

Folha de dados técnicos Scanner laser de segurança

N.º do art.: 53800243

RSL440-L/CU429-25



A imagem pode divergir

Conteúdo

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



Dados técnicos

Dados básicos

| | |
|-----------|--|
| Série | RSL 400 |
| Aplicação | Proteção estacionária de acesso Proteção estacionária de acesso a zonas de perigo Proteção móvel de acesso a zonas de perigo Proteção móvel lateral |

Funções

| | |
|---------|---|
| Funções | Atraso temporal seguro, interno Concatenação de parada de emergência Modo de quatro campos Monitoramento dinâmico dos contatores (EDM), selecionável Saída de dados, parametrizável |
| Rearme | Intertravamento de inicialização/rearme (RES), selecionável |

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 | 9E-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) | 30/40/50/60/70/150 mm |
| Alcance mínimo ajustável | 50 mm |
| Número de pares de áreas, comutáveis | Até 100 |
| Número de grupos de quatro campos, comutáveis | 50 |
| Número de funções de proteção | 2 Unid. |
| Número de configurações de sensor independentes | Até 10 |
| Fator de reflectância, mín. | 1,8 % |
| Alcance | 0 ... 6,25 m |

Dados do campo de aviso

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Número de pares de áreas | Até 100 |
| Alcance | 0 ... 20 m |
| Tamanho do objeto | 150 mm x 150 mm |
| Fator de reflectância, mín. | 10 % |

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 | 90 kHz |
| Resolução angular | 0,1 ° |
| Espectro angular | 270 ° |

Dados elétricos

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

Dados de desempenho

| | |
|---------------------------------------|---|
| Tensão de alimentação U _B | 24 V, CC, -30 ... 20 % |
| Consumo de corrente (sem carga), máx. | 700 mA, (Utilizar fonte de alimentação com 3 A) |
| Consumo, máx. | 17 W, A 24 V mais carga de saída |

Saídas

| | |
|---|---------|
| Número de saídas analógicas, confiáveis | 9 Unid. |
| Número de saídas de chaveamento de segurança (OSSD) | 4 Unid. |

Saídas de chaveamento de segurança

| | |
|---------------------------------|--|
| Tipo | Saída de chaveamento de segurança OSSD |
| Tensão de chaveamento high mín. | 20,8 V |
| Tensão de chaveamento low máx. | 2 V |
| Tipo de tensão | CC |
| Corrente de chaveamento, máx. | 300 mA |

Saída de chaveamento de segurança 1

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Ocupação | Conexão 1, fio cinza |
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |

Saída de chaveamento de segurança 2

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Ocupação | Conexão 1, fio rosa |
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |

Saída de chaveamento de segurança 3

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Ocupação | Conexão 1, fio amarelo/cinza |
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |

Saída de chaveamento de segurança 4

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Ocupação | Conexão 1, fio rosa/verde |
| Elemento de chaveamento | Transistor, PNP |

Comportamento temporal

| | |
|-------------------|----------|
| Tempo de resposta | 80 ms, ≥ |
|-------------------|----------|

Interface de serviço

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

Ethernet

| | |
|---------|---|
| Função | Configuração/ Parametrização TCP/IP |
| Conexão | Conector M12, de 4 polos, codificação D |

Bluetooth

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Função | Configuração/ Parametrização |
| 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 |
| Conexão | USB 2.0 Mini-B, 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 | 2 Unid. |
|--------------------|---------|

Dados técnicos

Conexão 1

| | |
|---|----------------------|
| Função | Interface de máquina |
| Tipo de conexão | Cabo |
| Comprimento do cabo | 25.000 mm |
| Material da bainha | PVC |
| Cor do cabo | Preto |
| Número de fios | 29 fios |
| Seção transversal do fio de alimentação | 1 mm ² |
| Seção transversal do fio de sinais | 0,14 mm ² |

Conexão 2

| | |
|------------------|--------------------|
| Função | Interface de dados |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |

Características dos cabos

| | |
|---------------------------|------|
| Resistência do cabo, máx. | 15 Ω |
|---------------------------|------|

Dados mecânicos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Dimensões (L x A x C) | 140 mm x 149 mm x 140 mm |
| Material da carcaça | Metal |
| | Plástico |
| Carcaça metal | Zinco fundido |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico/PC |
| Peso líquido | 3.000 g |
| Cor da carcaça | Amarelo, RAL 1021 |
| Tipo de fixação | Através de suporte de fixação opcional |
| | Fixação de passagem |
| | Placa de montagem |

Operação e indicação

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Tipo de indicação | Display alfanumérico |
| | LED indicador |
| Número de LEDs | 6 Unid. |
| Tipo de configuração/parametrização | Software Sensor Studio |
| Elementos de comando | 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, EN 61140 |
| Certificações | c TÜV Süd US |
| | c UL US |
| | TÜV Süd |
| Método de ensaio da compatibilidade eletromagnética em conformidade com a norma | DIN 40839-1/3 EN 61496-1 |
| Método de ensaio da oscilação em conformidade com a norma | EN 60068-2-6 |
| Método de ensaio do choque permanente em conformidade com a norma | IEC 60068-2-29 |
| Patentes de E.U.A. | US 10,304,307B |
| | US 7,656,917 B |
| | US 7,696,468 B |

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

Dimensões do scanner laser de segurança com unidade de conexão



1 Plano de varredura

Desenhos dimensionais

Dimensões da faixa de varredura



1 Ponto de referência para medição de distâncias e raio da área de proteção

Conexão elétrica

Conexão 1

| | |
|---|----------------------|
| Função | Interface de máquina |
| Tipo de conexão | Cabo |
| Comprimento do cabo | 25.000 mm |
| Material da bainha | PVC |
| Cor do cabo | Preto |
| Número de fios | 29 fios |
| Seção transversal do fio de alimentação | 1 mm ² |
| Seção transversal do fio de sinais | 0,14 mm ² |

Cor do fio

Ocupação dos fios

| | |
|------------------|-------------|
| Branco | RES1 |
| Marrom | +24 V |
| Verde | EA1 |
| Amarelo | A1 |
| Cinza | OSSDA1 |
| Rosa | OSSDA2 |
| Azul | GND / massa |
| Vermelho | MELD |
| Preto | F1 |
| Violeta | F2 |
| Cinza / Rosa | F3 |
| Azul / Vermelho | F4 |
| Branco / Verde | F5 |
| Marrom / Verde | SE1 |
| Amarelo / Branco | SE2 |
| Amarelo / Marrom | A2 |
| Branco / Cinza | A3 |
| Cinza / Marrom | A4 |
| Branco / Rosa | EA2 |
| Marrom / Rosa | EA3 |

Conexão elétrica

| Cor do fio | Ocupação dos fios |
|-------------------|-------------------|
| Azul / Branco | EA4 |
| Azul / Marrom | F6 |
| Branco / Vermelho | F7 |
| Marrom / Vermelho | F8 |
| Branco / Preto | F9 |
| Marrom / Preto | F10 |
| Cinza / Verde | RES2 |
| Amarelo / Cinza | OSSDB1 |
| Rosa / Verde | OSSDB2 |

Conexão 2

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Função | Interface de dados |
| 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 | Cor do fio |
|------|-------------------|------------|
| 1 | TD+ | Amarelo |
| 2 | RD+ | Branco |
| 3 | TD- | Laranja |
| 4 | RD- | Azul |
| 5 | | |



Operação e indicação

| LED | Indicador | Significado |
|-----|------------------------|--|
| 1 | Apagado | Dispositivo desligado |
| | Vermelho, luz contínua | OSSD desligada |
| | Vermelho, piscando | Erro |
| | Verde, luz contínua | OSSD ligada |
| 2 | Apagado | RES desativado ou RES ativado e liberado |
| | Amarelo, piscando | Área de proteção ocupada |
| | Amarelo, luz contínua | RES ativo e bloqueado, mas pronto para desbloquear, área de proteção livre e possivelmente sensor concatenado liberado |
| 3 | Apagado | Campo de aviso livre |
| | Azul, luz contínua | Campo de aviso interrompido |
| 4 | Apagado | Campo de aviso livre |
| | Azul, luz contínua | Campo de aviso interrompido |
| 5 | Apagado | RES desativado ou RES ativado e liberado |
| | Amarelo, piscando | Área de proteção ocupada |
| | Amarelo, luz contínua | RES ativo e bloqueado, mas pronto para desbloquear, área de proteção livre e possivelmente sensor concatenado liberado |
| 6 | Apagado | Dispositivo desligado |
| | Vermelho, luz contínua | OSSD desligada |
| | Vermelho, piscando | Erro |
| | Verde, luz contínua | OSSD ligada |

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



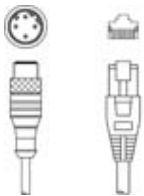
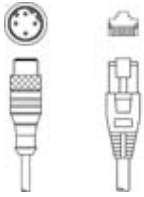
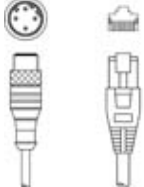
O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a Laser Notice No. 56 de 08.05.2019.

- ☞ 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.

Acessórios

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 |
|  | 50135082 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100 | 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: 10.000 mm Material da bainha: PUR |
|  | 50135083 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150 | 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: 15.000 mm Material da bainha: PUR |


Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|------------------------|---|
|  | 53800134 | BT840M | Cantoneira de montagem | Aplicação: Montagem em esquina chanfrada de 90° Cor: Amarelo, RAL 1021 Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Material: Metal |



Acessórios

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|------------------------|---|
|  | 53800132 | BTF815M | Cantoneira de montagem | Aplicação: Cantoneira de montagem para montagem no chão Altura do plano de varredura: 150 mm Cor: Amarelo, RAL 1021 Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Material: Metal |
|  | 53800133 | BTF830M | Cantoneira de montagem | Aplicação: Cantoneira de montagem para montagem no chão Altura do plano de varredura: 300 mm Cor: Amarelo, RAL 1021 Tipo de fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Tipo de fixação, lado do dispositivo: Parafusável Material: Metal |
|  | 53800131 | BTP800M | Estribo de proteção | Cor: Preto Material: Metal |

Generalidades

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|---|-------------|----------------|------------------|---|
|  | 430400 | RS4-clean-Set1 | Conj. de limpeza | Número de panos de limpeza: 40 Unid. Volume de líquido de limpeza: 150 ml Peso líquido: 616 g |

Serviços

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|----------------------------|---|
|  | S981051 | CS40-I-141 | Inspeção de segurança | Detalhes: Inspeção de uma aplicação de scanner laser de segurança de acordo com as normas e diretivas atuais, registro dos dados dos dispositivos e das máquinas em um banco de dados, criação de um protocolo de inspeção por aplicação. Condições: Deve ser possível parar a máquina, tem de ser garantido o apoio por parte de colaboradores do cliente e acesso à máquina para colaboradores da Leuze. |
|  | S981047 | CS40-S-141 | Suporte no comissionamento | Detalhes: Para dispositivos de segurança incl. cronometragem de tempo de parada e primeira inspeção. Condições: Dispositivos e cabos de conexão estão montados, preço sem custos de viagem e, se necessário, pernoite. |

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.