

SIEMENS



Chaves Fim de Curso 3SE5

Catálogo resumido

www.siemens.com.br/fimdecurso

Dispositivos de detecção SIRIUS

A indústria está sempre em busca de maior produtividade, para isso necessita cada vez mais de tecnologias capazes de detectar com precisão todas as informações necessárias para seus sistemas de automação.

Nossa linha SIRIUS de detecção oferece uma linha completa de dispositivos para as mais variadas aplicações.

Nossos sensores mecânicos de movimentação permitem transformar esta informação obtida no campo em sinais elétricos, que podem ser transmitidos aos sistemas de controle, e assim, permitir a operação de máquinas e equipamentos, de forma automática com confiabilidade e segurança.



Qualquer que seja a informação que precise ser obtida, nosso portfólio de sensoriamento obedece a solução certa para cada situação: desde chaves de fim de curso até sensores de segurança com atuador separado. Estes são disponíveis em caixas plásticas ou metálicas, permitindo detectar desde movimentos sutis aos mais robustos.

A linha de detecção SIRIUS 3SE5 pode ser utilizada tanto em funções comuns de controle como em sistemas de segurança, uma vez que todos os modelos possuem contatos de ruptura positiva conforme IEC60947-5-1, o que permite utilizá-los em sistemas com até Categoria 4 de segurança, conforme NBR 14153 (EN954-1).



Dispositivos de detecção SIRIUS

Chaves de Fim de Curso e Segurança



Chaves de Fim de Curso	
1	Introdução
3	Dados Técnicos
5	Caixa Plástica 31mm
7	Caixa Plástica 50mm
9	Peças e Acessórios para Caixa Plástica
11	Caixa Metálica 40mm
13	Caixa Metálica 56mm
15	Peças e Acessórios para Caixa Metálica
Chaves de Segurança	
17	Introdução
19	Dados Técnicos
23	Chave de Segurança com Atuador Separado
24	Chave de Segurança com Bloqueio
25	Atuadores
Chave de Fim de Curso Caixa Aberta	
26	Panorama da Linha
Diagramas e Dimensionamento das Chaves de Fim de Curso	
27	Diagrama de Atuação - Caixa Plástica
30	Diagrama de Atuação - Caixa Metálica
33	Dimensionamento
Diagramas e Dimensionamento das Chaves de Segurança	
35	Chaves de Segurança - Caixa Plástica e Metálica
36	Chaves de Segurança com Bloqueio - Caixa Plástica e Metálica

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5 - Informações em Campo

Introdução


Visão geral

Panorama da linha

As chaves de fim de curso padrão SIRIUS oferecem a confiabilidade e o desempenho que você precisa para aplicações industriais, graças ao desenho modular, amplo leque de opções e enorme variedade de mecanismos de acionamento. Se você busca por uma solução durável, com baixo custo, mas que atenda não só a aplicações comuns mas também a requisitos de segurança como em supervisão de portas ou para detectar movimentos incorretos, a linha de fim de curso SIRIUS é exatamente o que você procura.

Design e dimensões padronizados facilitam o dimensionamento da chave correta, o que favorece também o gerenciamento de estoques de sobressalentes com o intercâmbio de peças e a uma instalação rápida e eficiente.

Toda a gama de produtos foi projetada para operar em sistemas que vão até Categoria 4 de segurança (conforme NBR-14153 ou EN954-1), desde que adequadamente projetados com unidades de avaliação à prova de falhas como os relés de segurança 3TK28, 3RK3, ASIsafe, SIMATIC ou SINUMERIK.

Todos os dispositivos que contém este símbolo  possuem a característica de ruptura positiva e, portanto, podem ser utilizados em circuitos de segurança.



Destaques das chaves de fim de curso convencionais

Nossa abrangente gama composta pelas novas chaves de fim de curso 3SE5 cobre praticamente todos os casos de aplicação em campo. Quer sejam utilizadas como função convencional, quer em circuitos de segurança, nenhum movimento incorreto escapa aos nossos dispositivos de detecção, nem mesmo sob as condições mais severas.

São dispositivos de qualidade superior e alta confiabilidade. O design modular, da nova geração de chaves de fim de curso 3SE5, poupa tempo e oferece maior flexibilidade para a montagem das diversas variantes de chaves.

As funções e os tamanhos padronizados não só facilitam a escolha da chave adequada, como também asseguram operações fáceis e eficientes de instalação, fiação, manutenção e armazenagem.

Visão geral

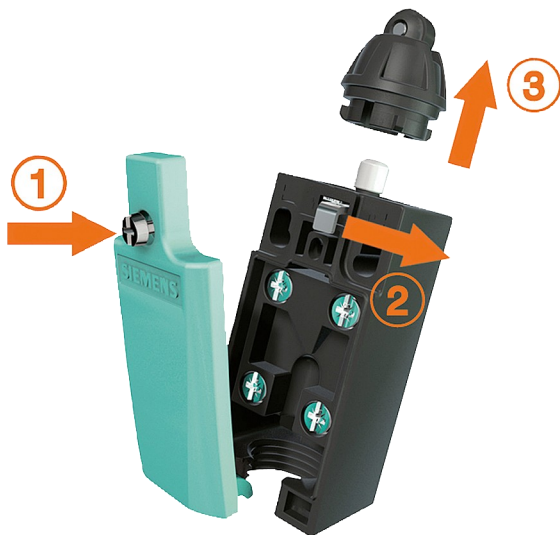
Novos recursos

Muito mais compactas, modulares, simples de conectar: As chaves fim de curso têm muitas facilidades a oferecer. Desenvolvemos nossa nova geração de chaves fim de curso para atender às exigências do mercado e oferecer a você toda uma série de vantagens:

- O design modular, com vários componentes integrados, reduz o número de variantes, simplifica a armazenagem e eleva a disponibilidade das peças de reposição.
- O sistema plug-in simplifica a montagem e a substituição das cabeças atuadoras, por meio de uma interface uniforme. Reduzindo o tempo de instalação em até 25%.
- Todas as cabeças atuadoras podem ser giradas em incrementos de 22,5°.
- Toda a eletrônica ASIsafe está agora integrada ao corpo da chave – ou seja, um módulo adicional não é mais necessário.
- Displays de LEDs estão disponíveis em todos os modelos, a fim de facilitar diagnósticos rápidos no próprio local (disponíveis para 24 VCC e 230 VCA).
- O novo bloco de contatos de 3 polos eleva a segurança por meio de uma desconexão redundante e sinalização adicional. Não ocupam um espaço adicional, comparando com blocos de contatos de 2 polos.

O design modular da nova geração das chaves de fim de curso economiza tempo e aumenta a flexibilidade durante a instalação

Conexão simples e rápida do tipo plug-in, para rápida substituição das cabeças atuadores



1. Abra a tampa
2. Acione a alavanca de travamento
3. Substitua a cabeça atuadora

Rápida tecnologia de conexão para caixas plásticas reduz o tempo de instalação em até 25%






1. Conecte o cabo de conexão nos terminais do bloco de contatos
2. Passe-o através da canaleta até a abertura da base

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Dados Gerais

Dados Técnicos

Tipos	3SE5 1..., 3SE5 2..	
Características		
Conforme normas	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1	
Tensão nominal de isolamento U_i	V	400
Grau de poluição conforme EN 60664-1	Classe 3	
Tensão nominal operacional U_e	V	400 AC; acima 300 V AC somente para mesma polaridade
Corrente térmica contínua I_{th}	A	10 6
Corrente nominal I_e para tensão de operação I_e	A	2 polos 3 polos
● Corrente alternada 50 / 60 Hz		I_e / AC - 15 I_e / AC - 15
- 24V	A	6 6
- 120V	A	6 3
- 240V	A	3 1,5
● Corrente contínua		I_e / DC - 13 I_e / DC - 13
- 24V	A	3 3
- 125V	A	0,55 0,55
- 250V	A	0,27 0,27
Proteção de curto circuito ¹⁾		
● Fusível DIAZED, classe operacional gG	A	6
● Minidisjuntor curva C	A	1 2
Vida útil mecânica		
● Com atuadores básicos	15x10 ⁶ manobras	
● Com atuador tipo haste flexível, 3SE5...-R..	10x10 ⁶ manobras	
● Com atuador tipo forquilha 3SE5 1...-T..	1x10 ⁶ manobras	
Vida útil elétrica		
● Com contatores 3RH11, 3RT10 16 à 3RT10 26	1x10 ⁶ manobras	
● Para categoria AC-15	0,1x10 ⁶ manobras	
● Para categoria DC-12/DC-13	Para corrente contínua depende da carga de comutação	
Frequência de manobras	6000 manobras/hora	
Com 3RH11, e contatores 3RT10 16 à 3RT10 26		
Precisão de manobra	mm	0,05
para manobras repetidas, medido no atuador do bloco de contato		
● Com cabeçote	1°	
Ponto de atuação com contatos de manobra rápida	Independente do desgaste do contato, constante durante a resistência da manobra	
Dados médios de acordo com ,  e 		
● Tensão nominal	V	300
● Corrente de interrupção	A	6
● Capacidade de manobra	Reforçada A 300 / B 300 / Q 300	

1) Sem soldas de contatos conforme EN 60947-5-1.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Dados Gerais

Dados Técnicos

Tipos	3SE5 23.	3SE5 24.	3SE5 11.	3SE5 12.	3SE5 25.
Características					
Corpo de chave					
• Material	Ultramid A3X2G7		Zinco fundido GD-ZnAl4Cu1		–
• Largura	mm 31	50	40	56	30
• Dimensão conforme EN	EN50047	–	EN50041	–	–
Grau de proteção conforme EN 60529	IP 65	IP 66 / IP 67 ²⁾		2 polos: IP 20 3 polos: IP 10	
Temperatura ambiente					
• Durante operação	°C	-25 ... +85			-25 ... +85
• Em operação, modelos com LEDs	°C	-25 ... +70			–
• Armazenado / Transporte	°C	-25 ... +90			-40 ... +90
Posição de montagem	Qualquer				
Conexão					
Conexões elétricas	1 x (M20 x 1,5)	2 x (M20 x 1,5)	1 x (M20 x 1,5)	3 x (M20 x 1,5)	–
Seção dos condutores ³⁾					
• Fio	mm ²	2 x (0,5 ... 0,75) 1 x (0,5 ... 1,5)			
• Cabo flexível com terminal tubular	mm ²	2 x (0,5 ... 1,5)			
Torque de aperto , bloco de contatos	Nm	0,8 ... 1,0			
Conexão do condutor de proteção dentro do invólucro	–	M3,5		–	

2) Para os atuadores Haste Flexível : IP65/IP67.

3) Para o máximo número de cabos condutores para o respectivo bloco de contatos, veja instruções de operações:


<http://support.automation.siemens.com>

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica 31mm

Tabela de Seleção

Caixa com Pino Rolete	Contatos de Ação Rápida	Código
	→ 1 NA + 2 NF	3SE5232-0LD03
Caixa com Pino Rolete Metálico e Rosca 	→ 1 NA + 1 NF ⁴⁾	3SE5232-0HD10
Caixa com Pino Rolete Superior 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5232-0LE10
Caixa com Pino Rolete Lateral 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5232-0LF10
Caixa com Haste Flexível 142,5mm 	1 NA + 1 NF ⁴⁾ 1 NA + 2 NF	3SE5232-0HR01 3SE5232-0LR01





4) Bloco de contatos integrado na caixa plástica
 → Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica 31mm

Tabela de Seleção

Caixa com Cabeçote e Alavanca	Contatos de Ação Rápida	Código
	→ 1 NA + 2 NF	3SE5232-0LK21
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável 	1 NA + 2 NF	3SE5232-0LK50
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável com Furos 	→ 1 NA + 1 NF ⁴⁾	3SE5232-0HK60
Caixa com Cabeçote e Haste Rígida de Alumínio 200mm 	1 NA + 1 NF ⁴⁾ 1 NA + 2 NF	3SE5232-0HK80 3SE5232-0LK80

4) Bloco de contatos integrado na caixa plástica

→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica 50mm

Tabela de Seleção

	Contatos de Ação Rápida	Código
Caixa com Pino Rolete 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5242-0LD03
Caixa com Pino Rolete Metálico e Rosca 	→ 1 NA + 2 NF	Somente Versão Modular 3SE5242-0LC05 3SE5000-0AD10
Caixa com Pino Rolete Superior 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5242-0LE10
Caixa com Pino Rolete Lateral 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5242-0LF10
Caixa com Haste Flexível 142,5mm 	1 NA + 2 NF	3SE5242-0LR01

4) Bloco de contatos integrado na caixa plástica
 → Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica 50mm

Tabela de Seleção

Caixa com Cabeçote e Alavanca	Contatos de Ação Rápida	Código
	→ 1 NA + 2 NF	3SE5242-0LK21
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável 	1 NA + 1 NF ⁴⁾ 1 NA + 2 NF	3SE5242-0HK50 3SE5242-0LK50
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável com Furos 	→ 1 NA + 2 NF	Somente Versão Modular 3SE5242-0LC05 3SE5000-0AK00 3SE5000-0AA60
Caixa com Cabeçote e Haste Rígida de Alumínio 200mm 	1 NA + 2 NF	3SE5242-0LK80

4) Bloco de contatos integrado na caixa plástica

→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Peças e Acessórios Para Caixa Plástica

Tabela de Seleção

		Código
Caixa Plástica 31mm com Pino Teflon	Pode ser utilizada diretamente como pino simples	
	→ Contatos 1 NA + 1 NF	3SE5232-0CC05
	→ Contatos 1 NA + 2 NF	3SE5232-0LC05
Caixa Plástica 50mm com Pino Teflon	Pode ser utilizada diretamente como pino simples	
	→ Contatos 1 NA + 1 NF	3SE5242-0CC05
	→ Contatos 1 NA + 2 NF	3SE5242-0LC05
Pino Rolete		
	→	3SE5000-0AD03
Pino Rolete com Rosca		
	→	3SE5000-0AD10
Roleta Superior		
	→	3SE5000-0AE10
Roleta Lateral		
	→	3SE5000-0AF10
Haste Flexível com Base Plástica 142,5mm		
		3SE5000-0AR01









→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso


SIRIUS 3SE5

Peças e Acessórios Para Caixa Plástica

Tabela de Seleção

	Código
Atuador Cabeçote Plástico  	3SE5000-0AK00
Alavanca com Rolete de Plástico ⁵⁾  	3SE5000-0AA21
Alavanca Ajustável com Rolete de Plástico ⁵⁾ 	3SE5000-0AA50
Alavanca Ajustável com Furos e Rolete de Plástico ⁵⁾  	3SE5000-0AA60
Haste Rígida de Alumínio, 200mm ⁵⁾ 	3SE5000-0AA80

⁵⁾ Ítens que devem ser combinados com o atuador cabeçote.

 Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Metálica 40mm

Tabela de Seleção

	Contatos de Ação Rápida	Código
Caixa com Pino Curto Metálico		
	→ 1 NA + 1 NF	3SE5112-0CB01
	1 NA + 2 NF	3SE5112-0LB01
Caixa com Pino Metálico Reforçado		
	→ 1 NA + 1 NF	3SE5112-0CC02
	1 NA + 2 NF	3SE5112-0LC02
Caixa com Pino Rolete Metálico		
	→ 1 NA + 1 NF	3SE5112-0CD02
	1 NA + 2 NF	3SE5112-0LD02
Caixa com Pino Rolete Superior		
	→ 1 NA + 1 NF	3SE5112-0CE01
	1 NA + 2 NF	3SE5112-0LE01
Caixa com Rolete Lateral		
	→ 1 NA + 2 NF	3SE5112-0LF01






→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Metálica 40mm

Tabela de Seleção

	Contatos de Ação Rápida	Código
Caixa com Haste Flexível 142,5mm 	1 NA + 2 NF	3SE5112-0LR01
Caixa com Cabeçote e Alavanca 	→ 1 NA + 1 NF 1 NA + 2 NF	3SE5112-0CH01 3SE5112-0LH01
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável 	1 NA + 2 NF	3SE5112-0LH50
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável com Furos 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5112-0LH60
Caixa com Cabeçote e Haste Rígida de Alumínio 200mm 	1 NA + 1 NF 1 NA + 2 NF	3SE5112-0CH80 3SE5112-0LH80






→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Metálica 56mm

Tabela de Seleção

	Contatos de Ação Rápida	Código
Caixa com Pino Curto Metálico Reforçado 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5122-0LB01
Caixa com Pino Reforçado 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5122-0LC02
Caixa com Pino Rolete Metálico 	→ 1 NA + 2 NF	3SE5122-0LD02
Caixa com Pino Rolete Superior 	→ 1 NA + 1 NF 1 NA + 2 NF	3SE5122-0CE01 3SE5122-0LE01
Caixa com Rolete Lateral 	→ 1 NA + 1 NF 1 NA + 2 NF	3SE5122-0CF01 3SE5122-0LF01

→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Metálica 56mm

Tabela de Seleção

	Contatos de Ação Rápida	Código
Caixa com Haste Flexível 142,5mm		
	1 NA + 1 NF	3SE5122-0CR01
	1 NA + 2 NF	3SE5122-0LR01
Caixa com Cabeçote e Alavanca	→ 1 NA + 2 NF	3SE5122-0LH01
		
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável	1 NA + 2 NF	3SE5122-0LH50
		
Caixa com Cabeçote e Alavanca Ajustável com Furos	→ 1 NA + 2 NF	3SE5122-0LH60
		
Caixa com Cabeçote e Haste Rígida de Alumínio 200mm		
	1 NA + 1 NF	3SE5122-0CH80
	1 NA + 2 NF	3SE5122-0LH80






→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Peças e Acessórios Para Caixa Metálica

Tabela de Seleção

		Código
Caixa Metálica 40mm com Pino Teflon	Pode ser utilizada diretamente como pino simples	
	→ Contatos 1 NA + 1 NF	3SE5112-0CA00
	→ Contatos 1 NA + 2 NF	3SE5112-0LA00
Caixa Metálica 56mm com Pino Teflon	Pode ser utilizada diretamente como pino simples	
	→ Contatos 1 NA + 1 NF	3SE5122-0CA00
	→ Contatos 1 NA + 2 NF	3SE5122-0LA00
Atuador Cabeçote Metálico	→	3SE5000-0AB01
		
Pino Reforçado	→	3SE5000-0AC02
		
Pino Rolete	→	3SE5000-0AD02
		
Rolete Superior	→	3SE5000-0AE01
		
Rolete Lateral	→	3SE5000-0AF01
		







→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Peças e Acessórios Para Caixa Metálica

Tabela de Seleção

	Código
Haste Flexível com Base Plástica, 142,5mm 	3SE5000-0AR01
Atuador Cabeçote Metálico 	3SE5000-0AH00
Alavanca com Rolete de Plástico⁵⁾ 	3SE5000-0AA01
Alavanca Ajustável com Rolete de Plástico⁵⁾ 	3SE5000-0AA50
Alavanca Ajustável com Furos e Rolete de Plástico⁵⁾ 	3SE5000-0AA60
Haste Rígida de Alumínio, 200mm⁵⁾ 	3SE5000-0AA80

5) Itens que devem ser combinados com o atuador cabeçote.

→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5 - Segurança em Campo

Introdução

Visão Geral

Panorama da linha

Você pode confiar totalmente nos dispositivos de detecção SIRIUS. Além de uma gama variada de dispositivos confiáveis para aplicações padrão, nosso portfólio também inclui toda uma família de dispositivos de detecção que foram projetados para uso em circuitos de segurança. Esses dispositivos podem ser usados em aplicações de detecção até Categoria 4 ou SIL3, de acordo com a NBR-14153 ou IEC 62061. Diferentes tipos de chaves estão disponíveis para lidar com uma variedade de aplicações.

Chaves de Segurança com atuador separado: são uma boa escolha para verificar a posição de portas de proteção.

Chaves de Segurança com bloqueio: são uma solução confiável e segura quando o intertravamento é necessário para eliminar perigos, por exemplo dentro do raio de ação de um sistema robótico.

Chaves tipo dobradiça com travamento positivo entre a chave e a dobradiça da porta oferecem excelente proteção contra intrusões em portas giratórias e aplicações de cobertura. Em outras palavras: você obtém máxima segurança e flexibilidade quando projeta dispositivos de detecção SIRIUS em suas soluções.

Projetado em termos de segurança, todos os dispositivos possuem característica de ruptura positiva, apresentando este símbolo: →

Novos recursos

- Displays de LEDs opcionais estão disponíveis para alguns modelos, a fim de facilitar diagnósticos amigáveis no próprio local.
- Toda a eletrônica ASIsafe está agora integrada ao seu corpo - ou seja, um módulo adicional não é mais necessário.



Chaves de Segurança com intertravamento por bloqueio

SIRIUS 3SE5 - Inteligentes e Confiáveis

Introdução

Visão Geral

Panorama da linha

Quando portas de proteção devem permanecer fechadas, enquanto uma máquina estiver em operação, ou sendo desligada, para prevenir o acesso ao raio de ação de um robô por exemplo, as chaves de segurança SIRIUS com atuador separado e bloqueio eletromagnético são as melhores soluções.

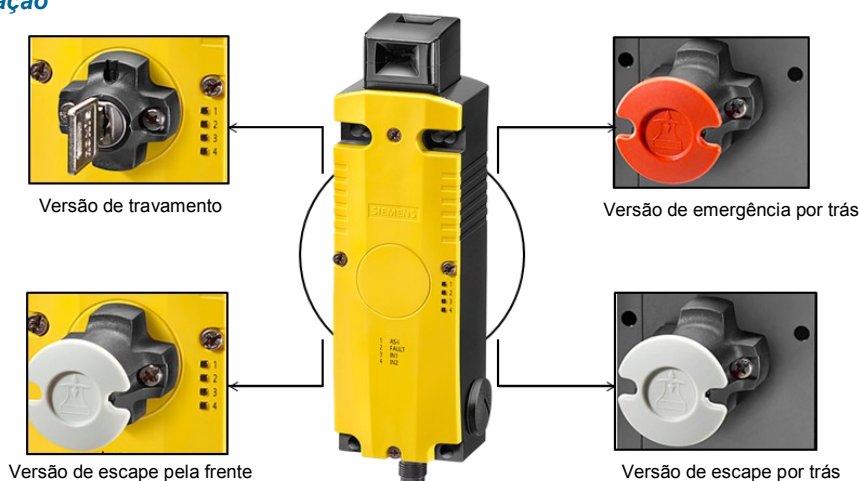
Um mecanismo adicional auxiliar acionado por uma solenóide integrada mantém a porta fechada até que seja enviado um sinal de comando. Enquanto isso, nem mesmo uma força de 2600N é suficiente para abrir a porta. Um mecanismo de segurança para prevenir o fechamento indesejado garante que os contatos NF da solenóide nunca se fechem enquanto a porta estiver aberta. O desbloqueio pode também ser feito de forma manual por diferentes mecanismos como chaves lacráveis ou botões de emergência incorporados, para serem usados por exemplo, em caso de falta de energia elétrica ou em manutenção.

Alguns destes recursos em destaque incluem: intertravamento por solenóide com tensões de 24, 115 ou 230V, 6 contatos de supervisão, 3 para o atuador da porta e 3 para a solenóide e indicação através de Leds.

Novos recursos

- Maiores forças de travamento (2600 N na versão metálica, 1300 N na versão plástica) garantem uma segurança aprimorada mesmo em ambientes industriais hostis.
- Contatos adicionais são incluídos como padrão. Dois contatos NF e um NA são fornecidos para monitoramento do atuador e outros dois NF e um NA para o bloqueio.
- A Inovadora solução ASIsafe com o módulo AS-i incorporado à chave. Projetado de acordo com as necessidades dos sistemas em rede AS-i, reduzem o tráfego de dados na rede e consomem baixas correntes (< 170mA).
- Ampla variedade de mecanismos de liberação capazes de atender a qualquer aplicação: liberação auxiliar, com ou sem trava, botão de fuga e de emergência, frontais ou traseiros.
- Os cabeçotes atuadores podem ser girados em incrementos de 4 x 90°; 5 direções de aproximação (4x lateral + 1 x topo).

Variantes de liberação



A versão de escape permite destravar manualmente o intertravamento, para permitir que as pessoas deixem a área perigosa – sem qualquer equipamento auxiliar interno (ou seja, dentro da área de perigo).




A versão de emergência permite destravar manualmente o intertravamento em caso de perigo – sem qualquer equipamento auxiliar externo (ou seja, fora da área de perigo).

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5

Dados Gerais

Dados Técnicos

Tipos	3SE5 1.. - ..V.. , 3SE5 2.. - ..V..	
Características		
Conforme normas	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1	
Tensão nominal de isolamento U_i	V	400
Grau de poluição conforme EN 60664-1	Classe 3	
Tensão nominal operacional U_e	V	400 AC; acima 300 V AC somente para mesma polaridade
Corrente térmica contínua I_{th}	A	6 10
Corrente nominal de operação I_e	A	2 polos 3 polos
● Corrente alternada 50 / 60 Hz		I_e / AC - 15 I_e / AC - 15
- 24V	A	6 6
- 120V	A	6 3
- 240V	A	3 1,5
● Corrente contínua		I_e / DC - 13 I_e / DC - 13
- 24V	A	3 3
- 125V	A	0,55 0,55
- 250V	A	0,27 0,27
Proteção de curto circuito¹⁾		
● Fusível DIAZED, classe operacional gG	A	6
● Minidisjuntor curva C	A	1 2
Vida útil mecânica	1x10 ⁶ manobras	
Vida útil elétrica		
● Com contatores 3RH11, 3RT10 16 à 3RT10 26	10x10 ⁶ manobras	
● Para categoria AC-15	0,1x10 ⁶ manobras com I_e / AC-15 em 240V	
Frequência de manobras Com 3RH11, e contatores 3RT10 16 à 3RT10 26	6000 manobras/hora	
Força mínima para abertura positiva	N	20
Dados médios de acordo com  ,  e 		
● Tensão nominal	V	300
● Corrente de interrupção	A	6
● Capacidade de manobra	Reforçada A 300 / B 300 / Q 300	

1) Sem soldas de contatos conforme EN 60947-5-1.

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5

Dados Gerais

Dados Técnicos

Tipos		3SE5 23...-V..	3SE5 24...-V..	3SE5 11...-V..	3SE5 12...-V..
Características					
Corpo de chave					
• Material		Ultramid A3X2G7		Zinco fundido GD-ZnAl4Cu1	
• Largura	mm	31	50	40	56
• Dimensão conforme EN		EN50047	–	EN50041	–
Grau de proteção conforme EN 60529		IP 65	IP 66 / IP 67		
Temperatura ambiente					
• Durante operação	°C	-25 ... +85			
• Em operação, modelos com LEDs	°C	-25 ... +70			
• Armazenado / Transporte	°C	-40 ... +90			
Posição de montagem		Qualquer			
Conexão					
Conexões elétricas		1 x (M20 x 1.5)	2 x (M20 x 1.5)	1 x (M20 x 1.5)	3 x (M20 x 1.5)
Seção dos condutores ³⁾					
• Fio	mm ²	2 x (0,5 ... 0,75) 1 x (0,5 ... 1,5)			
• Cabo flexível com terminal tubular	mm ²	2 x (0,5 ... 1,5)			
Torque de aperto , bloco de contatos		Nm 0,8 ... 1,0			
Conexão do condutor de proteção dentro do invólucro		–		M3,5	

3) Para o máximo número de cabos condutores para o respectivo bloco de contatos, veja instruções de operações:

<http://support.automation.siemens.com>

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5 com Intertravamento por Bloqueio

Dados Gerais

Dados Técnicos

Tipos	3SE5 322	3SE5 312
Características		
Conforme normas	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1	
Tensão nominal de isolamento U_i	V	250
Grau de poluição conforme EN 60664-1	Classe 3	
Tensão nominal de impulso	kV	4
Tensão nominal de operação U_e		
• DC	V	24
• AC 50/60 Hz	V	230
Corrente térmica I_{th}	A	6
Corrente nominal de operação I_e		
• Corrente alternada 50 / 60 Hz		I_e / AC - 15 ou B300
- 24V	A	6
- 120V	A	3
- 230V	A	1,5
• Corrente contínua		I_e / DC - 13 ou Q300
- 24V	A	3
- 60V	A	—
- 110V	A	—
- 125V	A	0,55
- 220V	A	—
Magneto		
• Força máxima de travamento	N	1300 2600
• Força de travamento conforme GS-ET 19	N	1000 2000
• Potência de consumo em U_c	W	3,5
Proteção de curto circuito		
• Fusível DIAZED, classe operacional gG	A	6
• Característica Rápida		
• Minidisjuntor curva C	A	0,5
Vida útil mecânica	1x10 ⁶ manobras	
Vida útil elétrica		
• Com contatores 3RH11, 3RT10 16 à 3RT10 26	1x10 ⁶ manobras	
• Para categoria AC-15	1x10 ⁶ manobras I_e / AC-15 em 230V	
• Para categoria DC-13	Para corrente contínua depende da carga de comutação	
Frequência de manobras Com 3RH11, e contatores 3RT10 16 à 3RT10 26	6000 manobras/hora	
Resistência a impacto conforme IEC 60068-2-27	30g/11ms	

1) Sem soldas de contatos conforme EN 60947-5-1.

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5 com Intertravamento por Bloqueio

Dados Gerais

Dados Técnicos

Tipos		3SE5 322.	3SE5 312.
Características			
Corpo de chave			
• Material		Ultramid A3X2G7	Zinco fundido GD-ZnAl4Cu1
Grau de proteção conforme EN 60529		IP 66 / IP 67	
Temperatura ambiente			
• Durante operação	°C	-25 ... +60	
• Armazenado / Transporte	°C	-40 ... +80	
Posição de montagem		Qualquer	
Conexão			
Conexões elétricas		M20 x 1,5	
Seção dos condutores ³⁾			
• Fio	mm ²	1 x (0,5 ... 1,5)	
• Cabo flexível com terminal tubular	mm ²	2 x (0,5 ... 0,75)	
Conexão protetora do condutor dentro do invólucro		–	M3,5

3) Para o máximo número de cabos condutores para o respectivo bloco de contatos, veja instruções de operações:

<http://support.automation.siemens.com>


Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5

Com Atuadores Separados

Tabela de Seleção

	LED	Contatos de Ação Lenta	Código
Caixa de Plástico (31mm de largura), 5 direções de aproximação			
		Sem LEDs	1 NA + 1 NF 3SE5232-0RV40
			1 NA + 2 NF 3SE5232-0QV40
		Com LEDs 24 Vcc	1 NA + 1 NF 3SE5232-1RV40
Caixa de Plástico (50mm de largura), 5 direções de aproximação			
		Sem LEDs	1 NA + 2 NF 3SE5242-0QV40
			1 NA + 2 NF 3SE5242-1QV40
		Com LEDs 24 Vcc	1 NA + 2 NF 3SE5242-1QV40
Caixa Metálica (40mm de largura), 5 direções de aproximação			
		Sem LEDs	1 NA + 2 NF 3SE5112-0QV10
			1 NA + 2 NF 3SE5112-1QV10
		Com LEDs 24 Vcc	1 NA + 2 NF 3SE5112-1QV10
Caixa Metálica (50mm de largura), 5 direções de aproximação			
		Sem LEDs	1 NA + 2 NF 3SE5122-0QV10
			1 NA + 2 NF 3SE5122-1QV10
		Com LEDs 24 Vcc	1 NA + 2 NF 3SE5122-1QV10




 Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5 com Intertravamento por Bloqueio

Com Atuadores Separados

Tabela de Seleção


	Tipo de Caixa	Solenóide	Código
Bloqueio por Mola, Liberação por Solenóide e Auxiliar			
	→ Plástica com força de travamento de 1300N	24 Vcc	3SE5322-0SD21
		115 Vca	3SE5322-0SD22
		230 Vca	3SE5322-0SD23
	→ Metálica com força de travamento de 2600N	24 Vcc	3SE5312-0SD11
		115 Vca	3SE5312-0SD12
		230 Vca	3SE5312-0SD13
Bloqueio por Mola, Liberação por Solenóide e Chave			
	→ Plástica com força de travamento de 1300N	24 Vcc	3SE5322-0SE21
		115 Vca	3SE5322-0SE22
		230 Vca	3SE5322-0SE23
	→ Metálica com força de travamento de 2600N	24 Vcc	3SE5312-0SE11
		115 Vca	3SE5312-0SE12
		230 Vca	3SE5312-0SE13
Normalmente Liberada, Bloqueio Mediante Solenóide			
	→ Plástica com força de travamento de 1300N	24 Vcc	3SE5322-0SB21
		115 Vca	3SE5322-0SB22
		230 Vca	3SE5322-0SB23
	→ Metálica com força de travamento de 2600N	24 Vcc	3SE5312-0SB11
		115 Vca	3SE5312-0SB12
		230 Vca	3SE5312-0SB13

→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

Chaves de Segurança

SIRIUS 3SE5

Atuadores para Chave de Segurança 3SE5

Tabela de Seleção	Código
<p>Atuador Padrão</p> 	3SE5000-0AV01
<p>Atuador com Fixação Vertical</p> 	3SE5000-0AV02
<p>Atuador com Fixação Horizontal</p> 	3SE5000-0AV03
<p>Atuador Radial Esquerdo</p> 	3SE5000-0AV04
<p>Atuador Radial Direito</p> 	3SE5000-0AV06
<p>Atuador Universal</p> 	3SE5000-0AV05
<p>Atuador Universal Heavy Duty</p> 	3SE5000-0AV07

Panorama da Linha

Desempenho Convincente: Chaves de Fim de Curso SIRIUS




Chave de Fim de Curso tipo caixa aberta SIRIUS vem com uma capacidade de proteção ainda maior: IP10, IP20.

Seu design compacto as torna particularmente adequadas para uso em condições confinadas.

As chaves fins de curso tipo caixa aberta estão disponíveis com dois tipos de blocos de contatos de ação rápida. Estes mesmos blocos são válidos para toda a linha 3SE5.

As dimensões de fixação estão de acordo com a EN 50047.



	Bloco de Contatos Ação Rápida	Grau de Proteção	Código
Caixa Aberta de 30mm, com Pino Simples de Teflon 	→ 1 NA + 1 NF	IP 20	3SE5250-0CC05
	→ 1 NA + 2 NF	IP 10	3SE5250-0LC05
Bloco de Contato 1NA + 1NF (Ação Rápida) * 	→		3SE5000-0CA00
Bloco de Contato 1NA + 2NF (Ação Rápida) * 	→		3SE5000-0LA00

Os dados técnicos estão contidos nas páginas 3 e 4.

→ Ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, apêndice K.

* Blocos de contatos válidos para utilização em toda a linha 3SE5

Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica

Diagramas de Atuação

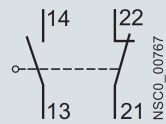
Atuação dos contatos em função do curso de operação (linear ou angular) para fim de curso de 31mm e 50mm

Atuação convencional

- Ponto de atuação de acordo EN 50047 (manobra rápida)
- * Ponto de atuação retorno (manobra rápida)
- ⊕ Abertura positiva EN 60947-5-1
- Sentido de atuação
- V_{max} Máx. velocidade de atuação
- Contato fechado
- Contato aberto

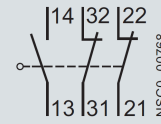
Contatos de manobra rápida

1 NO + 1 NC



Ident. No. 11

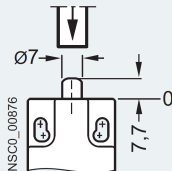
1 NO + 2 NC



Ident. No. 12

Pino Simples

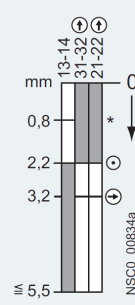
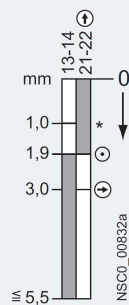
3SE5 232-..C05 3SE5 242-..C05
3SE5 250-..C05 3SE5 250-..C05



$V_{Max} = 1 \text{ m/s}$

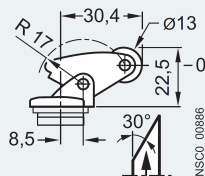
Força mínima requerida no sentido da operação: 18N

Acionamento dos contatos ao longo do curso



Pino com Rolete Lateral

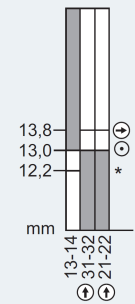
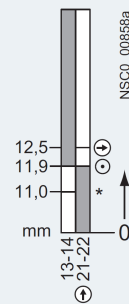
3SE5 232-..F10 3SE5 242-..F10



$V_{Max} = 1 \text{ m/s}$

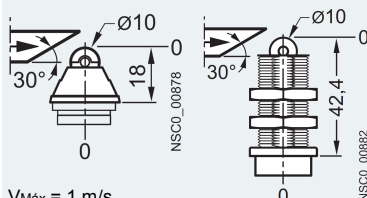
Força mínima requerida no sentido da operação: 18N

Acionamento dos contatos ao longo do curso



Pino com Rolete

Tipo C Fixação Central
3SE5 232-..D03 3SE5 232-..D10
3SE5 242-..D03 3SE5 242-..D10

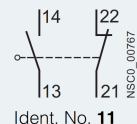


$V_{Max} = 1 \text{ m/s}$

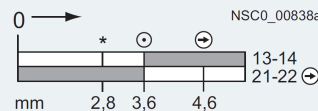
Força mínima requerida no sentido da operação: 18N

Atuação lateral

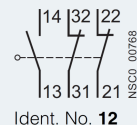
1 NO + 1 NC



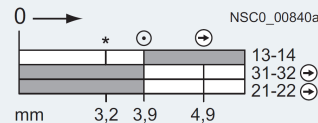
Ident. No. 11



1 NO + 2 NC



Ident. No. 12



Diagramas de Atuação

Pino Rolete Superior

3SE5 232-..E10 3SE5 242-..E10

$V_{\text{Máx}} = 1 \text{ m/s}$
Força mínima requerida no sentido da operação: 9N

Atuação lateral

1 NO + 1 NC

Ident. No. **11**

1 NO + 2 NC

Ident. No. **12**

Alavanca com Rolete

3SE5 232-..K21 3SE5 242-..K21

Ajuste da alavanca em incrementos de 10°
Deflexão máxima 90°
 $V_{\text{Máx}} = 1 \text{ m/s}$
Torque mínimo no sentido da operação: 0,25Nm

Deflexão no sentido da rotação

1 NO + 1 NC

Ident. No. **11**

1 NO + 2 NC

Ident. No. **12**

Alavanca Ajustável com Furos

3SE5 232-..K60 3SE5 242-..K60

Ajuste da alavanca em incrementos de 10°
Deflexão máxima 90°
 $V_{\text{Máx}} = 1,5 \text{ m/s}$
Torque mínimo no sentido da operação: 0,25Nm

Deflexão no sentido da rotação

1 NO + 1 NC

Ident. No. **11**

1 NO + 2 NC

Ident. No. **12**

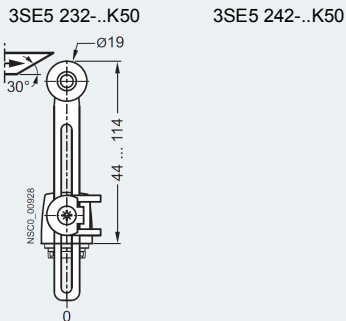
Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica

Diagramas de Atuação

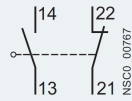
Alavanca Ajustável



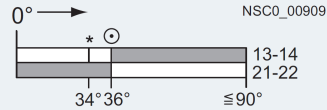
Ajuste da alavanca em incrementos de 10°
 Deflexão máxima 90°
 $V_{M\acute{a}x} = 1,5 \text{ m/s}$
 Torque mínimo no sentido da operao: 0,25Nm

Deflexão no sentido da rotao

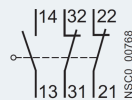
1 NO + 1 NC



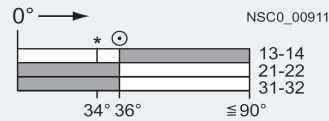
Ident. No. 11



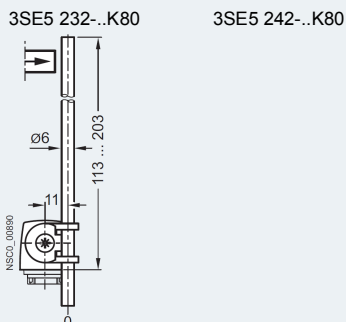
1 NO + 2 NC



Ident. No. 12



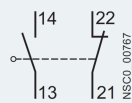
Haste Rígida



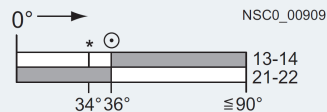
Ajuste da alavanca em incrementos de 10°
 Deflexão máxima 90°
 $V_{M\acute{a}x} = 1,5 \text{ m/s}$
 Torque mínimo no sentido da operao: 0,25Nm

Deflexão no sentido da rotao

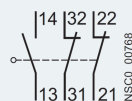
1 NO + 1 NC



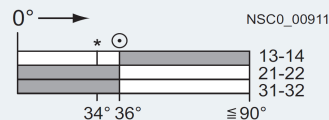
Ident. No. 11



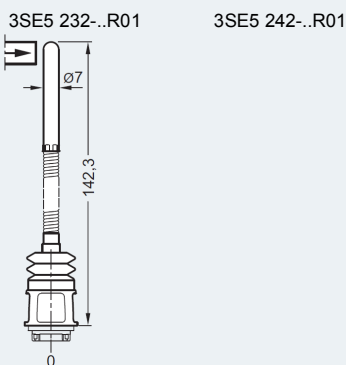
1 NO + 2 NC



Ident. No. 12



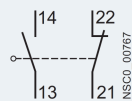
Haste Flexível



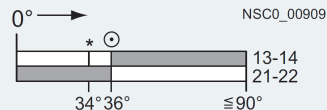
$V_{M\acute{a}x} = 1 \text{ m/s}$
 Fora mínima requerida no sentido da operao: 9N

Deflexão na mola da haste

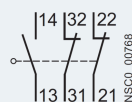
1 NO + 1 NC



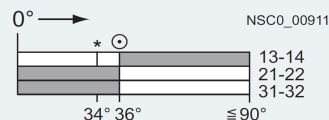
Ident. No. 11



1 NO + 2 NC



Ident. No. 12



Diagramas de Atuação

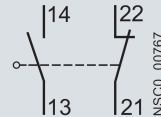
Atuação dos contatos em função do curso de operação (linear ou angular) para fim de curso de 40mm e 56mm

Atuação convencional

- Ponto de atuação de acordo EN 50047 (manobra rápida)
- * Ponto de atuação retorno (manobra rápida)
- ⊕ Abertura positiva EN 60947-5-1
- Sentido de atuação
- V_{max} Máx. velocidade de atuação
- Contato fechado
- Contato aberto

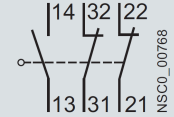
Contatos de manobra rápida

1 NO + 1 NC



Ident. No. 11

1 NO + 2 NC

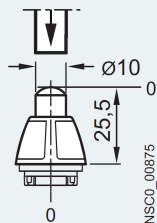


Ident. No. 12

Pino Reforçado, tipo B

3SE5 112-..C02

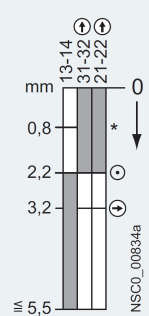
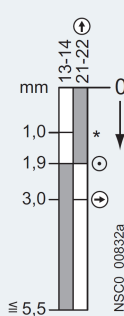
3SE5 122-..C02



$V_{Máx} = 1,5$ m/s

Força mínima requerida no sentido da operação: 18N

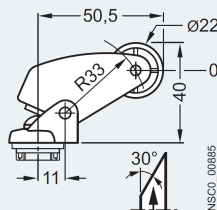
Acionamento dos contatos ao longo do curso



Pino Rolete Lateral

3SE5 112-..F01

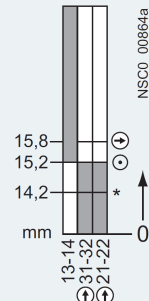
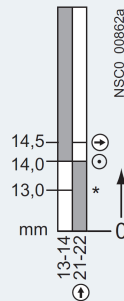
3SE5 122-..D02



$V_{Máx} = 2,5$ m/s

Força mínima requerida no sentido da operação: 9N

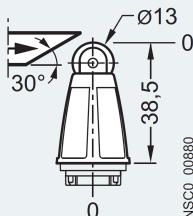
Acionamento dos contatos ao longo do curso



Pino Rolete

3SE5 112-..D02

3SE5 122-..D02

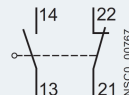


$V_{Máx} = 1,5$ m/s

Força mínima requerida no sentido da operação: 18N

Atuação lateral

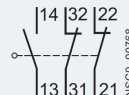
1 NO + 1 NC



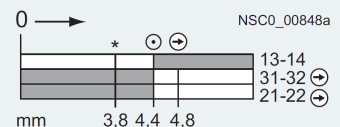
Ident. No. 11



1 NO + 2 NC



Ident. No. 12



Chaves de Fim de Curso

SIRIUS 3SE5

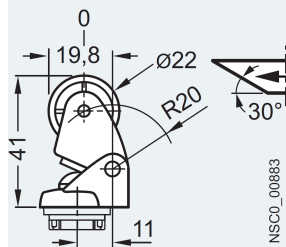
Caixa Metálica

Diagramas de Atuação

Pino Rolete Superior

3SE5 112-..E01

3SE5 122-..E01

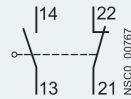


$V_{\text{Máx}} = 2,5 \text{ m/s}$

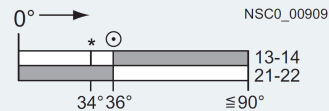
Força mínima requerida no sentido da operação: 9N

Atuação lateral

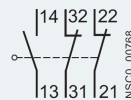
1 NO + 1 NC



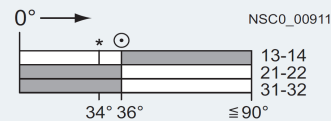
Ident. No. 11



1 NO + 2 NC



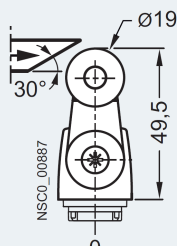
Ident. No. 12



Alavanca com Rolete

3SE5 112-..H01

3SE5 122-..H01



Ajuste da alavanca em incrementos de 10°

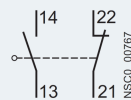
Deflexão máxima 90°

$V_{\text{Máx}} = 1 \text{ m/s}$

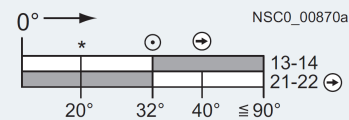
Torque mínimo no sentido da operação: 0,25Nm

Deflexão no sentido da atuação

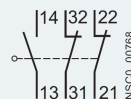
1 NO + 1 NC



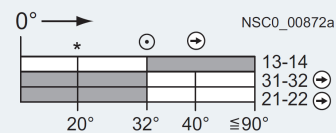
Ident. No. 11



1 NO + 2 NC



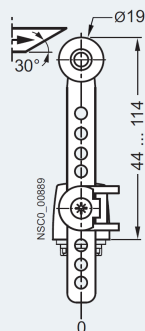
Ident. No. 12



Alavanca Ajustável com Furos

3SE5 112-..H01

3SE5 122-..H01



Ajuste da alavanca em incrementos de 10°

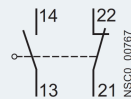
Deflexão máxima 90°

$V_{\text{Máx}} = 1,5 \text{ m/s}$

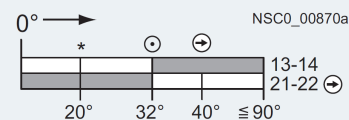
Torque mínimo no sentido da operação: 0,25Nm

Atuação lateral

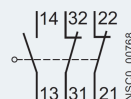
1 NO + 1 NC



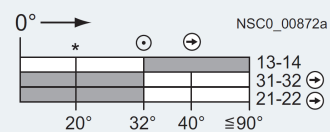
Ident. No. 11



1 NO + 2 NC



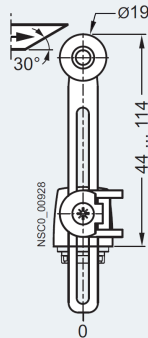
Ident. No. 12



Diagramas de Atuação

Alavanca Ajustável

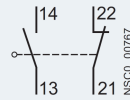
3SE5 112-..H60 3SE5 122-..H60



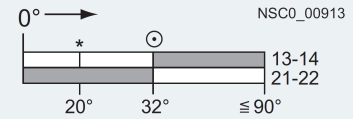
Ajuste da alavanca em incrementos de 10°
 Deflexão máxima 90°
 $V_{\text{Máx}} = 1,5 \text{ m/s}$
 Torque mínimo no sentido da operação: 0,25Nm

Deflexão no sentido da rotação

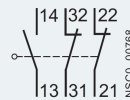
1 NO + 1 NC



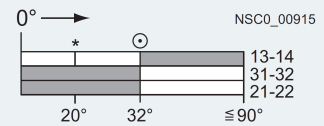
Ident. No. **11**



1 NO + 2 NC

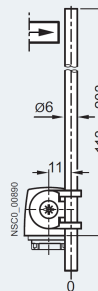


Ident. No. **12**



Haste Rígida

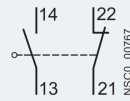
3SE5 112-..H80 3SE5 122-..H80



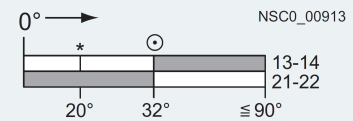
Ajuste da alavanca em incrementos de 10°
 Deflexão máxima 90°
 $V_{\text{Máx}} = 1,5 \text{ m/s}$
 Torque mínimo no sentido da operação: 0,25Nm

Deflexão no sentido da rotação

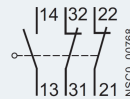
1 NO + 1 NC



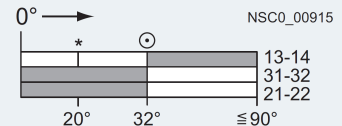
Ident. No. **11**



1 NO + 2 NC

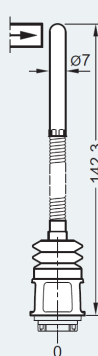


Ident. No. **12**



Haste Flexível

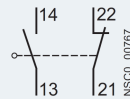
3SE5 112-..R01 3SE5 122-..R01



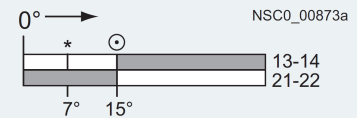
$V_{\text{Máx}} = 1,0 \text{ m/s}$
 Força mínima requerida no sentido da operação: 9N

Deflexão na mola da haste

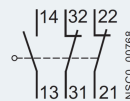
1 NO + 1 NC



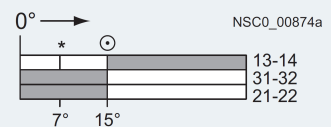
Ident. No. **11**



1 NO + 2 NC



Ident. No. **12**



Chaves de Fim de Curso

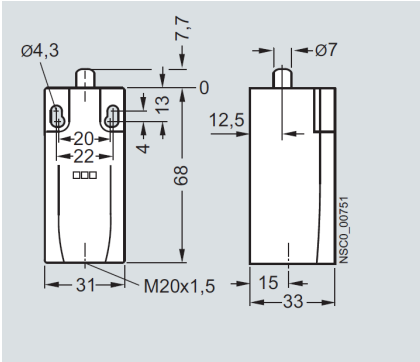
SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica e Metálica

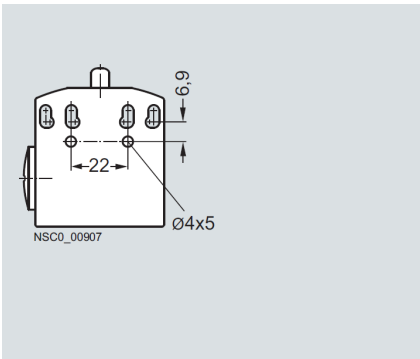
Dimensionamento (mm)

Pino Simples

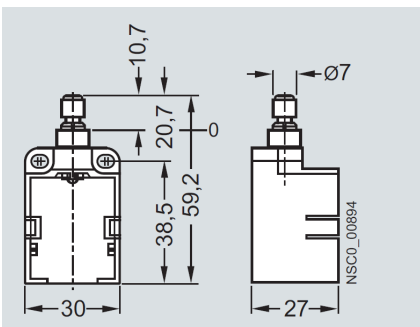
Caixa plástica largura de 31mm, EN 50047
Com conexão M20 x 1,5
3SE5 232



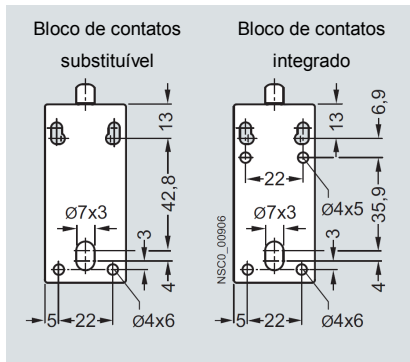
Caixa plástica largura de 50mm, EN 50047
Detalhe da furação na parte traseira
3SE5 242



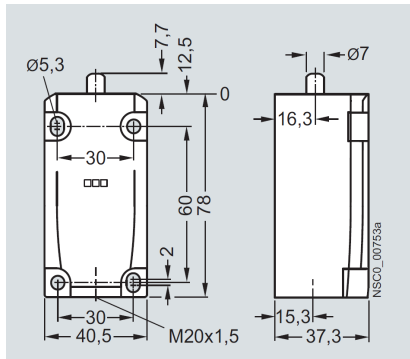
Caixa aberta
3SE5 250



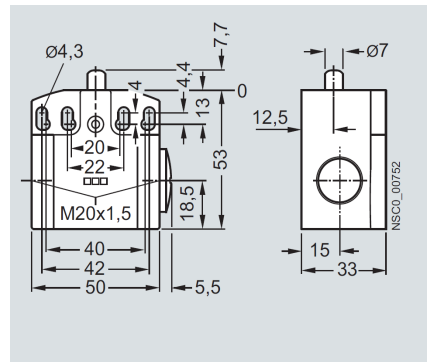
Caixa plástica largura de 31mm, EN 50047
Detalhe da furação na parte traseira
3SE5 232



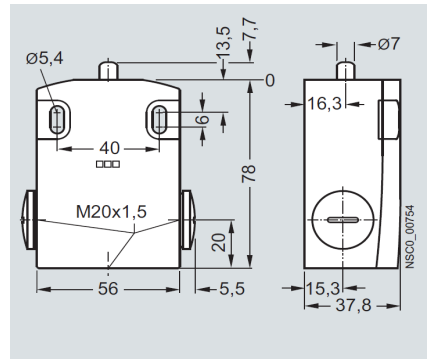
Caixa metálica largura de 40mm, EN 50041
Com conexão M20 x 1,5
3SE5 112



Caixa plástica largura de 50mm,
Com conexão M20 x 1,5
3SE5 242



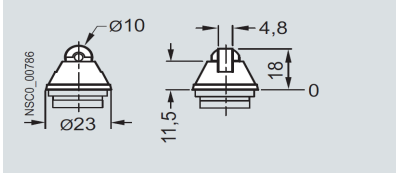
Caixa metálica largura de 56mm, EN 50041
Com conexão M20 x 1,5
3SE5 122



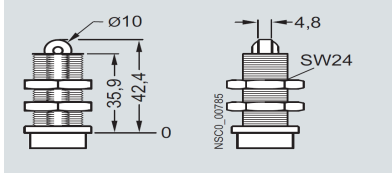
Dimensionamento (mm)

Atuadores para caixa plástica

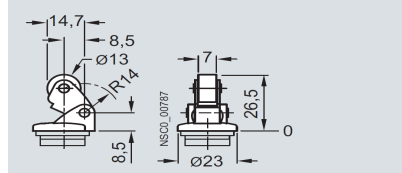
Pino com rolete, tipo C conforme EN 50047



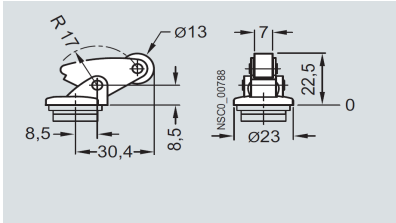
Pino com rolete plástico fixação central



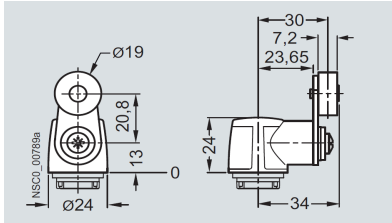
Rolete superior, tipo E conforme EN 50047



Rolete lateral

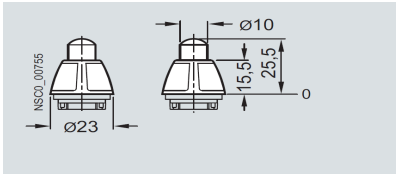


Alavanca com rolete, tipo A conforme EN 50047

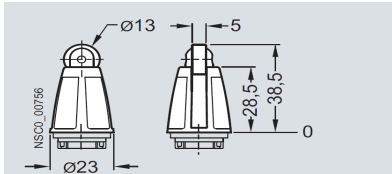


Atuadores para caixa metálica

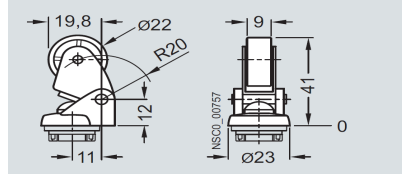
Pino reforçado, tipo B conforme EN 50041



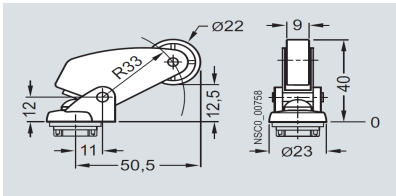
Pino com rolete, tipo C conforme EN 50041



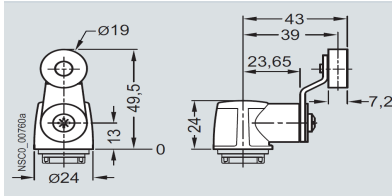
Rolete superior



Rolete lateral

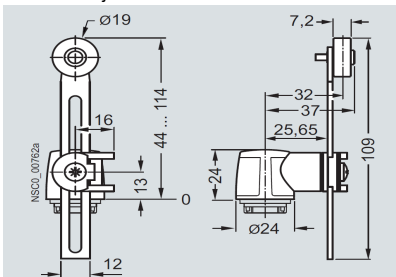


Alavanca com rolete, tipo A conforme EN 50041

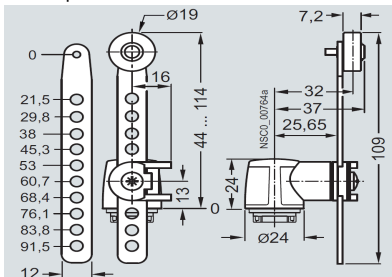


Atuadores para caixa plástica e metálica

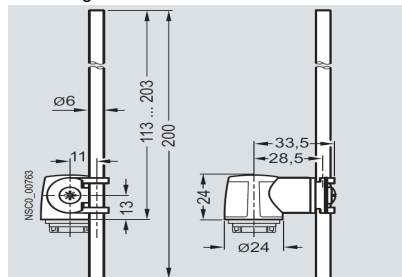
Alavanca ajustável com rolete de 19mm



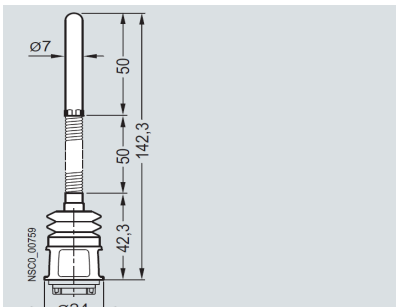
Haste perfurada com rolete de 19mm



Haste rígida



Haste flexível



Chaves de Segurança

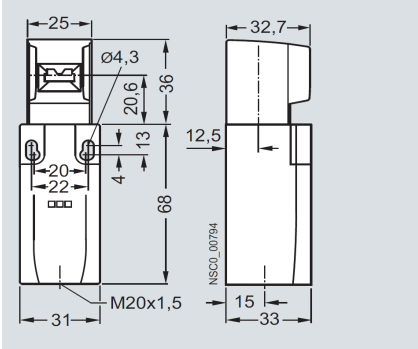
SIRIUS 3SE5

Caixa Plástica e Metálica

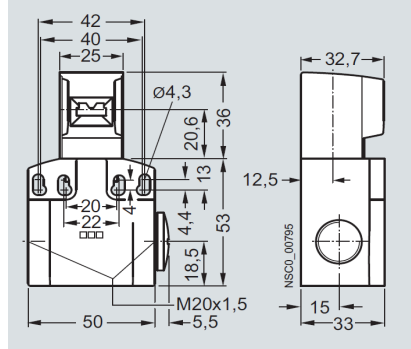
Dimensionamento (mm)

Unidades completas

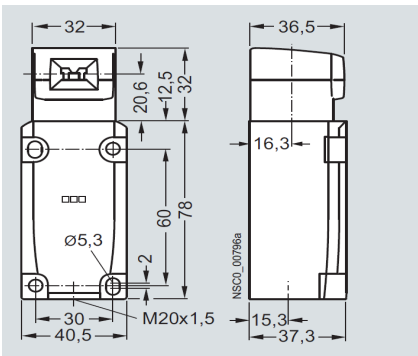
Caixa plástica largura de 31mm,
3SE5 23.-QV40, 3SE5 23.-RV40



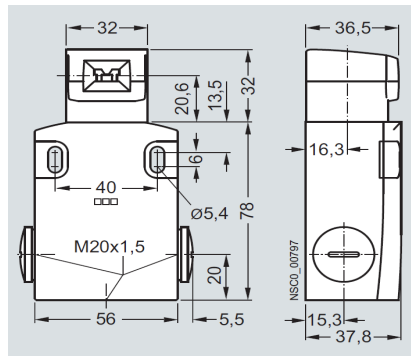
Caixa plástica largura de 50mm,
3SE5 24.-QV40, 3SE5 24.-RV40



Caixa metálica largura de 40mm,
3SE5 11.-QV10, 3SE5 11.-RV10

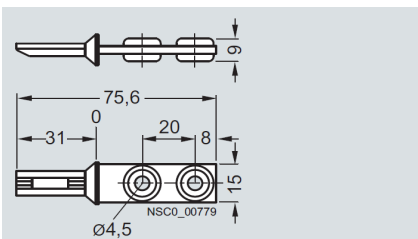


Caixa metálica largura de 56mm,
3SE5 12.-QV10, 3SE5 12.-RV10

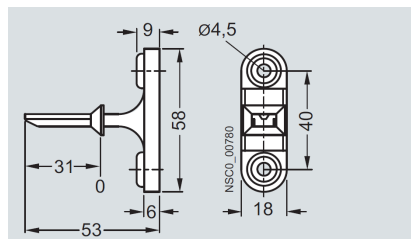


Atuadores

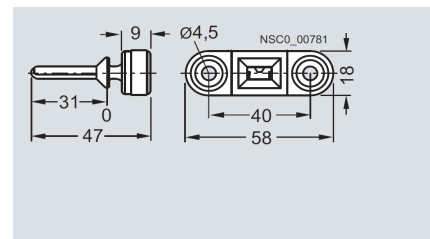
Atuador padrão
3SE5 000-0AV01



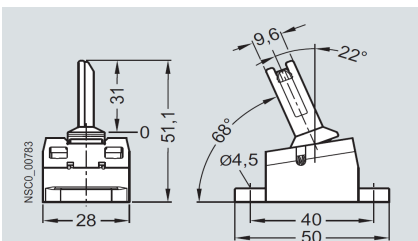
Atuador vertical
3SE5 000-0AV02



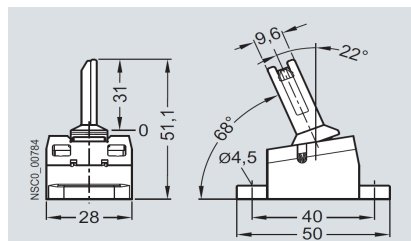
Atuador transversal
3SE5 000-0AV03



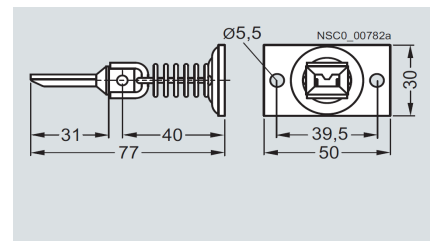
Atuador radial à esquerda
3SE5 000-0AV04



Atuador radial à direita
3SE5 000-0AV06



Atuador radial universal
3SE5 000-0AV05



Chaves de Segurança

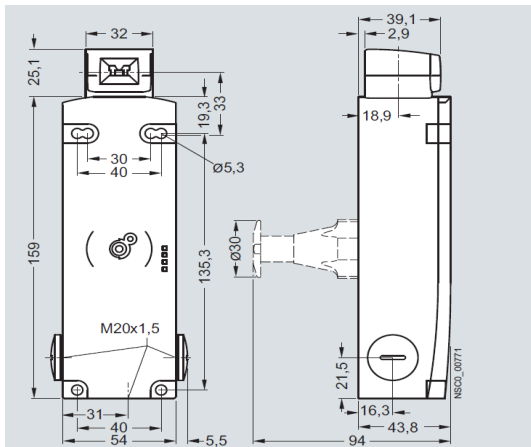
SIRIUS 3SE5 com Intertravamento por Bloqueio

Caixa Plástica e Metálica

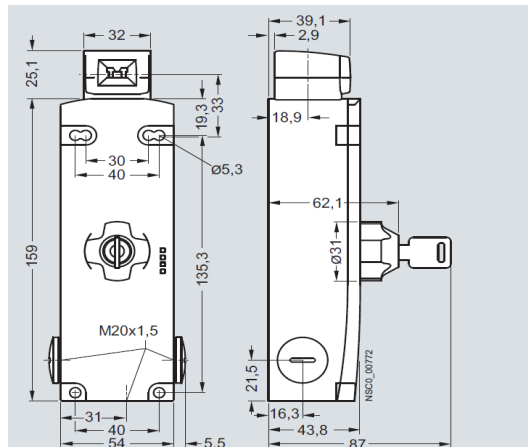
Dimensionamento (mm)

Unidades completas

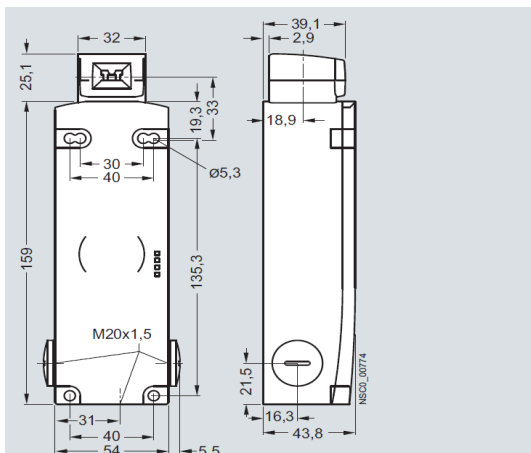
Travamento atuador por mola, com liberação auxiliar
 3SE5 322-.SD2..,
 3SE5 312-.SD1..



Travamento atuador por mola, com liberação por chave
 3SE5 322-.SE2..,
 3SE5 312-.SE1..



Travamento por campo magnético
 3SE5 322-.SB2..,
 3SE5 312-.SB1..



Siemens Ltda.
Industrial Automation
Control Components & Systems
Av. Mutinga, 3800
05110-902 - São Paulo - SP
BRASIL

www.siemens.com.br/fimdecorso

Sujeito a modificações sem prévia comunicação - Outubro 2012
As informações contidas neste catálogo resumido contém características gerais da linha de produto em questão e possui caráter orientativo, para maiores informações recomenda-se consultar nosso agente de suporte local.