D <sub>real</sub> | min.: -20 mm<br>tip.: -10 mm<br>maks.: 0 mm<br>(Hafifletme: %1,8 ... geri yansıtıcı<br>Ölçüm aralığı: 0,2 ... 25 m)                        |
| Ölçüm değeri parazitleri                                       | 10 mm 1 σ<br>(• Hafifletme: %1,8 ... %20<br>Ölçüm aralığı: 0 ... 9 m<br>• Hafifletme: %20 ... Geri yansıtıcı<br>Ölçüm aralığı: 0 ... 25 m) |
| Lazer noktası (YxG), 10 m                                      | 60 mm x 13 mm                                                                                                                              |
| Lazer noktası (YxG), 20 m                                      | 165 mm x 24 mm                                                                                                                             |
| Lazer noktası (YxG), 30 m                                      | 265 mm x 40 mm                                                                                                                             |
| Lazer noktası (YxG), 40 m                                      | 285 mm x 57 mm                                                                                                                             |

## Elektrik verileri

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Koruma devresi                  | Aşırı gerilim koruması                     |
| Güç verileri                    |                                            |
| Besleme gerilimi U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -30 ... 20 %                     |
| Akım tüketimi (yüksüz), maks.   | 700 mA, (3 A güç besleme ünitesi kullanın) |
| Güç tüketimi, maks.             | 17 W, artı 24 V çıkış geriliminde          |

## Çıkışlar

Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 4 Adet  
sayısı (OSSD'ler)

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışları

|                                  |                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Tür                              | Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı<br>OSSD |
| Anahtarlama voltajı yüksek, min. | 20,8 V                                         |
| Anahtarlama voltajı düşük, maks. | 2 V                                            |
| Voltaj türü                      | DC                                             |

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 1

Anahtarlama elemanı Transistör, PNP

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 2

Anahtarlama elemanı Transistör, PNP

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 3

Anahtarlama elemanı Transistör, PNP

## Güvenlikle ilişkili anahtarlama çıkışı 4

Anahtarlama elemanı Transistör, PNP

## Zaman davranışı

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Tepki verme süresi | 80 ms, ≥ |
|--------------------|----------|

## Arayüz bakım

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| Tür      | Bluetooth, Ethernet, USB                   |
| Ethernet |                                            |
| İşlev    | Konfigürasyon/Parametrelendirme<br>TCP/IP  |
| Bağlantı | Yuvarlak konnektör M12, 4 kutuplu, D kodlu |

## Teknik veriler

## Bluetooth

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| İşlev               | Konfigürasyon/Parametrelendirme  |
| Frekans bandı       | 2.400 ... 2.483,5 MHz            |
| Yayılan verici gücü | Maks. 4,5 dBm (2,82 mW), sınıf 2 |

## USB

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| İşlev                | Konfigürasyon/Parametrelendirme                                  |
| Bağlantı             | USB 2.0 Mini-B, soket                                            |
| Transfer hızı, maks. | 12 Mbit/s                                                        |
| Kablo uzunluğu       | ≤ 5m<br>Aktif kablolarla daha büyük kablo uzunlukları mümkündür. |

## Sertifikalar

|                                            |                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Koruma sınıfı                              | IP 65                                                                |
| Güvenlik sınıfı                            | III, EN 61140                                                        |
| Sertifikasyonlar                           | TÜV Súd                                                              |
| Standarda göre kontrol yöntemi EMV         | DIN 40839-1/3<br>EN 61496-1                                          |
| Standarda göre kontrol yöntemi sallanma    | EN 60068-2-6                                                         |
| Standarda göre kontrol yöntemi sabit darbe | IEC 60068-2-29                                                       |
| US patentleri                              | US 10,304,307B<br>US 7,656,917 B<br>US 7,696,468 B<br>US 8,520,221 B |

## Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4          | 27279290 |
| ECLASS 8.0            | 27279290 |
| ECLASS 9.0            | 27272705 |
| ECLASS 10.0           | 27272791 |
| ECLASS 11.0           | 27272791 |
| ECLASS 12.0           | 27272791 |
| ECLASS 13.0           | 27272791 |
| ECLASS 14.0           | 27272791 |
| ECLASS 15.0           | 27272791 |
| ETIM 5.0              | EC002550 |
| ETIM 6.0              | EC002550 |
| ETIM 7.0              | EC002550 |
| ETIM 8.0              | EC003015 |
| ETIM 9.0              | EC003015 |
| ETIM 10.0             | EC003015 |

## Bağlantı

## Kablo özellikleri

## Mekanik bilgiler

|                     |                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Ölçü (G x Y x U)    | 140 mm x 149 mm x 140 mm                                                     |
| Malzeme gövde       | Metal<br>Plastik                                                             |
| Metal gövde         | Çinko baskı döküm                                                            |
| Malzeme lens kapağı | Plastik/PC                                                                   |
| Net ağırlık         | 2.000 g                                                                      |
| Gövde rengi         | sarı, RAL 1021                                                               |
| Montaj braketi türü | Geçiş montaj braketi<br>Montaj plakası<br>opsiyonel montaj ünitesi üzerinden |

## Kumanda ve gösterge

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Gösterge türü                        | Alfanümerik göstergeler<br>LED ekran |
| LED sayısı                           | 6 Adet                               |
| Konfigürasyon/parametrelendirme türü | Sensor Studio yazılımı               |
| Kumanda elemanları                   | Sensor Studio yazılımı               |

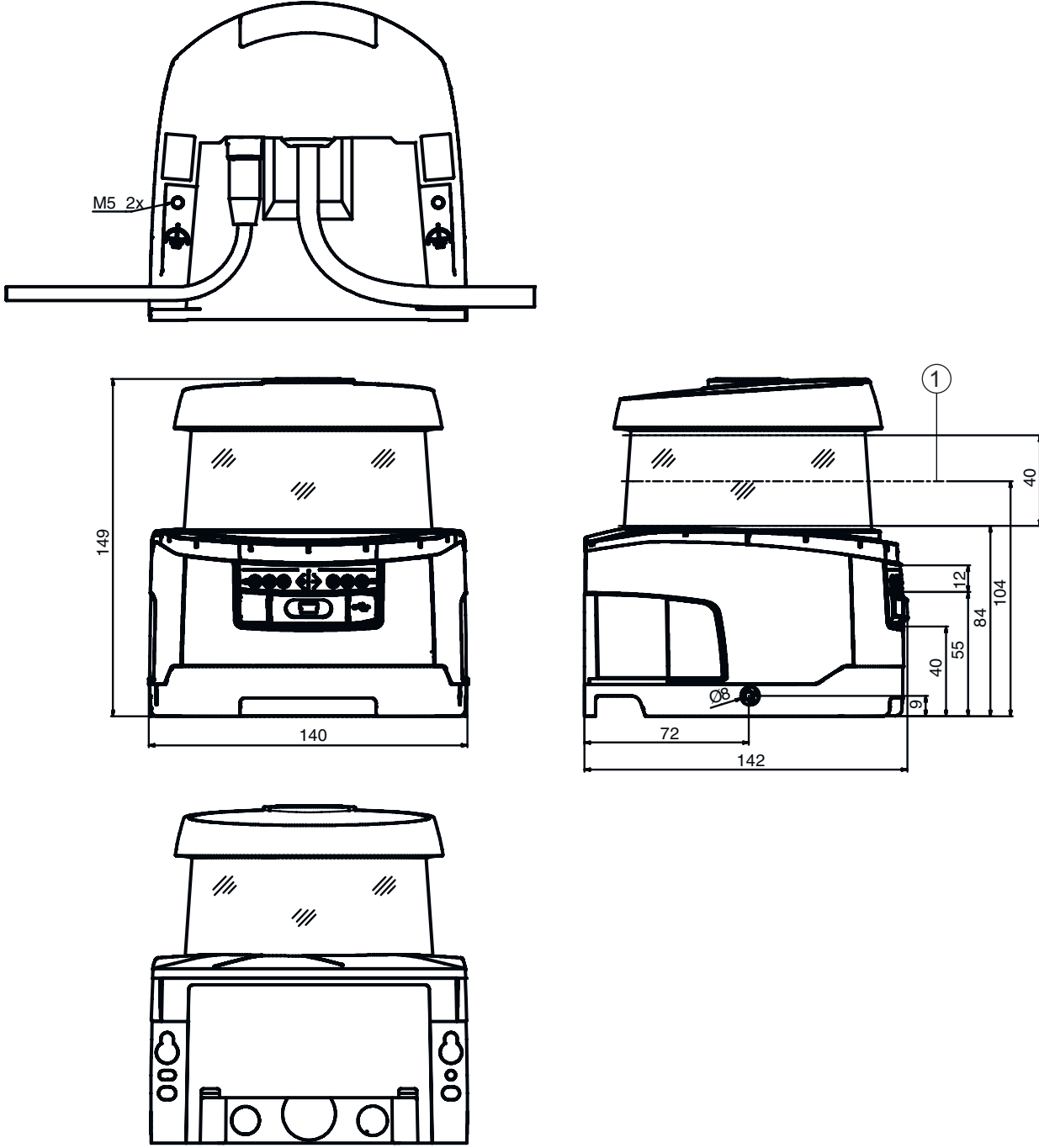
## Çevresel veriler

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Ortam sıcaklığı işletim           | 0 ... 50 °C   |
| Ortam sıcaklığı depolama          | -20 ... 60 °C |
| Bağıl hava nemliliği (yoğuşmasız) | 15 ... 95 %   |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir

### Bağlantı üniteli emniyet lazer alan tarayıcının ölçüleri



1 Tarama düzeyi

## Boyutlandırılmış çizimler

## Bağlantı üniteli emniyet lazer alan tarayıcısı montaj ölçüleri



Tarayıcı biriminin montajı ve değiştirilmesi için minimum yer ihtiyacı



## Boyutlandırılmış çizimler

## Tarama alanı ölçüleri



1 Mesafe ölçümü ve koruma alanı yarıçapı için referans noktası

## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran                  | Anlam                                                                                                            |
|-----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Kapalı                 | Cihaz kapalı                                                                                                     |
|     | kırmızı, sürekli ışık  | OSSD kapalı                                                                                                      |
|     | kırmızı, yanıp sönüyor | Hata                                                                                                             |
|     | yeşil, sürekli ışık    | OSSD açık                                                                                                        |
| 2   | Kapalı                 | RES devre dışı veya RES etkin ve serbest                                                                         |
|     | sarı, yanıp sönüyor    | Koruma alanı meşgul                                                                                              |
|     | sarı, sürekli ışık     | RES aktif ve bloke edilmiş, ancak kilidi açmaya hazır, koruma alanı boş ve gerekirse zincirli sensör kurtarılmış |
| 3   | Kapalı                 | Uyarı alanı boş                                                                                                  |
|     | mavi, sürekli ışık     | Uyarı alanı kesik                                                                                                |
| 4   | Kapalı                 | Uyarı alanı boş                                                                                                  |
|     | mavi, sürekli ışık     | Uyarı alanı kesik                                                                                                |
| 5   | Kapalı                 | RES devre dışı veya RES etkin ve serbest                                                                         |
|     | sarı, yanıp sönüyor    | Koruma alanı meşgul                                                                                              |
|     | sarı, sürekli ışık     | RES aktif ve bloke edilmiş, ancak kilidi açmaya hazır, koruma alanı boş ve gerekirse zincirli sensör kurtarılmış |
| 6   | Kapalı                 | Cihaz kapalı                                                                                                     |
|     | kırmızı, sürekli ışık  | OSSD kapalı                                                                                                      |
|     | kırmızı, yanıp sönüyor | Hata                                                                                                             |
|     | yeşil, sürekli ışık    | OSSD açık                                                                                                        |

## Uyarılar

|                                      |                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kullanım amacına dikkat edin!</b> |                                                                                                                               |
|                                      | <p>☞ Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.</p> <p>☞ Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.</p> |

## Uyarılar



## DİKKAT! GÖRÜNMEYEN LAZER IŞINI – LAZER SINIFI 1



Bu cihaz IEC/EN 60825-1:2014 uyarınca **lazer sınıfı 1** bir ürünün gereksinimlerini ve de U.S. 21 CFR 1040.10 hükümlerini uyarınca 08.05.2019 tarihli Laser Notice No. 56 uygunluğunda sapmalarla karşılamaktadır.

Yasal ve yerel lazer koruma kurallarını dikkate alın.

Cihazda müdahaleler ve değişiklikler yapılmasına izin verilmez.

Cihaz, kullanıcı tarafından ayarlanması veya bakım yapılması gereken bileşenler içermez.

Onarım işleri sadece Leuze electronic GmbH + Co. KG tarafından yapılabilir.

## Aksesuarlar

## Bağlantı tekniği - bağlantı kutuları

|  | Ürün no. | Adı         | Ürün            | Tanım                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 53800122 | CU429-10000 | Bağlantı birimi | Bağlantı sayısı: 2 Adet<br>Bağlantı 1: Kablo, 10.000 mm, PUR, 29 damarlı<br>Bağlantı 2: Yuvarlak konnektör, M12, D kodlu, 5 kutuplu<br>Ölçüler: 140,2 mm x 72,8 mm x 140,3 mm<br>Renk: siyah<br>Montaj braket türü: Süngü sistemi |

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

|  | Ürün no. | Adı     | Ürün         | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------|---------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 53800134 | BT840M  | Montaj açısı | Uygulama: Pahlı 90° köşeye montaj<br>Ölçüler: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm<br>Renk: sarı, RAL 1021<br>Montaj braketinin türü, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braketinin türü, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Malzeme: Metal                                         |
|  | 53800132 | BTF815M | Montaj açısı | Uygulama: Zemin montajı için montaj açısı<br>Ölçüler: 186 mm x 120 mm x 288 mm<br>Yüksek tarama seviyesi: 150 mm<br>Renk: sarı, RAL 1021<br>Montaj braketinin türü, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braketinin türü, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Malzeme: Metal |
|  | 53800133 | BTF830M | Montaj açısı | Uygulama: Zemin montajı için montaj açısı<br>Ölçüler: 186 mm x 275 mm x 288 mm<br>Yüksek tarama seviyesi: 300 mm<br>Renk: sarı, RAL 1021<br>Montaj braketinin türü, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braketinin türü, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Malzeme: Metal |

## Montaj tekniği - diğer

|  | Ürün no. | Adı     | Ürün           | Tanım                                                                                                                                                                                  |
|--|----------|---------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 53800130 | BTU800M | Montaj sistemi | Ölçüler: 54,5 mm x 90 mm x 192 mm<br>Renk: siyah<br>Montaj braketinin türü, tesis tarafı: Geçiş montaj braket<br>Montaj braketinin türü, cihaz tarafı: vidalanabilir<br>Malzeme: Metal |

## Aksesuarlar

## Genel

|                                                                                  | Ürün no. | Adı            | Ürün         | Tanım                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 430400   | RS4-clean-Set1 | Set temizlik | Temizlik bezi sayısı: 40 Adet<br>Temizlik sıvısı içeriği: 150 ml<br>Net ağırlık: 616 g |

## Hizmetler

|                                                                                   | Ürün no. | Adı        | Ürün                 | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981051  | CS40-I-141 | Emniyet denetimi     | Detaylar: Bir emniyet lazer alan tarayıcısı uygulamasının geçerli standart ve yönetmeliklere göre kontrolü, cihaz ve makine verilerinin bir veri tabanına kaydı, uygulama başına bir kontrol protokolünün oluşturulması.<br>Koşullar: Makine durdurulabilmelidir, müşterinin çalışanının desteği ve Leuze çalışanları için makineye erişilebilirlik sağlanmalıdır. |
|  | S981047  | CS40-S-141 | Devreye alma desteği | Detaylar: Ek çalışma ölçümü ve ilk denetim de dahil, emniyet cihazları için.<br>Koşullar: Cihazlar ve bağlantı kabloları zaten monte edilmiştir, fiyata seyahat ve mevcut ise konaklama masrafları dahil değildir.                                                                                                                                                 |

## Uyarı



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