



## SZ-01S

Unidade principal, tipo de função única



## Especificações

|                        |                                                    |                                                                                                                                         |                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Modelo                 | SZ-01S                                             |                                                                                                                                         |                                                        |
| Tipo                   | Tipo simples                                       |                                                                                                                                         |                                                        |
| Capacidade de detecção | Tamanho do objeto mínimo detectável                | 30 mm de diâmetro , 40 mm , 50 mm , 70 mm , 150 mm (depende da configuração)<br>Refletância de 1,8% no mín., velocidade 1,6 m/s no máx. |                                                        |
|                        | Ângulo detectável                                  | 270° (-45° a 225°)                                                                                                                      |                                                        |
|                        | Tempo de resposta (LIGADA para DESLIGADA)          | Ciclo de varredura geral (ciclo de varredura A)                                                                                         | 60 ms (2 varreduras) a 480 ms (16 varreduras)          |
|                        |                                                    | Ciclo de varredura específico (ciclo de varredura B)                                                                                    | 66 ms (2 varreduras) a 528 ms (16 varreduras)          |
|                        | Tempo de resposta (DESLIGADA para LIGADA)          | Ciclo de varredura geral (ciclo de varredura A)                                                                                         | Tempo de resposta de LIGADO para DESLIGADO +125 ms     |
|                        |                                                    | Ciclo de varredura específico (ciclo de varredura B)                                                                                    |                                                        |
|                        | Zona de proteção máx.                              | Tamanho do objeto mínimo detectável: 70 mm /150 mm                                                                                      | 4.2 m (-5° a 185°), 2.8 m (-45° a -5°, 185° a 225°)    |
|                        |                                                    | Tamanho do objeto mínimo detectável: 50 mm                                                                                              | 3.0 m (-5° a 185°), 2.0 m (-45° a -5°, 185° a 225°)    |
|                        |                                                    | Tamanho do objeto mínimo detectável: 40 mm                                                                                              | 2.4 m (-5° a 185°), 1.6 m (-45° a -5°, 185° a 225°)    |
|                        |                                                    | Tamanho do objeto mínimo detectável: 30 mm                                                                                              | 1.8 m (-5° a 185°), 1.2 m (-45° a -5°, 185° a 225°)    |
|                        | Zona de aviso máxima (não relacionada à segurança) | Tamanho do objeto mínimo detectável: 70 mm /150 mm                                                                                      | 10.0 m (-5° a 185°), 7.0 m (-45° a -5°, 185° a 225°)*1 |
|                        |                                                    | Tamanho do objeto mínimo detectável: 50 mm                                                                                              | 7.5 m (-5° a 185°), 5.0 m (-45° a -5°, 185° a 225°)*1  |
|                        |                                                    | Tamanho do objeto mínimo detectável: 40 mm                                                                                              | 6.0 m (-5° a 185°), 4.0 m (-45° a -5°, 185° a 225°)*1  |
|                        |                                                    | Tamanho do objeto mínimo detectável: 30 mm                                                                                              | 4.5 m (-5° a 185°), 3.0 m (-45° a -5°, 185° a 225°)*1  |
|                        | Distância de segurança adicional                   | 100 mm *2                                                                                                                               |                                                        |
| Fonte de luz           | Tipo, comprimento de onda                          | Laser diodo infravermelho, 905 nm                                                                                                       |                                                        |

|                                               |                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Classe do laser                                                     | Classe 1 (IEC 60825-1)<br>Classe 1 (21CFR 1040.10, 1040.11 (Laser Notice No.50))<br>Classe 1 (EN 60825-1)                                                                                         |
| Saída da OSSD                                 | Saída                                                               | PNP ou NPN (selecionáveis de acordo com o cabo conector)<br>2 saídas                                                                                                                              |
|                                               | Corrente de carga máx.                                              | 500 mA <sup>*3</sup>                                                                                                                                                                              |
|                                               | Tensão residual (enquanto LIGADA)                                   | Máx. 2,5 V (com um comprimento de cabo de 5 m)                                                                                                                                                    |
|                                               | Tensão no estado DESLIGADO                                          | Máx. 2,0 V (com um comprimento de cabo de 5 m)                                                                                                                                                    |
|                                               | Corrente de fuga                                                    | Máx. 1 mA <sup>*4</sup>                                                                                                                                                                           |
|                                               | Carga capacitiva máx.                                               | 2,2 µF (com uma resistência de carga de 100 Ω)                                                                                                                                                    |
|                                               | Resistência da fiação de carga                                      | Máx. 2,5 Ω <sup>*5</sup>                                                                                                                                                                          |
| Entrada (relacionada à segurança)             | Resistência da entrada                                              | 4,4 kΩ (para a entrada 1)<br>2,2 kΩ (para a entrada 2)                                                                                                                                            |
| Saída não relacionada à segurança (saída AUX) | Saída                                                               | Saída NPN PNP de sistema hierárquico<br>2 saídas                                                                                                                                                  |
|                                               | Corrente de carga máx.                                              | 50 mA                                                                                                                                                                                             |
|                                               | Tensão residual (enquanto LIGADA)                                   | Máx. 2,5 V (com um comprimento de cabo de 5 m)                                                                                                                                                    |
| Saída da lâmpada de muting                    | (a saída AUX6 pode ser atribuída para a saída da lâmpada de muting) | -                                                                                                                                                                                                 |
| Comprimento do cabo                           |                                                                     | 30 m ou menos <sup>*6</sup>                                                                                                                                                                       |
| Padrões aprovados                             | EMC                                                                 | IEC61496-1, EN61496-1, UL 61496-1                                                                                                                                                                 |
|                                               | EMS                                                                 | EN55011 Classe A, FCC Part15B Classe A                                                                                                                                                            |
|                                               | Segurança                                                           | IEC61496-1, EN61496-1, UL 61496-1 (Type 3 ESPE)<br>IEC61496-3, EN61496-3 (Type 3 AOPDDR)<br>IEC61508, EN61508, IEC62061, EN62061 (SIL2)<br>EN ISO13849-1: 2015 (PLd, Category 3)<br>UL508, UL1998 |
| Valores nominais                              | Tensão de alimentação                                               | Ao usar uma fonte de alimentação conversora: 24 VCC ±10 %, oscilação (P-P) 10 % ou menos<br>Ao usar uma bateria: 24 VCC +20 %/-30 %                                                               |
|                                               | Consumo de energia                                                  | Máx. 9,5 W (sem carga)<br>Máx. 39 W (com carga)                                                                                                                                                   |
| Resistência ambiental                         | Grau de proteção                                                    | IP65 (IEC60529) <sup>*7</sup>                                                                                                                                                                     |
|                                               | Luz ambiente                                                        | Lâmpada incandescente: 1,500 lux ou menos <sup>*8</sup>                                                                                                                                           |
|                                               | Temperatura do ambiente operacional                                 | -10 a +50 °C (Sem congelar)                                                                                                                                                                       |
|                                               | Temperatura de armazenamento                                        | -25 a +60 °C (Sem congelar)                                                                                                                                                                       |
|                                               | Umidade operacional relativa                                        | 35 a 85 % RH (Sem condensação)                                                                                                                                                                    |
|                                               | Umidade relativa de armazenamento                                   | 35 a 95 % RH                                                                                                                                                                                      |
|                                               | Resistência à vibração                                              | 10 a 55 Hz, Amplitude dupla 0,7 mm, 20 varreduras em cada uma das direções X, Y e Z                                                                                                               |
|                                               | resistência a choque                                                | 100 m/s <sup>2</sup> (Aprox. 10 G), pulso de 16 ms, 1,000 vezes em cada uma das direções X, Y e Z                                                                                                 |
| Material                                      | Caixa da unidade principal                                          | Fundição em moldes de alumínio, SPHC (inferior)                                                                                                                                                   |
| Peso                                          |                                                                     | Aprox. 1,6 kg                                                                                                                                                                                     |

<sup>\*1</sup> São necessários 20% ou mais de reflexão para o objeto mínimo detectável na zona de aviso.

<sup>\*2</sup> Se houver um fundo altamente reflexivo dentro de 1,5 m da fronteira da zona de proteção, deve-se acrescentar 200 mm como distância suplementar necessária à zona de proteção no caso de cálculo da distância de segurança mínima.

<sup>\*3</sup> A corrente de carga total da saída OSSD e da saída AUX deve ser de 1,5 A ou menos no caso da conversão de equipamento para fonte de alimentação, ao mesmo tempo que deve ser de 1,0 A (0,5 com 5 m de comprimento do cabo) ou menos no caso da bateria.

<sup>\*4</sup> Isso também leva em conta situações nas quais a energia é desligada ou desconectada.

<sup>\*5</sup> A resistência da fiação entre a saída de OSSD e o equipamento conectado (excluindo a resistência do cabo) deve ser de 2,5 Ω ou menos para garantir a operação. No entanto, deve ser de 1,0 Ω ou menos se a corrente de carga for de 300 mA ou mais.

<sup>\*6</sup> Deve ser de 10 m ou menos se a alimentação for fornecida pela bateria.

\*7 Quando a tampa de configuração está aberta ou o cabo de conexão não está conectado, a certificação IP65 não pode ser atendida.

\*8 A SZ não deve ser instalada de forma a ter interferência de luz dentro de  $\pm 5^\circ$  em relação ao plano de detecção.

## Dimensões

\* Se for difícil de ler o texto, consulte o CAD ou o manual.

### ■ SZ-01S/SZ-04M/SZ-16V

