

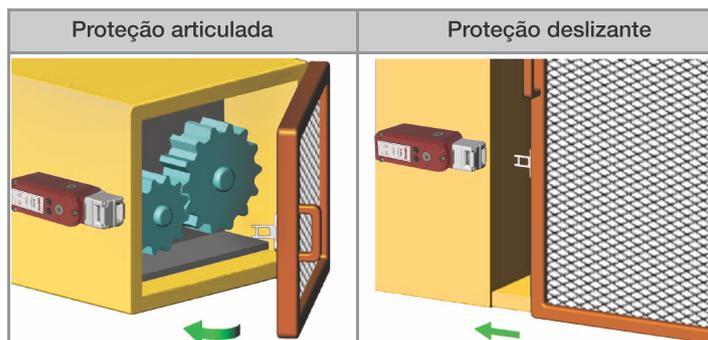


### ■ APRESENTAÇÃO

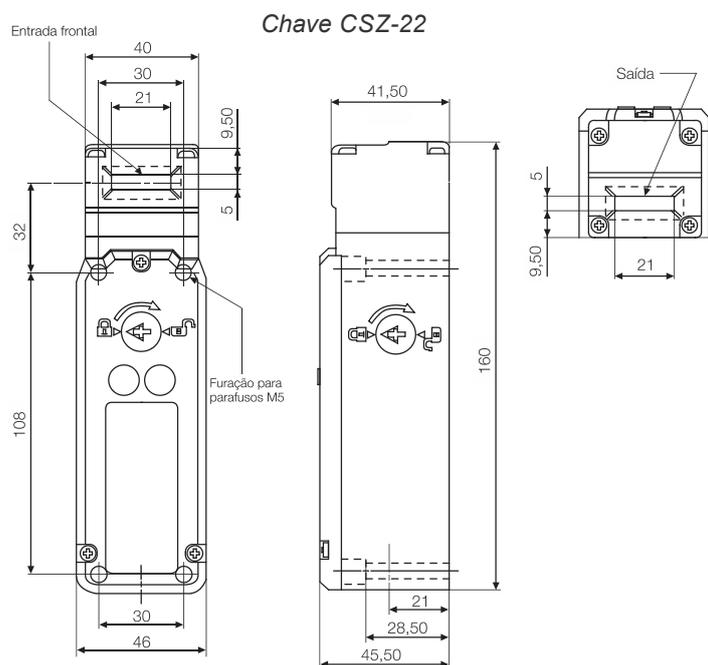
A chave de intertravamento Sibratec modelo CZS-22 de segurança com solenoide, versão em corpo plástico, possui tamanho reduzido, foi desenvolvida para suportar força de retenção de 1.800 N mantendo as proteções móveis médias ou grandes fechadas até que os riscos sejam eliminados.

Seu formato de perfil fino, de 50 mm, ideal para aplicações em espaços restritos e cabeça giratória em inox com ajuste possível de até 8 posições para a entrada do atuador. As chaves de intertravamento com solenoide CZS são do tipo alimentação para destravar, adequadas para aplicações onde existe inércia na parada. Possuem corpo plástico de alta qualidade, resistentes a agentes químicos, cabeças de aço inoxidável que proporcionam uma proteção robusta e durável. Grau de proteção IP67, com tampa da junta com vedação dupla e fixações metálicas, contatos de ruptura positiva IEC 60947-5-1 e alta segurança funcional (ISO 13849-1)

### ■ TIPOS DE PROTEÇÃO



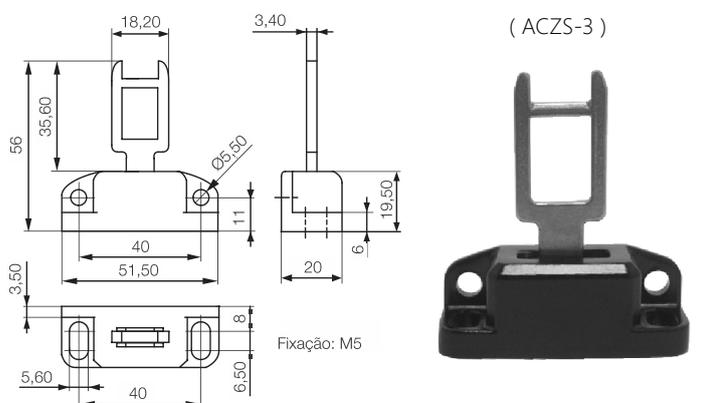
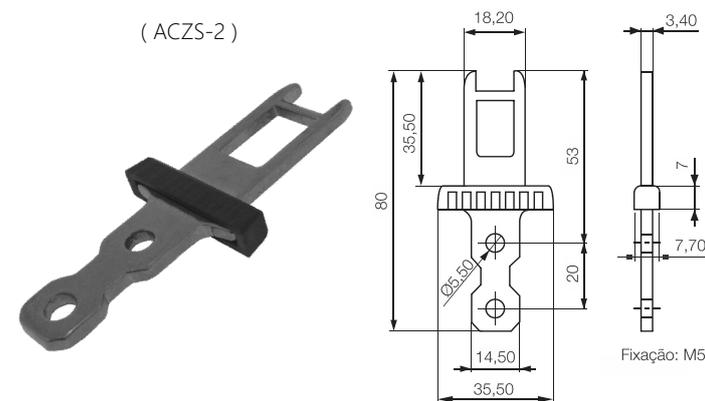
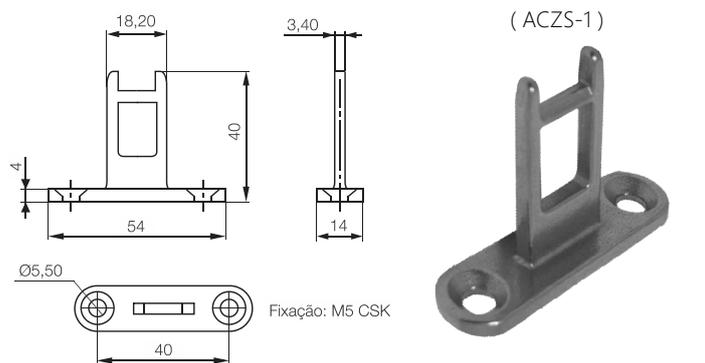
### ■ DIMENSÕES FÍSICAS (mm)



### ■ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	CZS-22
Confiabilidade mecânica B10d	2,5 x 10 <sup>8</sup> operações em 100mA de carga
ISO 13849-1	Até PLe dependendo da arquitetura do sistema
EN 62061	Até SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
EN 954-1	Até categoria 4 com relé de segurança
Dados de segurança - uso anual	8 ciclos por hora / 24 horas por dia / 365 dias por ano
PFHd	3.44 x 10 <sup>-8</sup>
Vida útil	35 anos
MTTFd	356 anos
Categoria de utilização	AC15, A300, 3A
Tensão no solenóide	24Vcc / Vca
Potência no solenóide	12W
Tensão de alimentação LED 2	24Vcc
Contatos de segurança 11/12 e 21/22	3A 240V
Contato auxiliar 33/34	230Vca/Vcc 0,5A máx.
Contato auxiliar 43/44	230Vca/Vcc 0,5A máx.
Tensão nominal de isolamento	600Vca
Tensão de impulso suportável nominal	2.500Vca
Curso do atuador para abertura positiva	10mm
Frequência de atuação manual	2 ciclos
Raio mínimo de entrada do atuador	175mm(padrão) /100mm(flexível)
Velocidade máx. de aproximação/retirada	600 mm/s
Material	Poliéster / Metal fundido
Material dos atuadores	Aço inoxidável 316
Grau de proteção	IP67
Temperatura de operação	- 25 °C / +55 °C
Força de travamento	1.800 N (máx.)
Vibração	IEC 68-2-6, 10-55Hz + 1Hz. Pico 0,35mm, 1 oitava/min
Fixação	4 x M5
Certificações	TÜV, CE, UL
Normas	EN 1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, ISO 13849-1, EN 62061, EN 954-1, UL 508

### ■ DIMENSÕES FÍSICAS ATUADORES (mm)



## PASSOS INSTALAÇÃO DA CHAVE

### ■ 1. OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

**Leia com atenção estas instruções antes de instalar, operar ou efetuar manutenção neste equipamento.**

O produto é projetado para ser um componente de um sistema orientado de controle de segurança customizado. É de responsabilidade de cada fabricante assegurar a operação geral correta destes sistemas e máquinas. A SIBRATEC não está em posição de garantir todas as características de um dado sistema ou produto não projetado pela própria SIBRATEC.

### ■ 2. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO

Chaves de intertravamento de segurança com trava de proteção são projetadas para instalação na borda anterior de proteções de máquina deslizantes ou articuladas, fornecendo contatos de chaveamento de operação positiva e mecanismo antiviolação do atuador. Elas são feitas para proporcionar detecção de intertravamento de posição robusta e manter proteções móveis fechadas. A chave é montada de forma rígida na estrutura da proteção ou máquina. O atuador é instalado na parte móvel da proteção e é alinhado com a abertura de entrada da chave.

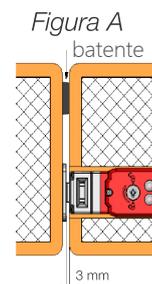
O perfil do atuador é projetado para combinar com um mecanismo came dentro do cabeçote da chave e fornecer uma chave de intertravamento de operação positiva que não pode ser facilmente burlado. Quando a proteção é fechada e o atuador é inserido na chave, os contatos de segurança fecham, o atuador é travado e o circuito de partida da máquina pode ser habilitado. Quando a solenoide é energizada, os contatos de segurança são abertos de forma positiva, o circuito de parada da máquina é interrompido e a porta de proteção pode ser aberta.

### ■ 3. INSTALAÇÃO

1. A instalação de todas as chaves de intertravamento deve ser feita de acordo com uma avaliação de risco individual para cada aplicação. A instalação só pode ser feita por um profissional qualificado e de acordo com estas instruções.
2. Os parafusos de montagem M5 devem ser usados para fixar a chave e o atuador; o torque de aperto para assegurar uma fixação confiável é de 4,0 Nm. **Para evitar que a chave se solte após a instalação, sempre fixe os parafusos de montagem M5 com trava rosca ou use porcas autoblocante.** O torque de aperto dos parafusos da tampa, tampões de entrada de eletroduto e prensa-cabos deve ser de 1,5 Nm para assegurar vedação IP. Somente use prensa-cabos de tamanho correto para a entrada do eletroduto e diâmetro externo do cabo. O torque de aperto para parafusos do terminal de conexão é de 0,7 Nm; o tamanho de condutor recomendado é 1,0 mm<sup>2</sup>. A posição do cabeçote da chave pode ser selecionada; basta remover o atuador, afrouxar os quatro parafusos do cabeçote e então girar o cabeçote para a posição desejada. Reaperte os parafusos e então verifique a inserção e retirada do atuador. O torque de aperto para os parafusos do cabeçote é de 1,5 Nm.

3. Sempre instale um batente mecânico na proteção para evitar danos à parte frontal da chave. Ajuste a folga do atuador para 3 mm quando a proteção estiver fechada e encostando no batente (veja a figura A).

Use guias de alinhamento para assegurar que o atuador entre na chave sem interferência nos lados da abertura. Assegure o acesso a pelo menos um dos pontos de liberação manual. Sempre monte o tampão em aberturas não usadas para evitar a entrada de sujeira no mecanismo da chave.



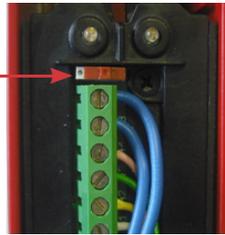
4. Após a instalação, verifique a operação de todos os circuitos de controle e a função de travamento. Para aplicações com tempo de desaceleração após remover a energia, certifique-se de que o tempo correto decorreu antes de energizar a solenoide. LED 1 vermelho irá acender quando a energia for aplicada em A1 e A2 (alimentação da solenoide).



5. Importante! Na instalação, escolha o status dos terminais 33 e 34 ajustando a chave deslizante dentro do corpo da chave.

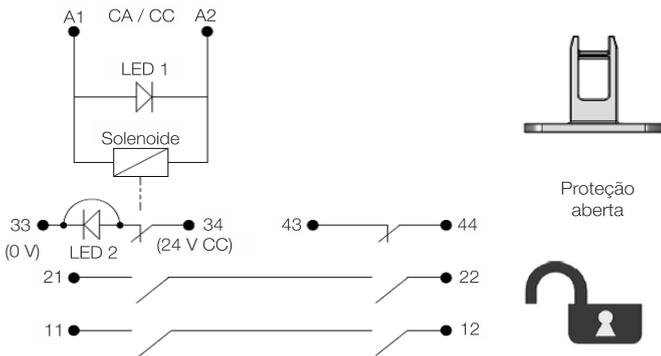
Figura B

- 1 - Para contato 33/34
- 2 - Para o LED 2



Se o LED 2 for usado, sempre verifique a polaridade CC correta.

Terminal 33: 0 Vcc      ou      LED 1 status da solenoide  
Terminal 34: + 24 Vcc      ou      LED 2 status da trava  
(terminais 33-34 são selecionáveis para uso como alimentação de energia para o LED 2 ou como circuito auxiliar sem tensão para indicar o status da trava) (veja a figura B).



### ■ INSERÇÃO DO ATUADOR

Contatos	Trava Inserida		Trava Removida	
	Bonina ON	Bonina OFF	Bonina ON	Bonina OFF
11-12	A	F	A	A
21-22	A	F	A	A
33-34	F	A	F	F
43-44	A	A	F	F

A: Contato Aberto      F: Contato Fechado

### ■ MANUTENÇÃO

#### Semanal

Verifique a operação correta de todos os circuitos e da função de travamento. Se o atuador exibir sinais de deformação ou o corpo do cabeçote apresentar danos mecânicos, substitua todo o dispositivo. A SIBRATEC não se responsabiliza por falha das funções da chave se os requisitos de instalação e manutenção apresentados neste documento não forem observados. **Nunca tente remover os parafusos ou peças internas do mecanismo; qualquer tentativa de tal procedimento anulará a garantia do produto. Nunca tente reparar uma chave.**

#### Semestral

Isole a energia e remova a tampa. Verifique o aperto dos parafusos dos terminais e verifique sinais de entrada de umidade.

**Estas instruções fazem parte da garantia do produto.**

### ■ EXEMPLO DE APLICAÇÃO - INTERTRAVAMENTO DE PORTA COM TRAVA DA PROTEÇÃO - CANAL DUPLO (não monitorado)

A proteção está travada fechada até a solenoide ser energizada. A solenoide só pode ser energizada quando os contatos auxiliares (A) dos contatores K1 e K2 estiverem fechados.

Quando o botão de liberação da trava é pressionado, o mecanismo de travamento é liberado e os contatos da chave 11-12 e 21-22 são abertos. Estes contatos estão em série com as bobinas dos contatores K1 e K2 e evitarão o reinício enquanto a proteção está aberta. Se após pressionar o botão de Parada, o contator K1 ou K2 permanecer fechado, o motor irá parar, mas a solenoide não poderá ser energizada ou a proteção aberta.

O LED 1 fornece indicação visual da energia aplicada à solenoide.

O LED 2 fornece indicação visual de proteção travada e máquina habilitada para partir.

O sistema é mostrado com a máquina parada, a proteção fechada e travada e a solenoide habilitada para ser energizada.

