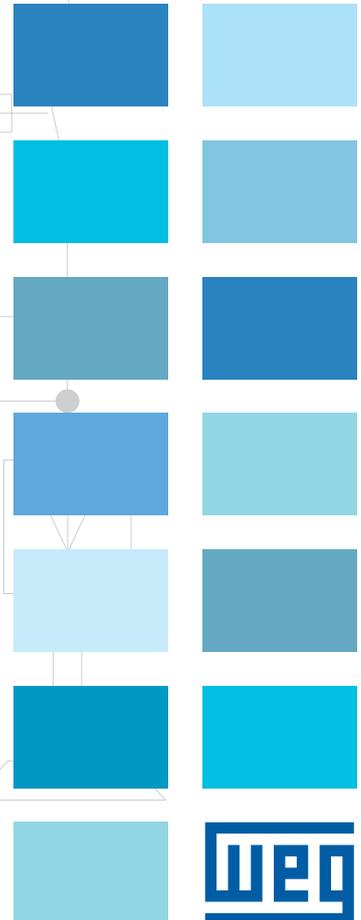
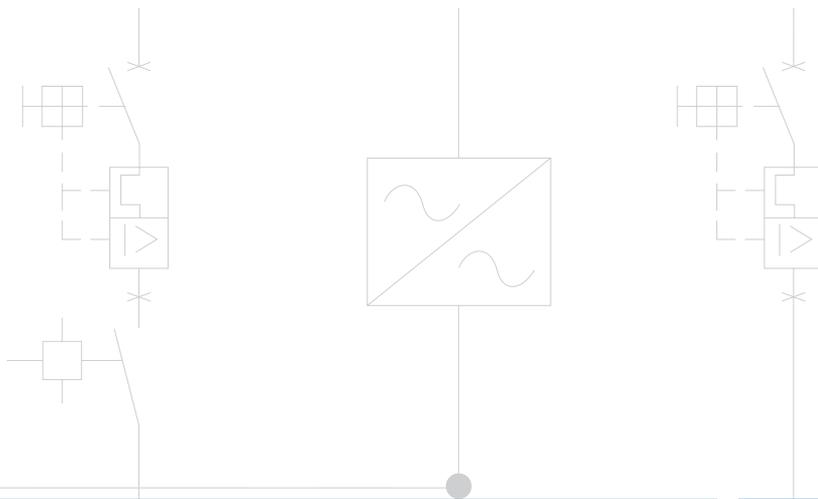


# Soluções em Segurança

## Chaves de Intertravamento e Sensores de Segurança



# Chaves de Intertravamento de Segurança Operada por Lingueta sem Solenóide



## CISC - Compacta com Corpo Plástico

A CISC, chave de intertravamento de segurança compacta, foi projetada para fornecer o monitoramento de proteções móveis pequenas. Possui corpo de tamanho compacto, em poliéster, de fácil fixação, cabeça giratória com ajuste possível de até 8 posições para a entrada do atuador. Ideal para aplicações em espaços restritos, podendo ser utilizada em proteções móveis com dobradiças, deslizantes ou suspensas. Atuador (lingueta) selecionável, de aço inoxidável, robusto, combinado com o mecanismo de ação positiva, fornecendo um dispositivo de intertravamento confiável para aplicações de segurança, com certificação internacional para atender as normas de segurança vigentes.

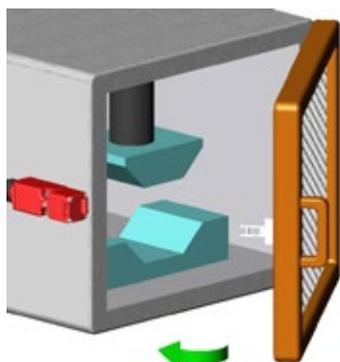
## Especificações Técnicas

Normas	EN 1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, ISO 13849-1, EN 62061, EN 954-1, UL 508
Certificações	TÜV, CE, UL
Dados de certificação de segurança e confiabilidade	
Confiabilidade mecânica B10d	2,5 x 10 <sup>6</sup> operações em 100 mA de carga
EN 954-1	Até categoria 4 com relé de segurança
ISO 13849-1	Até PL e dependendo da arquitetura do sistema
EN 62061	Até SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
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>
Intervalo de prova de teste ( <i>test proof</i> )	35 anos
MTTFd	356 anos
Categoria de utilização	AC15, A300, 3A
Corrente térmica (Ith)	5 A
Tensão nominal de isolamento / suportada	600 V CA / 2.500 V CA
Curso do atuador para abertura positiva	6 mm
Raio mínimo de entrada do atuador	175 mm (padrão) / 100 mm (flexível)
Velocidade máxima de aproximação / retirada	600 mm/s
Material do invólucro	Polyester
Grau de proteção	IP67
Temperatura de operação: mínima / máxima	- 25 °C / + 80 °C
Vibração	IEC 68-2-6, 10-55 Hz + 1 Hz percurso: 0,35 mm, 1 oitava/min
Entrada de conduíte	M20
Fixação	2 x M4

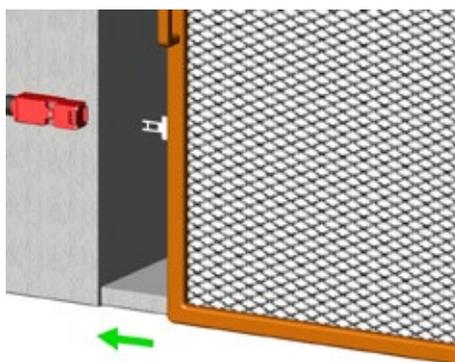
## Aplicações

Pode ser utilizada em proteções fixas ou móveis, em máquinas ou dispositivos que não tenham inércia de parada em suas partes móveis.

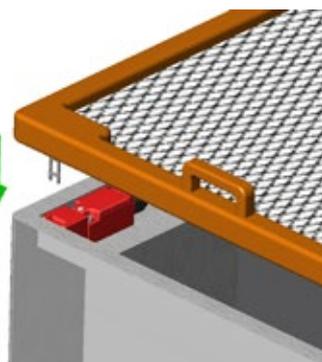
## Proteções Móveis



Com dobradiça



Deslizante



Suspensa

## Especificação

### Chaves

Contatos		Conduíte de saída	Corpo	Referência
Segurança	Auxiliar			
2NF	1NA	M20	Plástico	CISC-PP21A
1NF				CISC-PP11A

Nota: atuador (lingueta) não incluso. Selecionar um atuador conforme a tabela Atuadores ao lado.

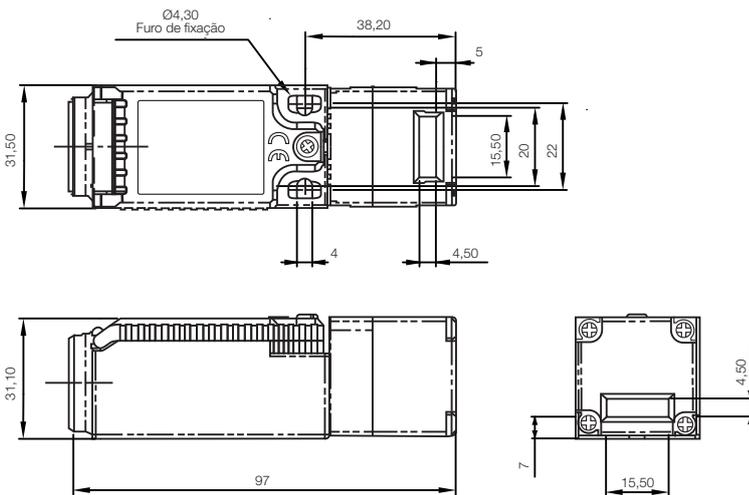
### Atuadores

Descrição do atuador	Referência
	ACIS-MAP
	ACIS-MRP
	ACIS-PFP

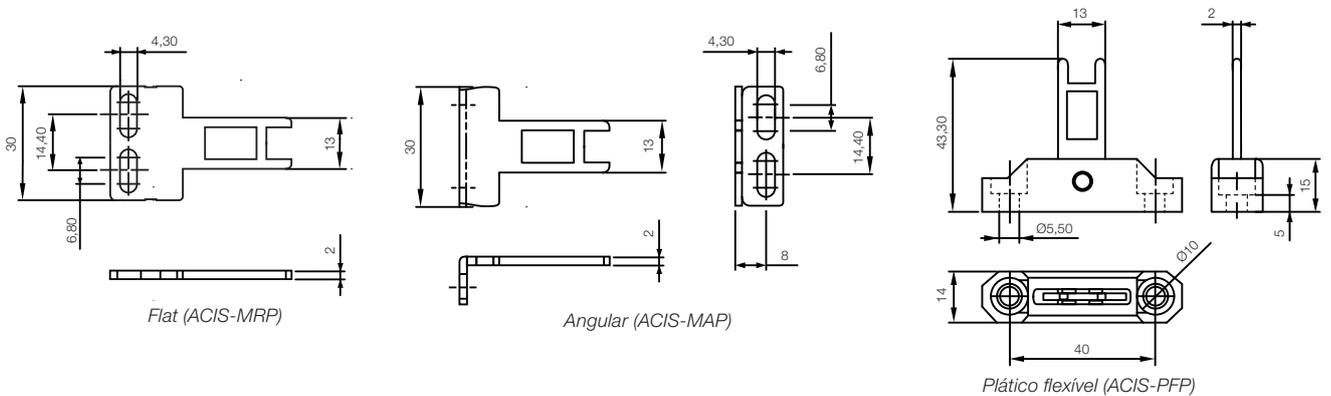
Nota: sempre deve ser selecionado um atuador (lingueta) para cada chave CISC selecionada.

## Dimensões

### CISC



### Atuadores



Nota: dimensões em mm.

# Chaves de Intertravamento de Segurança Operada por Lingueta sem Solenóide



## CIS - Corpo Plástico ou Metálico

A CIS, chave de intertravamento de segurança, foi projetada para fornecer o monitoramento de proteções móveis. A versão em corpo plástico, CIS-P, possui corpo em poliéster, tamanho reduzido e cabeça giratória que permite o ajuste de entrada do atuador em até 4 posições. A versão em corpo metálico, CIS-M, possui corpo em metal fundido, robusto, ideal para aplicações em proteções móveis em ambientes mais agressivos. Possuem certificação internacional para atender as normas de segurança vigentes, com contatos de ação positiva, desconexão forçada dos contatos de segurança na retirada do atuador e mecanismo *anti-tamper*, para evitar tentativas de corromper a integridade da função de segurança das chaves.

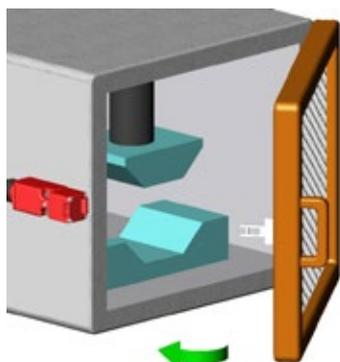
## Especificações Técnicas

Normas	EN 1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, ISO 13849-1, EN 62061, EN 954-1, UL 508
Certificações	TÜV, CE, UL
Dados de certificação de segurança e confiabilidade	
Confiabilidade mecânica B10d	2,5 x 10 <sup>6</sup> operações em 100 mA de carga
EN 954-1	Até categoria 4 com relé de segurança
ISO 13849-1	Até PL e dependendo da arquitetura do sistema
EN 62061	Até SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
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>
Intervalo de prova de teste ( <i>test proof</i> )	35 anos
MTTFd	356 anos
Categoria de utilização	AC15, A300, 3A
Corrente térmica (Ith)	5 A
Tensão nominal de isolamento / suportada	500 V CA / 2.500 V CA
Curso do atuador para abertura positiva	8 mm
Raio mínimo de entrada do atuador	175 mm (padrão) / 100 mm (flexível)
Velocidade máxima de aproximação / retirada	600 mm/s
Material do invólucro	Polyester (CIS-P) / Metal fundido (CIS-M)
Atuadores	Aço inoxidável 316 ou polyester
Grau de proteção	IP67
Temperatura de operação: mínima / máxima	- 25 °C / + 80 °C
Vibração	IEC 68-2-6, 10-55 Hz + 1 Hz percurso: 0,35 mm, 1 oitava/min
Entrada de condúite	M20
Fixação	2 x M5 (CIS-P) / 4 x M5 (CIS-M)

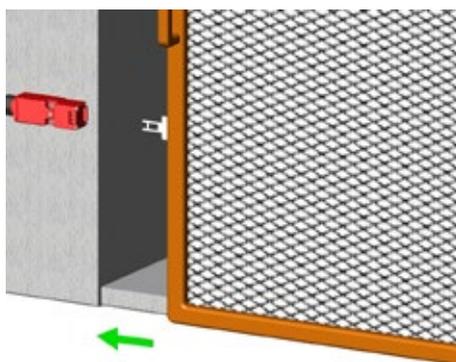
## Aplicações

Pode ser utilizada em proteções fixas ou móveis, em máquinas ou dispositivos que não tenham inércia de parada em suas partes móveis.

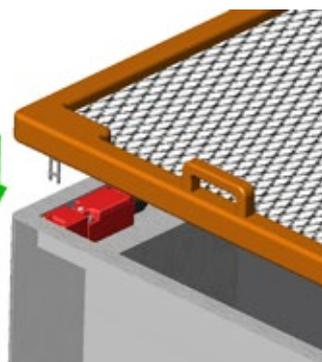
## Proteções Móveis



Com dobradiça



Deslizante



Suspensa

## Especificação

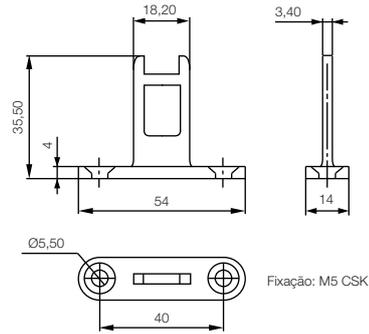
### Chaves

Contatos		Conduíte de saída	Corpo	Referência
Segurança	Auxiliar			
2NF	1NA	M20	Metal	CIS-MM21A
			Plástico	CIS-PP21A

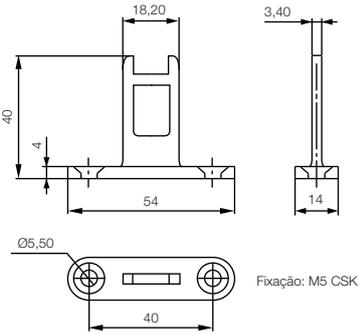
Nota: deve ser selecionada uma chave e um atuador.

### Dimensões

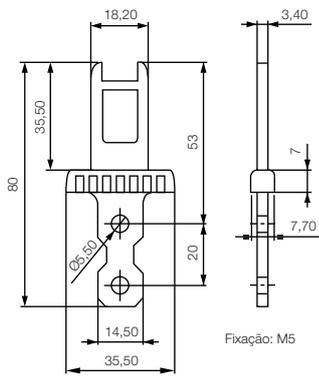
#### Atuadores



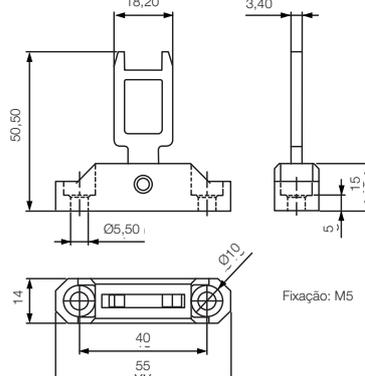
Standard (ACIS-MSP)



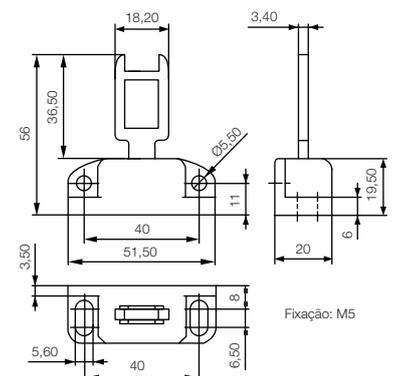
Standard (ACIS-MSM)



Flat (ACIS-MRL)



Flexível (ACIS-PFL)

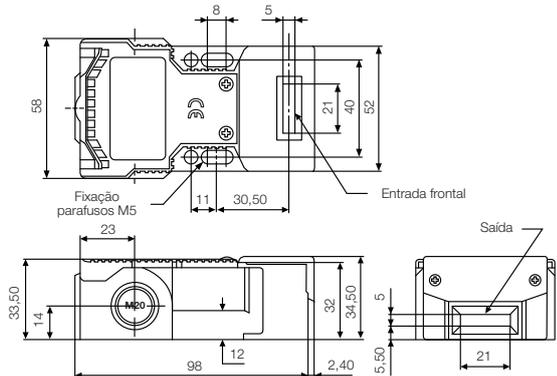


Flexível (ACIS-MHL)

### Atuadores

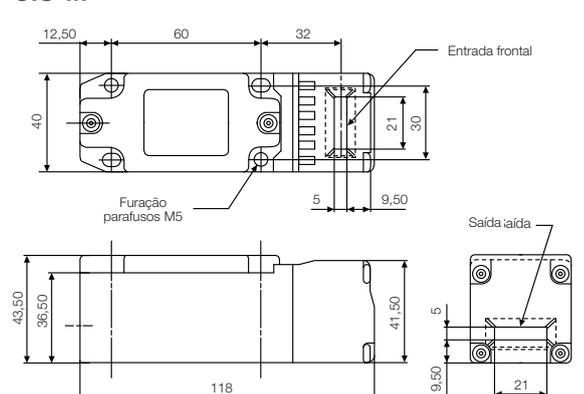
Descrição do atuador	Modelo de chave		Referência
	CIS-P	CIS-M	
 Padrão	x		ACIS-MSP
 Padrão		x	ACIS-MSM
 Flat	x	x	ACIS-MRL
 Plástico flexível	x	x	ACIS-PFL
 Totalmente flexível	x	x	ACIS-MHL

### CIS-P



Nota: dimensões em mm.

### CIS-M



# Chaves de Intertravamento de Segurança Operada por Lingueta com Solenóide



## CISS-P Corpo Plástico

A CISS-P, chave de intertravamento de segurança com solenóide, versão em corpo plástico, possui formato slim, foram desenvolvidas para 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 solenóide CISS 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).

## Especificações Técnicas

Normas	EN 1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, ISO 13849-1, EN 62061, EN 954-1, UL 508
Certificações	TÜV, CE, UL
Dados de certificação de segurança e confiabilidade	
Confiabilidade mecânica B10d	2,5 x 10 <sup>6</sup> operações em 100 mA de carga
EN 954-1	Até categoria 4 com relé de segurança
ISO 13849-1	Até PL e dependendo da arquitetura do sistema
EN 62061	Até SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
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>
Intervalo de prova de teste (test proof)	35 anos
MTTFd	356 anos
Tensão no solenóide	24 V CC / V CA
Potência no solenóide	12 W
Tensão de alimentação LED 2	24 V CC
Categoria de utilização	AC15, A300, 3A
Corrente térmica (Ith)	5 A
Tensão nominal de isolamento / suportada	500 V CA / 2.500 V CA
Curso do atuador para abertura positiva	10 mm
Raio mínimo de entrada do atuador	175 mm (padrão) / 100 mm (flexível)
Velocidade máxima de aproximação / retirada	600 mm/s
Material do corpo	Polyester (CISS-P) / Metal fundido (CISS-M)
Material da cabeça	Metal fundido
Atuadores	Conforme o modelo selecionado
Grau de proteção	IP67
Temperatura de operação: mínima / máxima	- 25 °C / + 55 °C
Vibração	IEC 68-2-6, 10-55 Hz + 1 Hz percurso: 0,35 mm, 1 oitava/min
Entrada de conduíte	M20
Fixação	4 x M5 (CISS-M)

## Especificação

### Chaves

Contatos		Conduíte de saída	Cabeça	Corpo	Referência
Segurança	Auxiliar				
2NF	2NA	M20	Inox	Plástico	CISS-PI22AE26

Nota: necessário um atuador, consulte na página 22.



# Chaves de Intertravamento de Segurança Operada por Lingueta com Solenóide



## CISS-M Corpo Metálico

A CISS-M, chave de intertravamento de segurança com solenóide, versão em corpo metálico robusto, possui cabeça metálica, formato slim, e foram desenvolvidas com uma força de retenção de 2000 N para manter 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. Possui dois blocos de contatos independentes para monitoração do status do bloqueio e da porta e LED para monitoração do status do bloqueio, contatos de ruptura positiva IEC 60947-5-1) e alta segurança funcional (ISO 13849-1).

## Especificações Técnicas

Normas	EN 1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, ISO 13849-1, EN 62061, EN 954-1, UL 508
Certificações	TÜV, CE, UL
Dados de certificação de segurança e confiabilidade	
Confiabilidade mecânica B10d	2,5 x 10 <sup>6</sup> operações em 100 mA de carga
EN 954-1	Até categoria 4 com relé de segurança
ISO 13849-1	Até PL e dependendo da arquitetura do sistema
EN 62061	Até SIL 3 dependendo da arquitetura do sistema
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>
Intervalo de prova de teste (test proof)	35 anos
MTTFd	356 anos
Tensão no solenóide	24 V CC / V CA
Potência no solenóide	12 W
Tensão de alimentação LED 2	24 V CC
Categoria de utilização	AC15, A300, 3A
Corrente térmica (Ith)	5 A
Tensão nominal de isolamento / suportada	500 V CA / 2.500 V CA
Curso do atuador para abertura positiva	10 mm
Raio mínimo de entrada do atuador	175 mm (padrão) / 100 mm (flexível)
Velocidade máxima de aproximação / retirada	600 mm/s
Material do corpo	Polyester (CISS-P) / Metal fundido (CISS-M)
Material da cabeça	Metal fundido
Atuadores	Conforme o modelo selecionado
Grau de proteção	IP67
Temperatura de operação: mínima / máxima	- 25 °C / + 55 °C
Vibração	IEC 68-2-6, 10-55 Hz + 1 Hz percurso: 0,35 mm, 1 oitava/min
Entrada de condute	M20
Fixação	4 x M5 (CISS-M)

## Especificação

### Chaves

Contatos		Conduíte de saída	Cabeça	Corpo	Referência
Segurança <sup>1)</sup>	Auxiliar				
4NF	2NA	M20	Metálica	Metálico	CISS-MM42AE26

Notas: 1) A conexão entre os terminais 31/32 e 41/42 é feita usando cabos ligados dentro da chave (montados na fábrica).

Essas ligações podem ser removidas na instalação para permitir o monitoramento individual do status de bloqueio da solenóide ou o status do atuador. Consulte a guia de instalação para maiores detalhes.

2) Necessário um atuador, consulte a página 8.

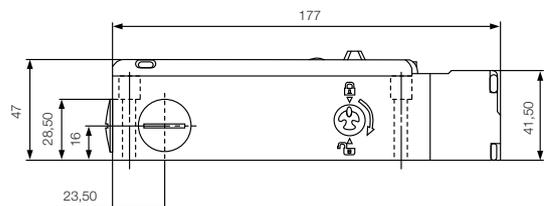
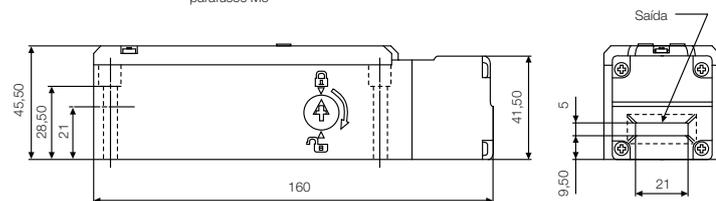
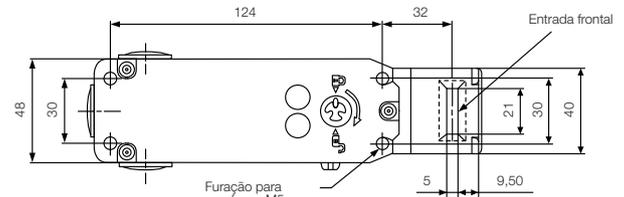
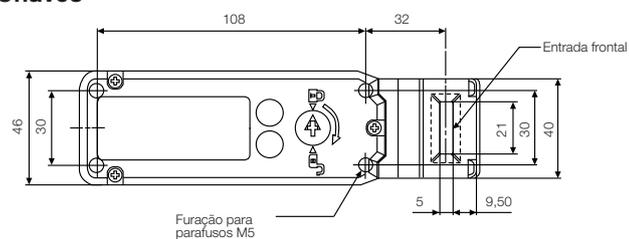
## Atuadores

Descrição do atuador	Modelo de chave		Referência
	CISS-P corpo plástico	CISS-M corpo metálico	
	Padrão	x	ACIS-MSM
	Flat	x	ACIS-MRL
	Flexível	x	ACIS-MHL

Nota: deve ser seleccionada uma chave e um atuador.

## Dimensões

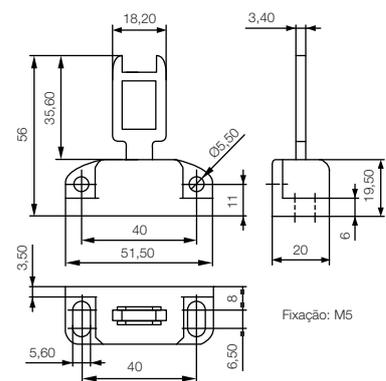
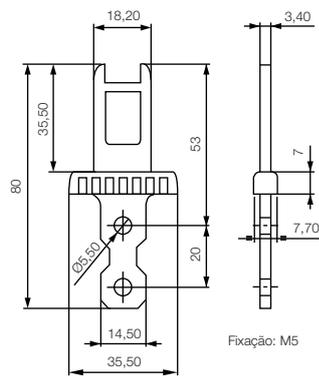
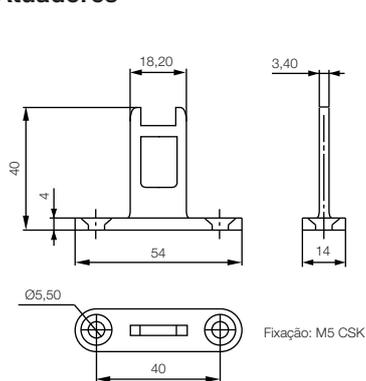
### Chaves



CISS-P

CISS-M

### Atuadores



Standard (ACIS-MSP)

Flat (ACIS-MRL)

Flexível (ACIS-MHL)

Nota: dimensões em mm.



# Sensores Magnéticos com Função de Segurança

## Modelos H5 e M5

Os sensores magnéticos com função de segurança WEG são destinados às aplicações onde se deseja monitorar grades, portas, portões ou similares.

Possuem dois modelos, a versão H5, com tensão de alimentação de 10-30 V CC e a versão M5, que é interligada diretamente no relé de segurança, não necessitando de fonte de alimentação externa.

Para garantir a segurança, os sensores magnéticos H5 ou M5 só podem trabalhar em conjunto com o seu respectivo atuador codificado ASSH5 / ASSM5, intelígidos a relés de segurança WEG, modelos CPA-D / CP-D ou similares, de forma a evitar possíveis falhas.



## Especificações Técnicas

Especificações técnicas	Modelo H5	Especificações técnicas	Modelo M5
Alimentação	10-30 V CC	Tensões máximas de comutação	60 V CC ou 25 V CA
Corrente máxima de consumo	10 mA	Corrente máxima de consumo	-
Ripple máximo na alimentação	10% V CC	Saída	Duplo canal 2NA + 1NF
Capacidade dos contatos	100 mA	Capacidade dos contatos	100 mA
Distância de atuação	5 mm	Distância de atuação	5 mm
Distância máxima de desatuação	7 mm	Distância máxima de desatuação	8 mm
Temperatura de trabalho	-10 +55 °C	Temperatura de trabalho	-10 +55 °C
Vida elétrica	10 <sup>8</sup> operações	Vida elétrica	10 <sup>8</sup> operações
Grau de proteção	IP67	Grau de proteção	IP67
Material do invólucro	Poliamida	Material do invólucro	Poliamida
Normas	IEC 60947-5-1, -5-3; IEC 61000-6-2; IEC 61000-4-6, 2006/42 (diretiva de máquinas), NBR 14153; IEC 60204; EN ISO 13849-1, PL e <sup>1</sup> , IEC 62061 SIL3 <sup>1</sup> .	Normas	IEC 60947-5-1, -5-3; IEC 61000-6-2; IEC 61000-4-6, 2006/42 (diretiva de máquinas), NBR 14153; IEC 60204; EN ISO 13849-1, PL e <sup>1</sup> , IEC 62061 SIL3 <sup>1</sup> .
Fixação	Por parafusos	Fixação	Por parafusos

## Especificação

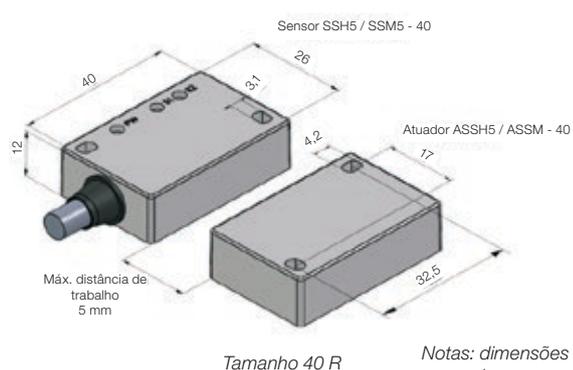
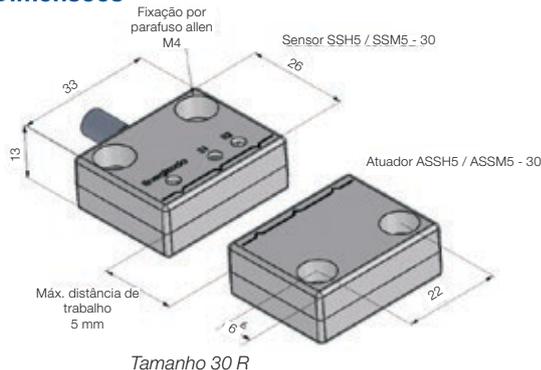
Tensão de alimentação	Saída			Tipo de conexão	Descrição	Modelo	Tamanho	Referência <sup>1)</sup>
	Monitoramento	Contatos segurança	Contatos auxiliares <sup>3)</sup>					
10-30 V CC	Duplo canal	2NA	-	Cabo 2 m	Sensor magnético com função de segurança	H5	30R	SSH5-30R1P2A
				-	Atuador codificado para sensor magnético			ASSH5-30RP
		2NA	-	Cabo 2 m	Sensor magnético com função de segurança		40R	SSH5-40R1P2A
				-	Atuador codificado para sensor magnético			ASSH5-40RP
Não aplicável	Duplo canal	2NA	-	Cabo 2 m	Sensor magnético com função de segurança	M5 <sup>2)</sup>	30R	SSM5-30R1P2A
				-	Atuador codificado para sensor magnético			ASSM5-30RP
		2NA	-	Cabo 2 m	Sensor magnético com função de segurança		40R	SSM5-40R1P2A
				-	Atuador codificado para sensor magnético			ASSM5-40RP
Não aplicável	Duplo canal	2NA	1NF	Cabo 2 m	Sensor magnético com função de segurança	M5 <sup>2)</sup>	30R	SSM5-30R1P201
				-	Atuador codificado para sensor magnético			ASSM5-30RP
		2NA	1NF	Cabo 2 m	Sensor magnético com função de segurança		40R	SSM5-40R1P201
				-	Atuador codificado para sensor magnético			ASSM5-40RP

Nota: 1) Para o sensor magnético com função de segurança atingir o nível de segurança PL e / SIL3, é necessário utilizar o sensor em conjunto com o atuador codificado interligado com relés de segurança, WEG CP-D ou CPA-D ou similares.

2) Os modelos H5 devem ser interligados diretamente no relé de segurança.

3) Capacidade de 10 mA somente para sinalização externa.

## Dimensões



Notas: dimensões em mm.  
Imagens meramente ilustrativas.

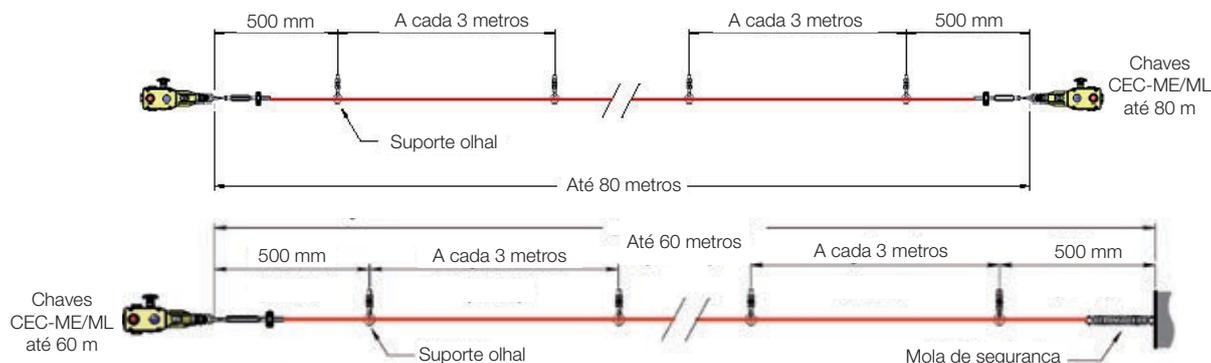
## Chave de Emergência de Segurança Acionada por Cabo

As chaves de emergência de segurança acionadas por cabo - CEC, possuem um robusto corpo metal fundido e podem ser montadas em máquinas e seções de transportadores que não podem ser protegidos por barreiras. Em contraste com o botão de emergência cogumelo tradicional, as chaves de segurança com acionamento por cabo podem iniciar o comando de emergência de qualquer ponto ao longo do comprimento do cabo instalado.

Em combinação com relé de segurança com canal duplo, as chaves CEC podem ser utilizadas como dispositivos de parada de emergência e monitorados para até categoria 4 / PL e conforme a ISO 13849-1.



### Formas de Instalação



Nota: para maiores detalhes consulte o guia de instalação

### Especificações Técnicas

Normas	IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-5, UL 508, IEC 13850, IEC 13849-1, AS4024.1, AS1755
Aprovações	cULus, TÜV
<b>Características mecânicas</b>	
Caixa/tampa	Fundido (pintado de amarelo) ou s/ aço 316
Partes externas	Aço inoxidável 316
Classificação IP	IP67
Extensões do cabo	Até 80 m
Dispositivo de tensão da corda	Tensionador/ferramenta de aperto - fixação rápida
Tipo de corda	Diâmetro externo 4,0 mm / Aço interno - chapa de PVC
Montagem	4 x M5
Posição de montagem	Qualquer
Entrada de conduítes	4 x M20 ou 4 x 1/2" NPT por número de peça
Configurações de torque	Montagem M5 4,0 Nm, Lid T20 Torx M4 1,5 Nm, Terminais 1,0 Nm
Temperatura ambiente	-25 °C, 80 °C (-40 °C para versões - FZ)
Resistência à vibração	10-500 Hz, 0,35 mm
Resistência à choque	15 g, 11 ms
Força de tensão (configuração média típica)	130 N
Força de operação típica (corda tensionada)	< 125 N, 300 mm deflexão
<b>Características elétricas</b>	
Tipo de contato de segurança	IEC 60947-5-1, tipo ruptura dupla Zb
Material de contato	Prata
Terminal	Prender até condutores de 2,5 sq. mm
Classificação	Categoria de utilização: AC15
Classificação operacional	Ac15, A300, 240 V 3 A / 120 V 6 A CA 24 V 2,5 A cc indutivo
Corrente térmica (Ith)	10 A
Tensão de isolamento calculada	(Ui) 500 V
Tensão suportada	(Uimp) 2.500 V
Proteção de sobrecarga de curto-circuito	Fusível externo 10 A (FF)

## Especificação

### Chaves

Tensão de alimentação	Comprimento do cabo <sup>1)</sup>	Contatos de segurança	Contatos auxiliares	Corpo	LED	Conduíte	Referência
24 V CC	Até 80 m	3NF	1NA	Metálico	-	M20	CEC-ME31A
		2NF	2NA		CEC-ME22A		
		3NF	1NA		CEC-ML31AE26		
		2NF	2NA		CEC-ML22AE26		

Nota: 1) Cabo não incluso. É necessária a utilização de 1 kit de instalação com o comprimento do cabo desejado.

### Kits de Instalação

Descrição	Referência	
	Kit de instalação 5 m	ACEC-K5G
	Kit de instalação 10 m	ACEC-K10G
	Kit de instalação 15 m	ACEC-K15G
	Kit de instalação 20 m	ACEC-K20G
	Kit de instalação 30 m	ACEC-K30G
	Kit de instalação 50 m	ACEC-K50G
	Kit de instalação 80 m	ACEC-K80G

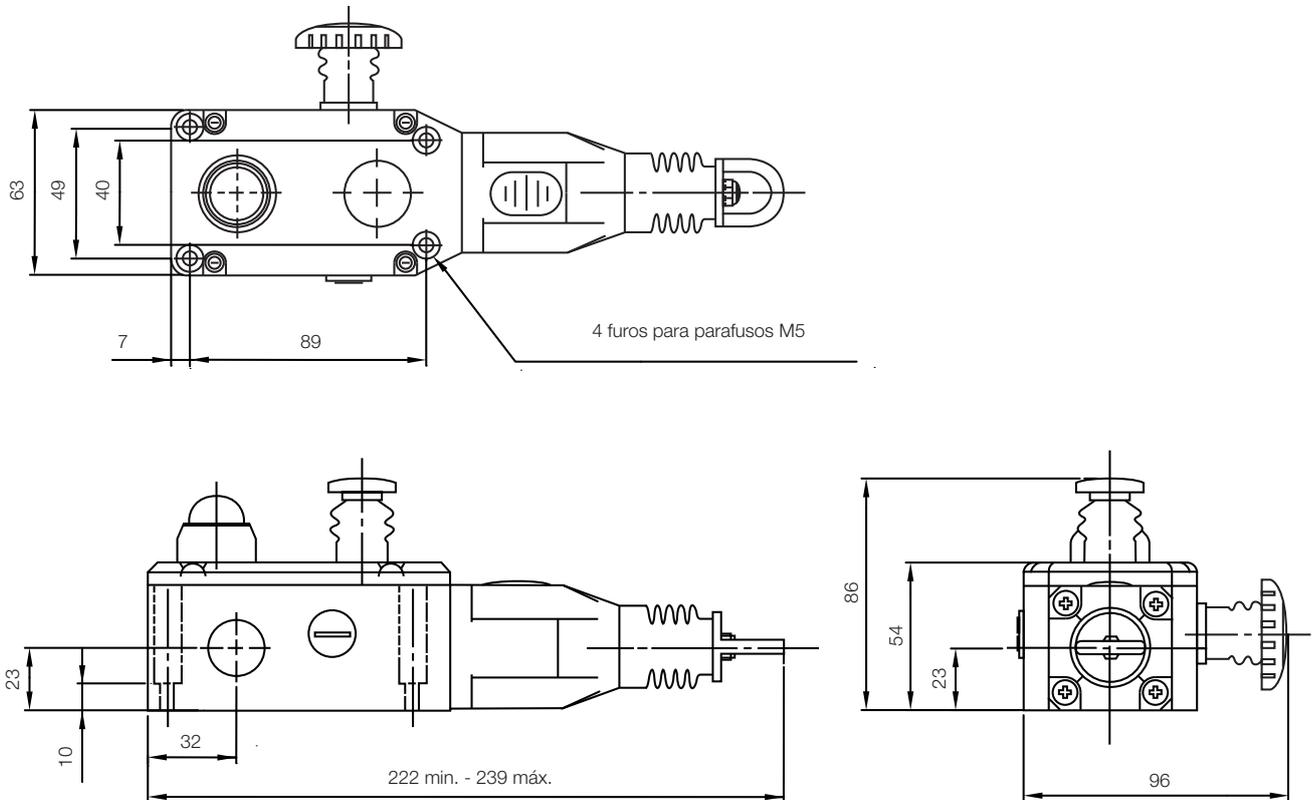
Nota: cada kit é composto por tensionador, parafusos galvanizados e chave allen, necessários para a instalação da chave CEC, conforme o comprimento do cabo selecionado.

### Acessórios para Instalação

Descrição	Referência
	Tensionador do cabo - galvanizado ACEC-TG
	Polia (interna ou externa) galvanizada ACEC-PG
	Parafuso galvanizado (pacote com 8 unidades) ACEC-EG
	LED de reposição verde / Piscando vermelho 24 V ACEC-LME26
	Mola de segurança em aço inox ACEC-SI
	Botão de emergência (para chaves) ACEC-B

Nota: acessórios são utilizados somente para reposição ou complemento da solução.

### Dimensões



Nota: dimensões em mm.



Grupo WEG - Unidade Automação  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Telefone: (47) 3276-4000  
[automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)  
[www.youtube.com/wegvideos](http://www.youtube.com/wegvideos)  
[@weg\\_wr](https://www.instagram.com/weg_wr)

