

Folha de dados técnicos Scanner laser de segurança

N.º do art.: 53802110

RSL235-S/12-M12



A imagem pode divergir

Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Diagramas de conexão
- Operação e indicação
- Notas
- Acessórios



Dados técnicos

Dados básicos

| | |
|-----------|--|
| Série | RSL 200 |
| Aplicação | Navegação de veículos Proteção estacionária de acesso a zonas de perigo Proteção móvel de acesso a zonas de perigo |

Funções

| | |
|---------|--|
| Funções | Comutação de grupo de três áreas Monitoramento do grupo de três áreas Monitoramento dos contadores (EDM) Seleção fixa de um grupo de três áreas |
| Rearme | Inicialização/rearme automático Intertravamento de inicialização/rearme (RES) Intertravamento de inicialização/rearme automático |

Parâmetros característicos

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Tipo | 3, IEC/EN 61496 |
| SIL | 2, IEC 61508 |
| SILCL | 2, IEC/EN 62061 |
| Performance Level (PL) | d, EN ISO 13849-1 |
| PFH _D | 2E-08 por hora |
| Vida útil T _M | 20 anos, EN ISO 13849-1 |
| Categoria | 3, EN ISO 13849 |

Dados da área de proteção

| | |
|---|-----------|
| Resolução (ajustável) | 50/70 mm |
| Número de grupos de três áreas, comutável | 32 Unid. |
| Número de funções de proteção | 1 Unid. |
| Fator de reflectância, mín. | 1,8 % |
| Alcance | 0 ... 3 m |

Dados do campo de aviso

| | |
|---|-----------------|
| Número de campos de aviso por grupo de três áreas | 2 Unid. |
| Alcance | 0 ... 15 m |
| Tamanho do objeto | 150 mm x 150 mm |
| Fator de reflectância, mín. | 20 % |

Dados óticos

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Fonte de luz | Laser, Infravermelho |
| Comprimento de onda | 905 nm |
| Classe de laser | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma do sinal transmitido | Pulsado |
| Frequência de repetição | 96 kHz |
| Resolução angular | 0,2 ° |
| Espectro angular | 275 ° |

Dados de medição

| | |
|---|--|
| Área de detecção | 0 ... 25 m, Reflectância > 90% |
| Resolução de distância radial | 2 mm |
| Resolução de distância lateral | 0,2 ° |
| Divergência de medição sistemática D _{meas} - D _{real} | mín.: -20 mm típ.: -20 mm máx.: +20 mm (Reflectância: 1,8% ... retrorrefletor Área de medição: 0,2 ... 25 m) |
| Ruídos do valor de medição | 10 mm 1 σ (Remission: 1,8% retrorrefletor Área de medição: 0 ... 25 m) |
| Ponto do laser (AxL), 5 m | 63 mm x 8 mm |
| Ponto do laser (AxL), 15 m | 188 mm x 23 mm |
| Ponto do laser (AxL), 25 m | 318 mm x 38 mm |

Dados elétricos

| | |
|----------------------|---|
| Proteção do circuito | Proteção contra circuito cruzado Proteção contra sobretensão |
|----------------------|---|

Dados de desempenho

| | |
|---------------------------------------|---|
| Tensão de alimentação U _B | 24 V, CC, -30 ... 20 % |
| Consumo de corrente (sem carga), máx. | 300 mA, (Utilizar fonte de alimentação com 1 A) |
| Consumo, máx. | 7 W, A 24 V mais carga de saída |

Saídas

| | |
|---|---------|
| Número de saídas analógicas, confiáveis | 8 Unid. |
| Número de saídas de chaveamento de segurança (OSSD) | 2 Unid. |

Saídas de chaveamento de segurança

| | |
|---------------------------------|--|
| Tipo | Saída de chaveamento de segurança OSSD |
| Tensão de chaveamento high mín. | 22,2 V |
| Tensão de chaveamento low máx. | 3 V |
| Tipo de tensão | CC |
| Corrente de chaveamento, máx. | 85 mA |

Saída de chaveamento de segurança 1

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |
|-------------------------|-----------------|

Saída de chaveamento de segurança 2

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |
|-------------------------|-----------------|

Comportamento temporal

| | |
|-------------------|---------|
| Tempo de resposta | ≥ 75 ms |
|-------------------|---------|

Interface de serviço

| | |
|------|------------------------------|
| Tipo | Bluetooth, Ethernet, USB 2.0 |
|------|------------------------------|

Ethernet

| | |
|---------|--|
| Função | Configuração/ Parametrização Definição das áreas de proteção e definição dos campos de aviso Diagnóstico Indicação do contorno medido |
| Conexão | Conector M12, de 4 polos, codificação D |

Dados técnicos

Bluetooth

| | |
|-------------------------------|--|
| Função | Configuração/ Parametrização Definição das áreas de proteção e definição dos campos de aviso Diagnóstico |
| Banda de frequências | 2.400 ... 2.483,5 MHz |
| Potência de emissão irradiada | Máx. 4,5 dBm (2,82 mW), classe 2 |

USB

| | |
|---------------------------------|--|
| Função | Configuração/ Parametrização Definição das áreas de proteção e definição dos campos de aviso Diagnóstico |
| Conexão | USB 2.0 tipo C, conector fêmea |
| Velocidade de transmissão, máx. | 12 Mbit/s |
| Comprimento do cabo | ≤ 5 m Comprimentos maiores de cabos são possíveis com cabos ativos. |

Conexão

| | |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 3 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

| | |
|------------------|----------------------|
| Função | Interface de máquina |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 12 polos |
| Codificação | Código A |

Conexão 2

| | |
|------------------|--|
| Função | Interface de dados Transmissão do valor medido através de UDP (intensidade do sinal, distância e representação do processo) |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |

Conexão 3

| | |
|------------------|---------------------------|
| Função | Interface de configuração |
| Tipo de conexão | USB |
| Tipo de conector | USB 2.0 tipo C |

Dados mecânicos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Dimensões (L x A x C) | 80 mm x 80 mm x 86 mm |
| Material da carcaça | Metal |
| Carcaça plástico | Plástico |
| Carcaça metal | PC |
| Material da cobertura da parte ótica | Zinco fundido |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico |
| Peso líquido | 600 g |
| Cor da carcaça | Amarelo, RAL 1021 Cinza Preto |
| Tipo de fixação | Através de suporte de fixação opcional Fixação de passagem Placa de montagem |

Operação e indicação

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Tipo de indicação | LED |
| Número de LEDs | 5 Unid. |
| Tipo de configuração/parametrização | Software Sensor Studio |

Dados do ambiente

| | |
|--|---------------|
| Temperatura ambiente, operação | 0 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -20 ... 60 °C |
| Umidade relativa do ar (sem condensação) | 15 ... 95 % |

Certificações

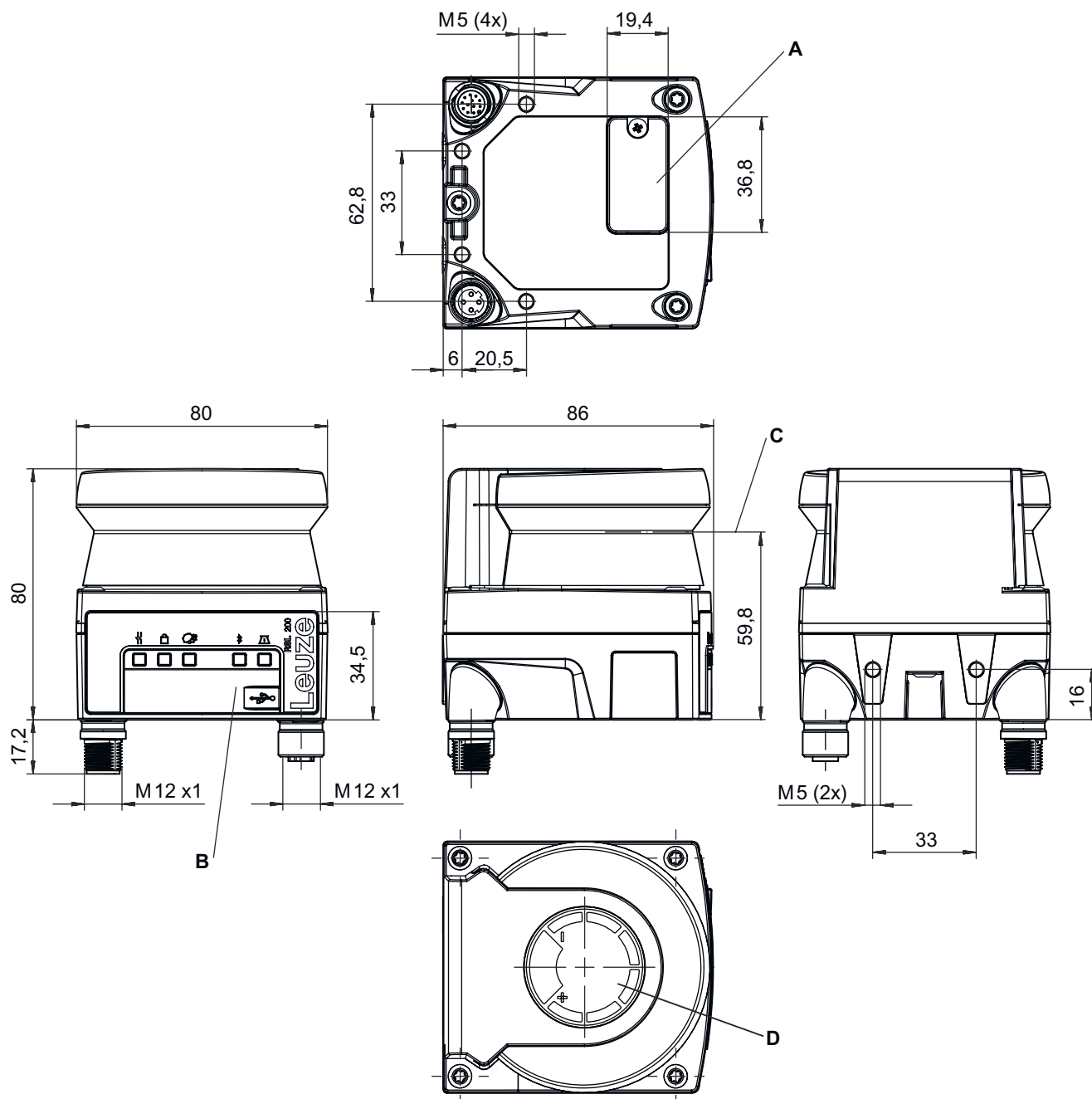
| | |
|---|-------------------------|
| Grau de proteção | IP 65 |
| Classe de proteção | III |
| Certificações | TÜV Süd UL US |
| Método de ensaio da oscilação em conformidade com a norma | IEC/EN 60068-2-6 |
| Método de ensaio do choque permanente em conformidade com a norma | IEC 60068-2-29, Test Eb |

Classificação

| | |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272705 |
| ECLASS 8.0 | 27272705 |
| ECLASS 9.0 | 27272705 |
| ECLASS 10.0 | 27272705 |
| ECLASS 11.0 | 27272705 |
| ECLASS 12.0 | 27272705 |
| ECLASS 13.0 | 27272705 |
| ECLASS 14.0 | 27272705 |
| ECLASS 15.0 | 27272705 |
| ECLASS 16.0 | 27272705 |
| ETIM 5.0 | EC002550 |
| ETIM 6.0 | EC002550 |
| ETIM 7.0 | EC002550 |
| ETIM 8.0 | EC002550 |
| ETIM 9.0 | EC002550 |
| ETIM 10.0 | EC002550 |
| UNSPSC 26.08 | 32151804 |

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



A Posição da memória de configuração

B Conexão USB tipo C (atrás da capa protetora)

C Plano de varredura

D Gabarito (marcações no sensor de segurança)

Conexão elétrica

Conexão 1

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Função | Interface de máquina |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 12 polos |
| Codificação | Código A |
| Invólucro de conector | FE/SHIELD |

Pino Ocupação de pinos

| | |
|----|----------|
| 1 | EA1 |
| 2 | +24 V CC |
| 3 | EA2 |
| 4 | EA3 |
| 5 | OSSD1 |
| 6 | OSSD2 |
| 7 | 0 V CC |
| 8 | EA4 |
| 9 | EA5 |
| 10 | EA6 |
| 11 | A7 |
| 12 | A8 / RES |

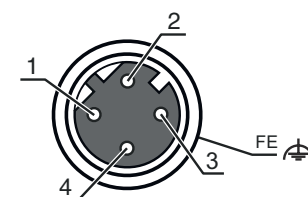


Conexão 2

| | |
|-----------------------|---|
| Função | Interface de dados Transmissão do valor medido através de UDP (intensidade do sinal, distância e representação do processo) |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |
| Invólucro de conector | FE/SHIELD |

Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |

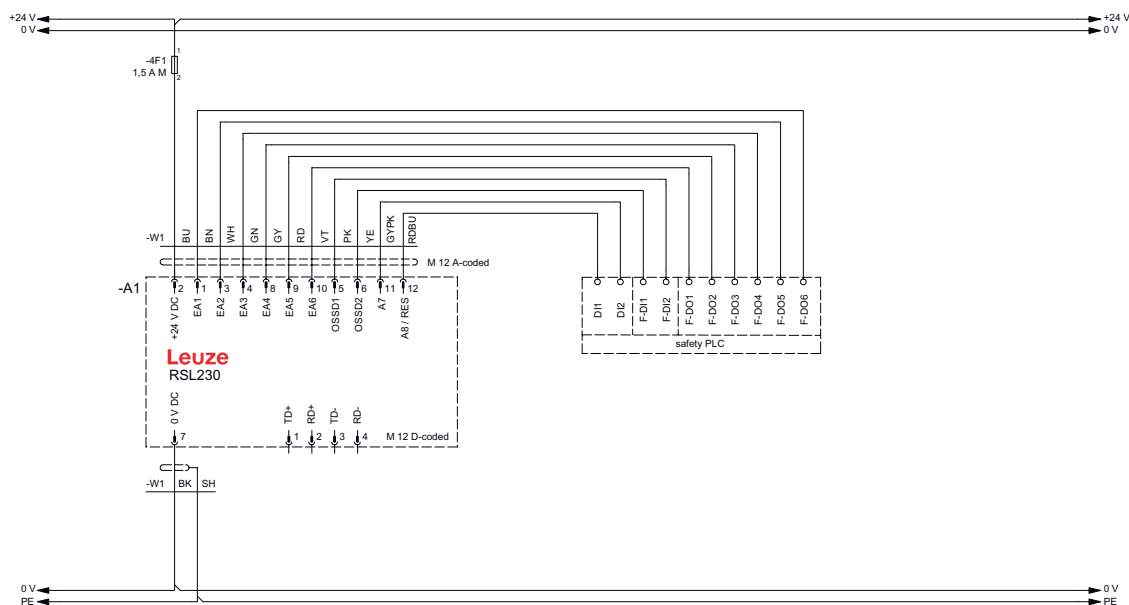


Conexão 3

| | |
|------------------|---------------------------|
| Função | Interface de configuração |
| Tipo de conexão | USB |
| Tipo de conector | USB 2.0 tipo C |

Diagramas de conexão

RSL 235 com controlador de segurança



Operação e indicação

| LED | Indicador | Significado |
|-----|------------------------|---|
| 1 | Apagado | Dispositivo desligado |
| | Vermelho, piscando | Erro |
| | Vermelho, luz contínua | OSSD desligada |
| | Verde, luz contínua | OSSD ligada |
| 2 | Apagado | RES desativado ou RES ativado e liberado |
| | Amarelo, piscando | Área de proteção ocupada |
| | Amarelo, luz contínua | RES ativado e bloqueado mas pronto para desbloquear |
| 3 | Apagado | Todos os campos de aviso livres |
| | Azul, piscando | Dois campos de aviso interrompidos |
| | Azul, luz contínua | Um campo de aviso interrompido |
| 4 | Apagado | Bluetooth desativado |
| | Azul, piscando | Bluetooth ativado, conexão ativa com dispositivo externo |
| | Azul, luz contínua | Bluetooth ativado |
| | Verde, piscando (30 s) | Ping recebido através do Sensor Studio |
| 5 | Apagado | Nenhuma advertência de contaminação / nenhum erro de contaminação |
| | Amarelo, piscando | Advertência de contaminação (OSSD LIGADA) |
| | Amarelo, luz contínua | Erro de contaminação (OSSD DESLIGADA) |
| | Verde, piscando (30 s) | Ping recebido através do Sensor Studio |

Notas



Respeitar a utilização prevista!



- ☞ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ☞ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.



ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER INVISÍVEL – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1



- O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a Laser Notice No. 56 de 08.05.2019.
- ☞ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação laser.
 - ☞ Manipulações e alterações do dispositivo não são permitidas.
O dispositivo não contém nenhuma peça que deva ser ajustada ou esteja sujeita a manutenção por parte do utilizador.
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.




Downloads







- Os documentos válidos podem ser encontrados na internet em www.leuze.com.
- ☞ Acesse a homepage da Leuze em www.leuze.com
 - ☞ Insira como termo de busca a designação de tipo ou o número de artigo do dispositivo.
 - ☞ Os documentos válidos podem ser encontrados na página do produto do dispositivo, na guia **Downloads**.

Acessórios

Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|--------------------|-----------------|---|
|    | 50130282 | KD S-M12-CA-P1-050 | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 12 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Sim Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PUR |

Tecnologia de conexão - Cabos de ligação


| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|-----------------------------|-----------------|---|
|     | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cabo de ligação | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes Adequado para interface: Ethernet Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, male, Código D, 4 polos Conexão 2: RJ45 Blindado: Sim Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PUR |

Acessórios


Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------------|---------------------|---|
|  | 50152258 | BT 500M | Placa de montagem | Adequado para: Scanner laser de segurança RSL 200 Versão: Placa de montagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Material: Aço |
|  | 50152259 | BTP 500M | Estribo de proteção | Adequado para: Scanner laser de segurança RSL 200 Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Material: Aço |
|  | 50152257 | BTU 500M-Set | Sistema de montagem | Adequado para: Scanner laser de segurança RSL 200 Versão: Sistema de montagem, ajustável em 2 eixos Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Área de oscilação: -5 ... 5 ° Material: Aço |
|  | 50152260 | BTX 500M-BTU800M | Placa adaptadora | Adequado para: Scanner laser de segurança RSL 200 Versão: Placa adaptadora Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Material: Aço |



Tecnologia de fixação - Outros

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|---------------------|---|
|  | 50152261 | BTU 500M | Sistema de montagem | Adequado para: Scanner laser de segurança RSL 200 Versão: Sistema de montagem, ajustável em 2 eixos Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Área de oscilação: -5 ... 5 ° Material: Aço |


Colocação em funcionamento/diagnóstico

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|-----------------------------|------------------|---|
|  | 50151103 | KSS US-USB2-A-USB2-C-V1-020 | Linha de serviço | Adequado para interface: USB Conexão 1: USB Conexão 2: USB Blindado: Sim Comprimento do cabo: 2.000 mm Material da bainha: PVC |

Generalidades

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|--------------------|----------------|---|
|  | 50145020 | RSL400 test rod 50 | Barra de teste | Execução: Cilíndrico Material da carcaça: Plástico, Espuma (reflexão difusa) |
|  | 50145022 | RSL400 test rod 70 | Barra de teste | Execução: Cilíndrico Material da carcaça: Plástico, Espuma (reflexão difusa) |

Acessórios**Peça de reposição**

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|--------------------|-------------------|---------------|--|
|  | 50152639 | RSL200-WIN | Capa de lente | Tipo de artigo: Capa de lente Adequado para: Scanner laser de segurança RSL 200 |

Nota

Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.