

Folha de dados técnicos Scanner laser de segurança

N.º do art.: 53800334

RSL450P-M/CU400P-4M12



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 | Modo de quatro campos PROFIsafe 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 | 4 Unid. |
| Número de configurações de sensor independentes | Até 10 |
| Fator de reflectância, mín. | 1,8 % |
| Alcance | 0 ... 4,5 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. | 900 mA, (Utilizar fonte de alimentação com 3 A) |
| Consumo, máx. | 22 W, A 24 V mais carga de saída |

Comportamento temporal

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

Interface

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo | PROFINET |
| PROFINET | |
| Função | Processo |
| Dispositivo PROFINET | Dispositivo em conformidade com a espec. V2.3.4 |
| GSDML | GSDML em conformidade com a espec. V2.3.2 |
| Perfil | PROFINET/PROFIsafe |
| Classe de conformidade | C |
| Classe de carga de rede | III |
| Security Level | 1 |
| Funcionalidade de switch | Switch de 2 portas compatível com IRT em conformidade com a norma IEEE 802, integrado na unidade de conexão |
| Características da porta | |
| | Auto-Crossover |
| | Auto-Negotiation |
| | Auto-Polarity |
| I&M | 0 - 4 |
| Topologias suportadas | MRP Client SNMP |
| Sinais de chaveamento de segurança | 4 Unid. |

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 | 4 Unid. |
| Conexão 1 | |
| Função | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código L |

Dados técnicos

Conexão 2

| | |
|------------------|---|
| Função | Comunicação PROFINET/PROFIsafe, entrada |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |

Conexão 3

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| Função | Comunicação PROFINET/PROFIsafe, saída |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 4 polos |
| Codificação | Código D |

Conexão 4

| | |
|------------------|-----------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código L |

Dados mecânicos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Dimensões (L x A x C) | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm |
| Material da carcaça | Metal |
| | Plástico |
| Carcaça metal | Zinco fundido |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico/PC |
| Peso líquido | 4.300 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 | 11 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 | 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



Conexão elétrica

Conexão 1

XD1

| | |
|------------------|-----------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | male |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código L |

Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|--------------------|
| 1 | L1, 24V CC (US1 +) |
| 2 | N2, 0V CC (US2 -) |
| 3 | N1, 0V CC (US1 -) |
| 4 | L2, 24V CC (US2 +) |
| 5 | GND |



Conexão elétrica

Conexão 2

XF1

| | |
|-----------------------|---|
| Função | Comunicação PROFINET/PROFIsafe, entrada |
| 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

XF2

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Função | Comunicação PROFINET/PROFIsafe, saída |
| 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 4

XD2

| | |
|------------------|-----------------------|
| Função | Alimentação de tensão |
| Tipo de conexão | Conector redondo |
| Tamanho da rosca | M12 |
| Tipo | female |
| Material | Metal |
| Número de polos | 5 polos |
| Codificação | Código L |

Pino Ocupação de pinos

| | |
|---|--------------------|
| 1 | L1, 24V CC (US1 +) |
| 2 | N2, 0V CC (US2 -) |
| 3 | N1, 0V CC (US1 -) |
| 4 | L2, 24V CC (US2 +) |
| 5 | GND |



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 | Modo de quatro campos: campo de aviso 3 livre |
| | Azul, luz contínua | Modo de quatro campos: campo de aviso 3 interrompido |
| 5 - | Amarelo, piscando | Modo de quatro campos: campo de aviso 2 interrompido |
| 6 - | Apagado | Nenhuma função |
| 7 PWR | Apagado | Dispositivo desligado |
| | Vermelho, luz contínua | Erro no autoteste ou problemas internos de comunicação |
| | Verde, piscando | Função de sinal PROFINET ativa |
| | Verde, luz contínua | Dispositivo ligado, tensão de alimentação presente, nenhum erro interno |
| 8 PS | Apagado | Comunicação PROFIsafe não inicializada ou desligada |
| | Verde, piscando | Dispositivo em modo passivo ou função de sinal PROFINET ativa |
| | Verde, luz contínua | Dispositivo ativo em PROFIsafe |
| | Vermelho, piscando | A configuração PROFIsafe falhou |
| | Vermelho, luz contínua | Erro de comunicação PROFIsafe |
| 9 NET | Apagado | Comunicação PROFINET não inicializada ou inativa |
| | Verde, piscando | Inicialização de barramento PROFINET ou função de sinal PROFINET ativa |
| | Verde, luz contínua | PROFINET ativo, intercâmbio de dados com controlador IO ativo |
| | Laranja, piscando | Erro de topologia Ethernet |
| | Vermelho, piscando | Falha na configuração Ethernet, nenhum intercâmbio de dados ou intercâmbio de dados inválidos |
| | Vermelho, luz contínua | Erro do barramento, nenhuma comunicação |
| 10 LNK/ACT1 | Apagado | Nenhum link Ethernet disponível |
| | Verde, luz contínua | Link Ethernet ativo, nenhuma transferência de dados atual |
| | Verde/laranja, piscando | Link Ethernet ativo, transferência de dados atual |
| 11 LNK/ACT2 | Apagado | Nenhum link Ethernet disponível |
| | Verde, luz contínua | Link Ethernet ativo, nenhuma transferência de dados atual |
| | Verde/laranja, piscando | Link Ethernet ativo, transferência de dados atual |

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.




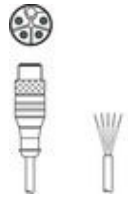

ATENÇÃO! RADIAÇÃO LASER INVISÍVEL – EQUIPAMENTO LASER CLASSE 1



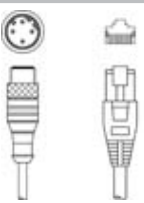
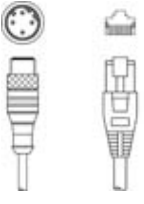
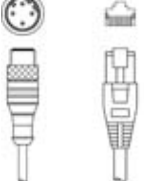
- O dispositivo cumpre os requisitos da IEC/EN 60825-1:2014 para um produto da **classe de laser 1**, bem como as disposições conforme a U.S. 21 CFR 1040.10 com os desvios correspondentes a Laser Notice No. 56 de 08.05.2019.
- ☞ Observe as determinações legais locais quanto à proteção contra radiação 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 conexão

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|---------------------|-----------------|--|
|  | 50141463 | KD PL-M12-5A-P0-050 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código L, 5 polos Conector redondo, LED: Não Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PUR |
|  | 50143054 | KD PL-M12-5A-P0-100 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código L, 5 polos Conector redondo, LED: Não Blindado: Sim Comprimento do cabo: 10.000 mm Material da bainha: PUR |
|  | 50143055 | KD PL-M12-5A-P0-150 | Cabo de conexão | Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código L, 5 polos Conector redondo, LED: Não Blindado: Sim Comprimento do cabo: 15.000 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 |
|  | 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 |



Montagem

| | N.º do art. | Designação | Artigo | Descrição |
|--|-------------|------------|---------------------|-------------------------------|
|  | 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. |

Acessórios

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.