

S200

Interruptor de segurança



PT 2018/09 - 607274
Reservados os direitos de
alterações técnicas

IMPLEMENTAR E OPERAR DE MODO SEGURO

Manual de instruções original

© 2018

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.de

1	Relativamente a este documento	4
1.1	Documentação aplicável	4
1.2	Meios de representação utilizados	4
2	Segurança	6
2.1	Uso oficialmente previsto e aplicação indevida previsível	7
2.1.1	Utilização prevista	7
2.1.2	Aplicação imprópria previsível	9
2.2	Pessoal capacitado	9
2.3	Responsabilidade pela segurança	9
2.4	Exoneração de responsabilidade	10
3	Descrição do dispositivo	11
4	Funções	15
5	Montagem	16
5.1	Ajustar a cabeça rotativa	16
5.2	Montar a chave de segurança	17
5.3	Montar o atuador	18
6	Ligação elétrica	20
6.1	Ligar o bloco de contato	20
6.2	Avaliação de segurança do sistema completo	23
7	Colocar em funcionamento	25
8	Inspecionar	26
8.1	Antes da primeira colocação em funcionamento por técnicos especializados	26
8.2	Regularmente por técnicos especializados	26
8.3	Diariamente pelos operadores	27
9	Limpar	28
10	Eliminar	29
11	Serviço e assistência	30
12	Acessórios	31
12.1	Desenhos dimensionais dos acessórios	32
13	Dados técnicos	35
14	Declaração CE de Conformidade	38

1 Relativamente a este documento

1.1 Documentação aplicável

As informações sobre a chave de segurança S200 estão subdivididas em dois documentos. O documento S200 - Instruções de utilização contém apenas as instruções de segurança mais importantes.

- Para uma implementação, verificação e operação seguras, fazer impreterivelmente o download do documento S200 Implementar e operar com segurança em <http://www.leuze.com/s200/>, ou solicitar o envio pelo e-mail service.protect@leuze.de ou pelo tel.: +49 7021 573-123.

Tabela 1.1: Documentos relativos à chave de segurança S200

Objetivo e grupo-alvo	Título	Fonte de referência
Informações detalhadas para todos os utilizadores	S200 Implementar e operar com segurança (este documento)	Fazer o download da Internet, em: http://www.leuze.com/s200/
Instruções fundamentais para técnicos de montagem e operadores de máquinas	S200 - Instruções de utilização	Documento impresso do art.º n.º 607236, fornecido juntamente com o produto

1.2 Meios de representação utilizados

Tabela 1.2: Símbolos de aviso e palavras-chave

	Símbolo de perigo
NOTA	Palavra-chave para danos materiais Indica os perigos que podem provocar danos materiais, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.

CUIDADO	Palavra-chave para ferimentos ligeiros Indica os perigos que podem levar à ocorrência de ferimentos ligeiros, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.
AVISO	Palavra-chave para ferimentos graves Indica os perigos que podem levar à ocorrência de ferimentos graves ou mortais, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.
PERIGO	Palavra-chave para perigo de vida Indica os perigos que levam à ocorrência de ferimentos graves ou mortais, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.

Tabela 1.3: Outros símbolos

	Símbolo para conselhos Os textos com este símbolo apresentam informações adicionais.
	Símbolo para ações de manejo Os textos com este símbolo descrevem ações a serem realizadas.
xxx	Marcador de posição na designação do produto para todas as variantes

2 Segurança

Antes da utilização da chave de segurança é necessário efetuar uma avaliação de riscos, em conformidade com as normas em vigor (por ex. EN ISO 12100-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 14121). Para fins de montagem, operação e teste, os documentos S200 Implementar e operar com segurança e Instruções de Utilização assim como todas as normas, prescrições, regras e diretrizes nacionais e internacionais devem ser observados. Ter em atenção, imprimir e entregar ao pessoal em questão os documentos relevantes e fornecidos.

No que respeita à avaliação de riscos no dispositivo de proteção a ser efetuada antes da utilização da chave de segurança, aplicam-se as seguintes normas:

- EN ISO 14121, Segurança de Máquinas, Avaliação de Riscos
- EN ISO 12100-1, Segurança de Máquinas
- EN ISO 13849-1, Partes dos Sistemas de Comando Relativas à Segurança

A categoria viável relativamente à integração técnica de controle, em conformidade com a norma EN ISO 13849-1, depende do bloco de contato, circuito de proteção e condições mecânicas utilizados.

No que respeita à colocação em funcionamento, às inspeções técnicas e ao manuseio de chaves de segurança aplicam-se particularmente os seguintes regulamentos nacionais e internacionais:

- Diretiva Máquinas 2006/42/CE
- Diretiva Baixa Tensão 2006/95/CE
- Diretiva Utilização de Equipamentos de Trabalho 89/655 CEE
- Regulamentos de Segurança
- Regulamentos de Prevenção de Acidentes e Regras de Segurança
- Estatuto de segurança de operação e lei de segurança no trabalho
- Lei alemã de segurança dos aparelhos



Para obter informações relativas a segurança, as autoridades locais também estão ao seu dispor (por. ex. vigilância industrial, fiscalização de condições de trabalho, inspetorias de condições de trabalho, OSHA).

2.1 Uso oficialmente previsto e aplicação indevida previsível

2.1.1 Utilização prevista

- A chave de segurança pode ser usada somente, após ter sido selecionada de acordo com as instruções válidas, conforme as regras, normas e prescrições pertinentes de proteção e segurança do trabalho. Além disso, ela deve ter sido montada na máquina, conectada, comissionada e testada por uma **pessoa capacitada**.
- Ao selecionar a chave de segurança, é necessário atentar para que seu desempenho de segurança seja maior ou igual ao nível de capacidade PL , exigido, determinado pela avaliação de riscos.
- Ela deve estar em perfeito estado e ser examinada regularmente.
- O processo de chaveamento pode ser ativado apenas por um atuador autorizado para esta chave de segurança, ligado de forma permanente à proteção móvel e protegido contra manipulações.



ATENÇÃO

Uma máquina em operação pode levar a graves ferimentos!

Para a realização de modificações, trabalhos de manutenção e exames na instalação, garanta que a mesma esteja parada e bloqueada contra reativação.

As chaves de segurança S200 devem ser conectadas de forma que um estado que acarreta perigo possa ser ativado somente com o dispositivo de proteção fechado, e de forma a cessar o estado que acarreta perigo quando o dispositivo de proteção abre. As chaves de segurança não devem ser utilizadas caso o ponto de perigo possa ser alcançado durante o tempo de parada do estado que acarreta perigo.

Condições de ligação:

- Estado que acarreta perigo ativável apenas com o dispositivo de proteção fechado
- A abertura do dispositivo de proteção com a máquina em funcionamento emite uma ordem de parada e termina o estado que acarreta perigo

AVISO

Especialmente a EN ISO 14119 (que substitui a EN 1088) contém informações importantes sobre a utilização prevista, assim como as exigências de montagem e operação de dispositivos de travamento em combinação com proteções mecânicas

Além disso, as chaves de segurança S200 **não** podem ser empregadas sob as seguintes condições:

- elevada concentração de partículas de pó na proximidade
- mudança rápida da temperatura ambiente (conduz a condensação)
- em caso de vibrações fortes
- numa atmosfera explosiva ou facilmente inflamável
- os pontos de montagem não sejam suficientemente estáveis
- a segurança de diversas pessoas dependa do funcionamento desta chave de segurança (por ex. centrais atômicas, comboios, aviões, veículos, instalações de combustão, aparelhos médicos)



Em máquinas com um tempo de parada mais longo, é necessário utilizar uma chave de segurança com trava.

Manuseamento da chave de segurança:

- ✚ Ter em atenção as condições ambientais permitidas para o armazenamento e a operação (veja o capítulo 13 «Dados técnicos»).
- ✚ Substituir imediatamente uma chave de segurança avariada, conforme explicado neste manual.
- ✚ Utilizar a união roscada de cabos, o material de isolamento e os cabos de ligação com o grau de proteção adequado.
- ✚ Proteger a chave de segurança contra a infiltração de corpos estranhos (por ex. aparas, areia e granalha).
- ✚ Antes da realização de trabalhos de pintura, cobrir a ranhura de atuação, o atuador e a chapa de características.
- ✚ Remover imediatamente quaisquer impurezas que afetem o funcionamento da chave de segurança, conforme explicado neste manual.
- ✚ Não realizar quaisquer alterações estruturais na chave de segurança.
- ✚ A chave de segurança tem que ser trocada após no máximo 20 anos.

2.1.2 Aplicação imprópria previsível

Uma aplicação que não a prescrita sob a rubrica «aplicação oficialmente prevista», ou uma aplicação que leve a um uso diferente da chave de segurança, é considerada como não oficialmente prevista!

Por ex. uma aplicação sem que o atuador esteja montado de forma permanente

- Inserção, no circuito de segurança, de peças sem finalidade de segurança
- Emprego da chave como batente final

2.2 Pessoal capacitado

Pré-requisitos para pessoal capacitado são:

- formação técnica adequada
- conhece as regras e os regulamentos relativos à segurança no local de trabalho e técnica de segurança, e sabe avaliar a segurança da máquina
- conhece as instruções relativas à chave de segurança e à máquina
- foi instruído pelo responsável sobre a montagem e operação da máquina, e a chave de segurança

2.3 Responsabilidade pela segurança

O fabricante e o operador da máquina devem certificar-se de que a máquina e a chave de segurança implementada funcionam corretamente, e que todas as pessoas responsáveis tenham recebido informações e formação adequadas.

O tipo e o conteúdo de todas as informações fornecidas não podem conduzir a ações que coloquem em risco a segurança dos utilizadores.

O fabricante da máquina é responsável por:

- Construção segura da máquina
- Implementação segura da chave de segurança
- Fornecimento de todas as informações relevantes ao operador
- Cumprimento de todos os regulamentos e diretivas para o comissionamento da máquina de uma forma segura

O operador da máquina é responsável por:

- Instrução dos operadores
- Manutenção do funcionamento seguro da máquina
- Cumprimento de todos os regulamentos e diretivas relativos à segurança no local de trabalho
- Inspeções regulares por parte de pessoal capacitado

2.4 Exoneração de responsabilidade

A Leuze electronic GmbH + Co. KG não é responsável nos seguintes casos:

- Utilização incorreta da chave de segurança
- Não cumprimento das indicações de segurança
- Montagem e ligação elétrica realizadas inadequadamente
- Aplicações indevidas, previsíveis com bom senso, são desconsideradas

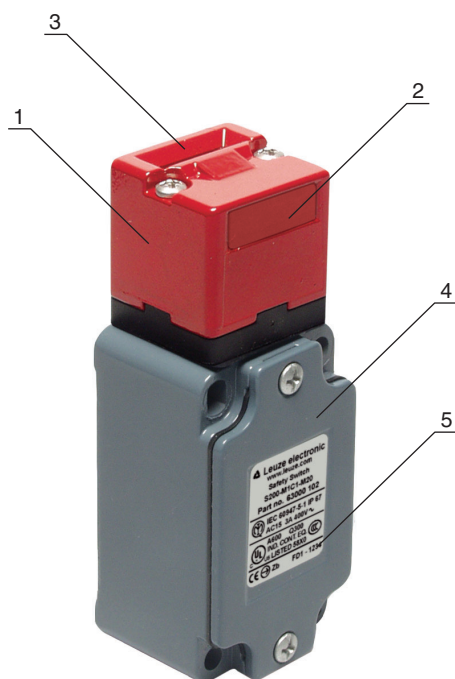
3 Descrição do dispositivo

As chaves de segurança da série S200, descritas no presente manual de instruções, são dispositivos de travamento codificados mecanicamente de modelo 2, conforme a EN ISO 14119.

As chaves de segurança com atuador separado, para as quais é válido este manual de instruções de utilização, são chaves de segurança para o monitoramento de portões, portas de segurança, revestimentos e todos os dispositivos de proteção usados para proteger partes de máquinas sem inércia de parada.

O atuador é instalado na peça móvel do dispositivo de proteção de maneira a ser extraído da chave a cada abertura.

Estão disponíveis variantes com diferentes conjuntos de contatos, com bornes parafusáveis ou conexão com conector M12.



- 1 Cabeça rotativa
- 2 Proteção contra pó
- 3 Abertura de inserção para o atuador
- 4 Tampa da carcaça
- 5 Etiqueta de identificação (dados de ligação, código de fabrico e ano de fabrico)

Tabela 3.1: Chave de segurança S200

Artigo	N.º do art.	Descrição
S200-M3C1-M20	63000200	2NC, 1 canal adutor dos cabos
S200-M1C1-M20	63000201	1NC + 1NO, 1 canal adutor dos cabos
S200-M4C1-M20	63000202	2NC + 1NO, 1 canal adutor dos cabos
S200-M4C1-M12	63000203	2NC + 1NO, 1 canal adutor dos cabos / conector M12
S200-P5C1-M20	63000204	3NC, 1 canal adutor dos cabos

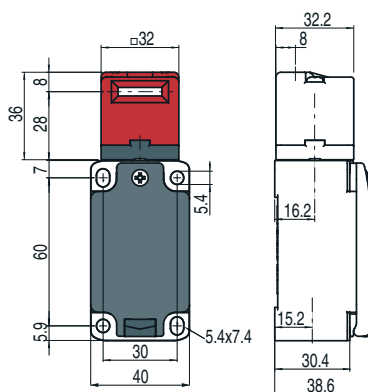


Ilustração 3.1: Dimensões S200-Pxxx-M20

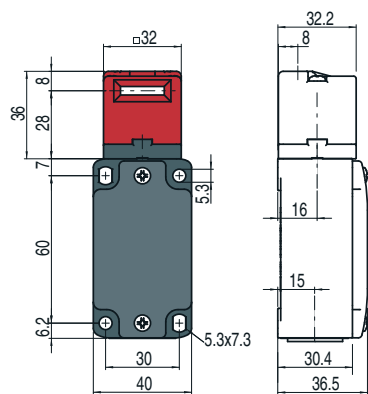


Ilustração 3.2: Dimensões S200-Mxxx-M20

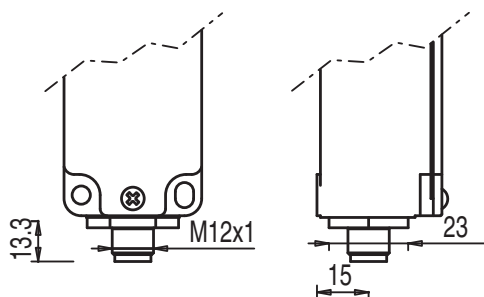


Ilustração 3.3: Dimensões S200-M4C1-M12 em mm (aqui com dimensões do conector M12)

4 Funções

A chave de segurança informa ao relé de segurança se o dispositivo de proteção está fechado. A inserção do atuador fecha os contatos de segurança, enquanto a extração do atuador força a abertura dos contatos de segurança (por ex., ao abrir o dispositivo de proteção). Deste modo, a máquina pode ser ligada apenas quando o dispositivo de proteção for fechado.

A cabeça rotativa pode ser girada em estágios de 90° e ajustada para 5 sentidos de arranque. Com uma seleção de diversos atuadores, a chave de segurança pode ser montada em qualquer posição.

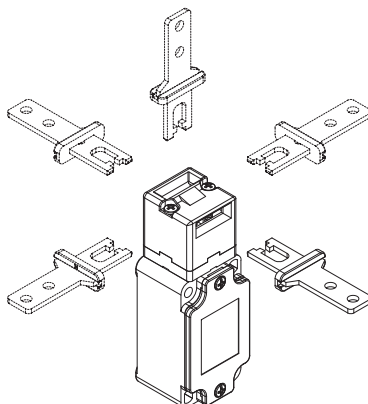


Ilustração 4.1: Sentidos de arranque

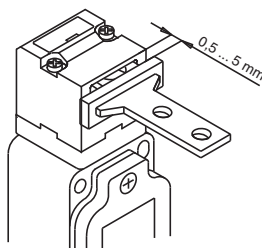


Ilustração 4.2: Folga grande do atuador

Esta chave dispõe de uma folga grande do atuador na cabeça de acionamento. Assim, o dispositivo de proteção pode girar no sentido de uso (4,5 mm) sem causar tempos de parada indesejados da máquina. Esta folga grande está disponível em todos os atuadores, a fim de garantir a confiabilidade máxima do dispositivo.

5 Montagem



ATENÇÃO

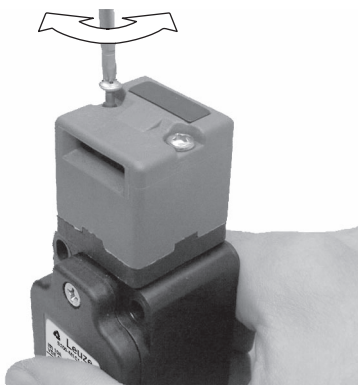
Acidentes graves em caso de montagem incorreta da chave de segurança!

A função de proteção da chave de segurança é garantida apenas caso esta tenha sido concebida para o âmbito de aplicação previsto e montada de forma adequada.

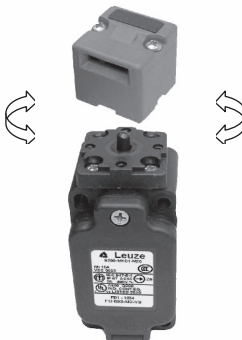
- ↪ Montagem apenas por técnicos especializados.
- ↪ Ter em atenção as normas, os regulamentos e o presente manual.
- ↪ Todos os trabalhos de montagem (por ex., o alinhamento da cabeça rotativa) devem ser realizados apenas com a máquina em estado livre de tensão.
- ↪ Proteger a carcaça e a cabeça rotativa contra a infiltração de sujidade (relativamente às condições ambientais, (veja o capítulo 13 «Dados técnicos»)).
- ↪ Verificar o funcionamento correto.

5.1 Ajustar a cabeça rotativa

- ↪ Desaparafusar os 2 parafusos na cabeça rotativa.



- ↺ Levantar a cabeça rotativa e girar no sentido de arranque desejado.



- ↺ Apertar os 2 parafusos na cabeça rotativa com um binário de aperto de 0,8 ... 1,2Nm.
- ↺ Fechar a abertura desnecessária com a proteção contra pó.

5.2 Montar a chave de segurança

Requisitos para a montagem:

- cabeça rotativa ajustada
 - montagem completa
- ↺ Selecionar o ponto de montagem de modo a que as condições que se seguem sejam cumpridas:
- a chave de segurança e o atuador podem ser ajustados mecanicamente um ao outro e montados de forma fixa
 - acessível para inspeção e substituição por técnicos especializados
 - acesso difícil para operadores com dispositivo de proteção aberto

- ↗ Inserir arruelas planas e parafusar a chave de segurança com um torque de 2–3Nm.



5.3 Montar o atuador

AVISO

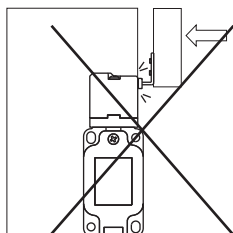
Danificação da chave de segurança em caso de montagem incorreta!

- ↗ Inserir o batente mecânico independente para o elemento móvel do dispositivo de proteção.
- ↗ Ajustar o atuador de modo a que não bata ou raspe nas arestas da abertura de inserção.

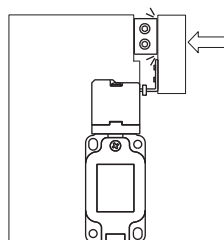
Requisitos para um funcionamento correto:

- atuador sem deformações ou danos
 - atuador adequado para a chave de segurança
- Apenas as peças originais garantem um funcionamento correto (veja o capítulo 12 «Acessórios»).

Falso

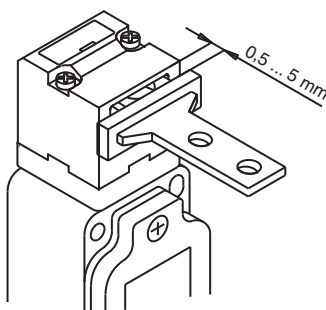


Correto

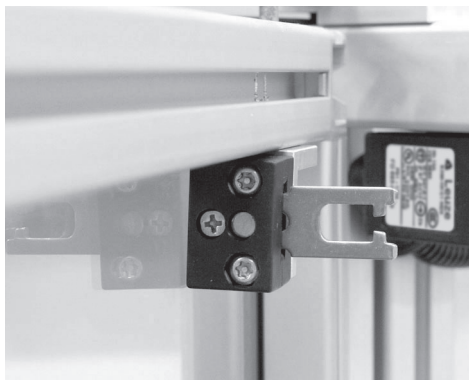


↪ Ajustar o atuador.

Folga do atuador com o mesmo fechado: 0,5 ... 5 mm.



↪ Fixar o atuador com rebites ou parafusos à prova de manipulações, de modo a que o atuador não possa ser solto.



6 Ligação elétrica



ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de ligação elétrica incorreta!

↳ Ligação elétrica apenas por técnicos especializados.

6.1 Ligar o bloco de contato



PERIGO

Perigo de vida por choque elétrico!

↳ Interromper a alimentação de tensão da chave de segurança.

Requisitos para a ligação elétrica:

- Resistência térmica do material de isolamento dos cabos superior à temperatura máxima da carcaça (veja o capítulo 13 «Dados técnicos»)
- união roscada de cabos com o respetivo grau de proteção
- Ter em atenção a carga elétrica máxima (veja o capítulo 13 «Dados técnicos»)

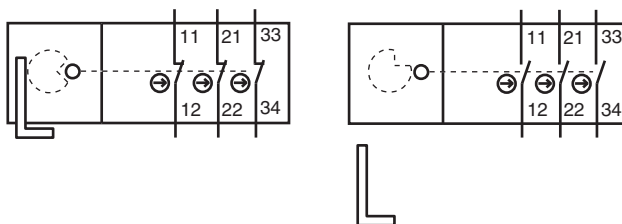


Ilustração 6.1: Bloco de contato 3NC S200-P5C1-M20

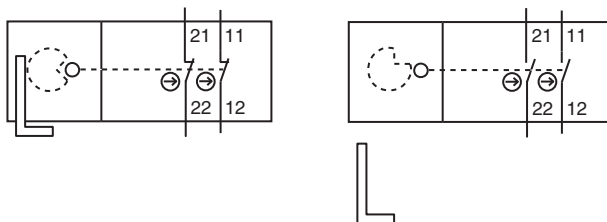


Ilustração 6.2: Bloco de contato 2NC (S200-M3C1-M20)

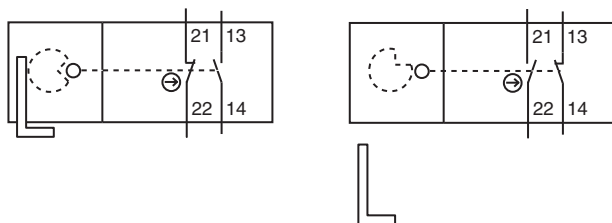


Ilustração 6.3: Bloco de contato 1NC + 1NO (S200-M1C1-M20)

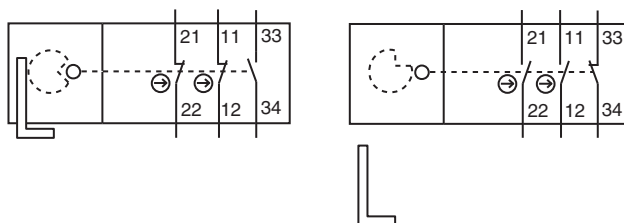


Ilustração 6.4: Bloco de contato 2NC + 1NO (S200-M4C1-M20, S200-M4C1-M12)

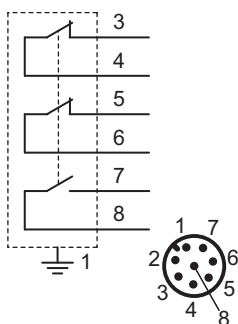


Ilustração 6.5: Pinagem do conector M12 de 8 polos (S200-xxx-M12-xxx)

- Desparafusar a tampa da carcaça.
- Ligar o bloco de contato conforme o diagrama de conexões específico da aplicação.

- ↗ Apertar os parafusos dos terminais dos cabos com um torque de 0,6 ... 0,8Nm.



- ↗ Fixar a tampa da carcaça com um torque de 0,8 ... 1,2Nm.



6.2 Avaliação de segurança do sistema completo

A norma EN ISO 13849-1 fornece os princípios de concepção para a integração técnica de segurança deste produto. As indicações seguintes, específicas dos produtos, podem ser utilizadas para isso.

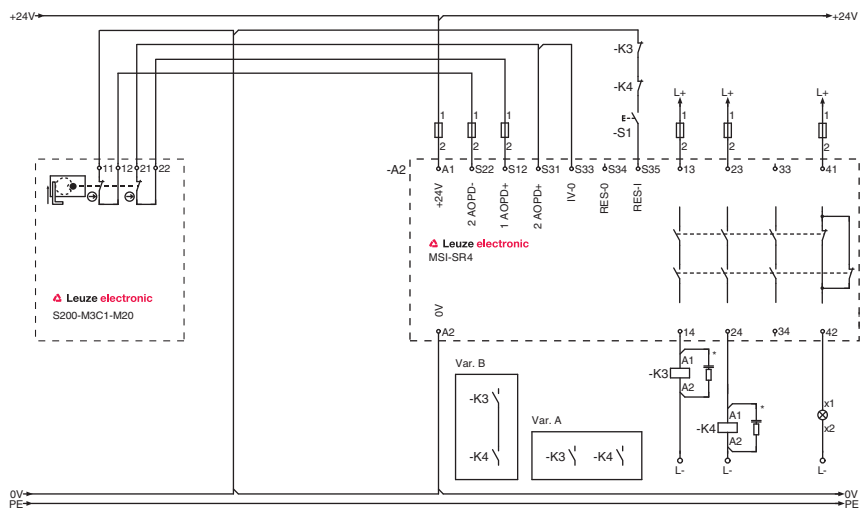
B10d Contato NC em conformidade com a norma EN 61810-2:	2.000.000
Vida útil TM conforme EN ISO 13849-1:	20 anos

Estrutura possível:

- Padrão, quebra do atuador não é excluída: cat. 1, máx. PL c
- No caso de utilização de 2 canais e exclusão de erros por quebra do atuador¹ (sistema mecânico): cat. 3, máx. PL d com unidade de avaliação adequada² (por ex., relé de segurança Leuze MSI-SR-ES31-01, nº do art. 50133022).

O usuário tem a responsabilidade pela integração correta do dispositivo a um sistema completo seguro. Para isso, o sistema completo deve ser validado, por ex., em conformidade com a norma EN ISO 13849-2.

-
1. Se for permitida uma exclusão de erros no sistema mecânico de 1 canal. Informações sobre a exclusão de erros: EN ISO 13849-2
 2. A chave de segurança não possui nenhuma detecção de erro interna e não pode assumir um estado seguro em caso de erro. A detecção de erros é realizada pela unidade lógica conectada, orientada à segurança.



* Elemento de extinção de faíscas, prever um supressor de centelhas adequado

Ilustração 6.6: Exemplo de ligação S200-M3C1-M20

7 Colocar em funcionamento

Requisitos:

- Chaves de segurança montada e ligada conforme explicado neste manual
 - Operadores instruídos sobre a utilização correta
- ☞ Verificar o funcionamento da chave de segurança (veja o capítulo 8 «Inspeccionar»).

Em seguida, a chave de segurança está pronta para funcionar.

8 Inspecionar

As chaves de segurança S200 não necessitam de manutenção. No entanto, elas devem ser substituídas após no máximo 1.000.000 ciclos de comutação.

- ↗ Substituir sempre completamente a chave de segurança com atuador.
- ↗ Ter em atenção as disposições legais relativas aos intervalos de inspeção, em vigor no país em questão.
- ↗ Documentar, de modo compreensível, todas as inspeções.

8.1 Antes da primeira colocação em funcionamento por técnicos especializados

- ↗ Verificar se a chave de segurança é operada de acordo com suas condições ambientais específicas (veja o capítulo 13 «Dados técnicos»).
- ↗ Verificar o funcionamento mecânico e elétrico (veja o capítulo 8.2 «Regularmente por técnicos especializados»).

8.2 Regularmente por técnicos especializados

Funcionamento mecânico

- ↗ Parar o estado que acarreta perigo e abrir o dispositivo de proteção.
- ↗ Verificar se as componentes estão fixas de modo seguro.
- ↗ Verificar se o conduto de cabos é estanque.
- ↗ Verificar a existência de danos, deposições, deformação e desgaste na chave de segurança e no atuador.
- ↗ Verificar várias vezes se o atuador pode ser facilmente introduzido na chave de segurança.

Funcionamento elétrico



ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de inspeções realizadas de modo incorreto!

- ↗ Certificar-se de que não se encontram pessoas na zona de perigo.

- ↗ Parar o estado que acarreta perigo e abrir o dispositivo de proteção.
- ↗ Certificar-se de que a máquina não pode arrancar com o dispositivo de proteção aberto.
- ↗ Fechar o dispositivo de proteção e ligar a máquina.

- ↗ Verificar várias vezes se a máquina para aquando da abertura do dispositivo de proteção.
- ↗ Verificar se o estado que acarreta perigo cessa antes de o ponto de perigo ser alcançado.

8.3 Diariamente pelos operadores



ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de inspeções realizadas de modo incorreto!

- ↗ Certificar-se de que não se encontram pessoas na zona de perigo.
- ↗ Parar o estado que acarreta perigo e abrir o dispositivo de proteção.
- ↗ Verificar a existência de danos ou manipulação na chave de segurança e no atuador.
- ↗ Certificar-se de que a máquina não pode arrancar com o dispositivo de proteção aberto.
- ↗ Fechar o dispositivo de proteção e ligar a máquina.
- ↗ Verificar se a máquina pára- aquando da abertura do dispositivo de proteção.

9 Limpar

Não podem existir quaisquer impurezas particularmente na cabeça rotativa da chave de segurança (p. ex. aparas e pó).

Requisitos para a limpeza:

- dispositivo de proteção aberto e máquina desligada
 - alimentação de tensão para a chave de segurança interrompida
- ✎ Limpar a chave de segurança regularmente com o dispositivo de proteção aberto (por ex. com o aspirador).

10 Eliminar

- ↪ Durante a eliminação, ter em atenção as disposições legais relativas a componentes eletromecânicas, em vigor no país em questão.

11 Serviço e assistência

Número de telefone do serviço de assistência de 24 horas:

+49 7021 573-0

Linha de assistência:

+49 7021 573-123

E-mail:

service.protect@leuze.de

Endereço de devolução para reparos:

Servicecenter

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

12 Acessórios

Tabela 12.1: Atuador da série AC-AH para a chave de segurança S200

Artigo	N.º do art.	Descrição
AC-AH-S	63000720	Par
AC-AH-A	63000721	Angular
AC-AH-F4	63000722	Reto, flexível, 4 sentidos
AC-AH-F2J2	63000723	Reto, flexível, 2 sentidos, ajustável em 2 sentidos
AC-AH-F1J2	63000724	Reto, flexível, 1 sentido, ajustável em 2 sentidos
AC-AH-F4J2-TK	63000725	Reto, flexível, 4 sentidos, ajustável em 2 sentidos, cabeça rotativa

Tabela 12.2: Acessórios para a chave de segurança S200

Artigo	N.º do art.	Descrição
AC-A-M20-12NPT	63000843	Adaptador, M20 x 1,5 para 1/2 NPT
AC-PLM-8	63000845	Conector de embutir, M12, metal, com cabo de ligação de 8 polos interno
AC-KL-AH	63000846	Bloqueio do atuador para bloquear a inserção do atuador
KD S-M12-5A-P1-050	50133860	PUR, de 5 polos, 5 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
KD S-M12-5A-P1-100	50133861	PUR, de 5 polos, 10 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-15000E-5GF	678057	PUR, de 5 polos, 15 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-25000E-5GF	678058	PUR, de 5 polos, 25 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado

Artigo	N.º do art.	Descrição
KD S-M12-8A-P1-050	50135128	PUR, de 8 polos, 5 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
KD S-M12-8A-P1-100	50135129	PUR, de 8 polos, 10 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
KD S-M12-8A-P1-150	50135130	PUR, de 8 polos, 15 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
KD S-M12-8A-P1-250	50135131	PUR, de 8 polos, 25 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado

12.1 Desenhos dimensionais dos acessórios

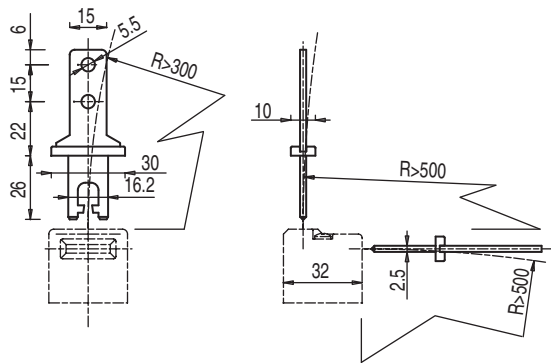


Ilustração 12.1: Atuador AC-AH-S

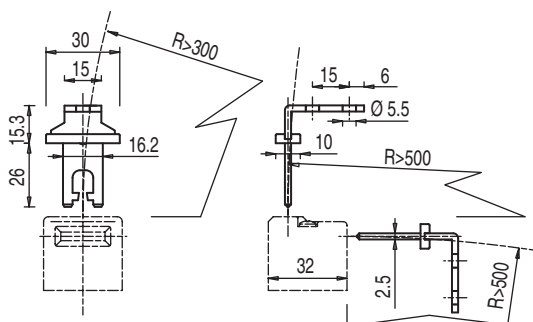


Ilustração 12.2: Atuador AC-AH-A

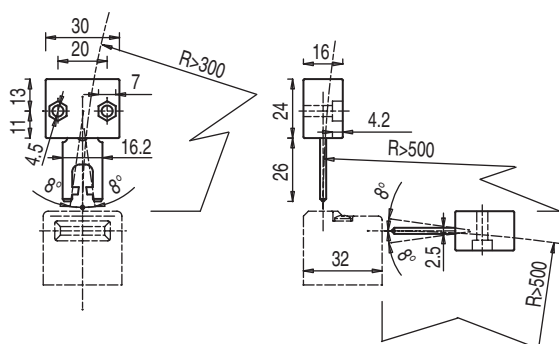


Ilustração 12.3: Atuador AC-AH-F4

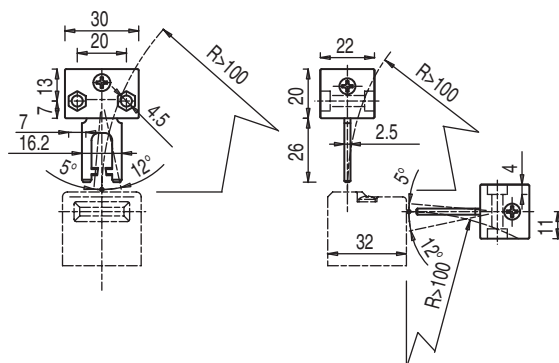


Ilustração 12.4: Atuador AC-AH-F2J2

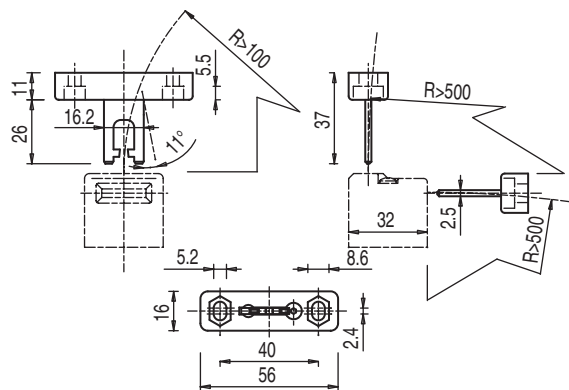


Ilustração 12.5: Atuador AC-AH-F1J2

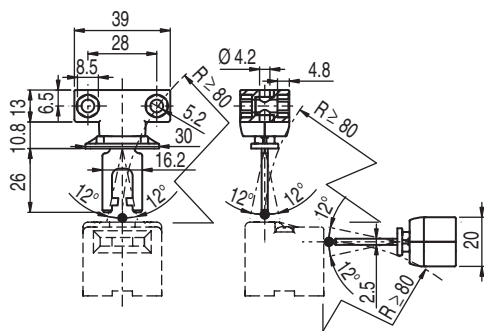


Ilustração 12.6: Atuador AC-AH-F4J2-TK

13 Dados técnicos

Tabela 13.1: Generalidades

Tipo de interruptor	Dispositivo de bloqueio sem trava, com baixo nível de codificação do atuador, em conformidade com a norma EN ISO 14119
Atuador externo	Série AC-AH: reto, angular, amortecido, ajustável
Sentidos de acionamento durante o arranque	1 x para cima, 4 x para o lado (90°)
Velocidade de arranque	No mín. 1 mm/s, máx. 0,5m/s
Força de acionamento (extrair)	10N
Percurso de acionamento em caso de separação forçada	S200-M1C1-M20: mín. 8,6mm S200-M3C1-M20: mín. 10,2mm S200-M4C1-M20: mín. 8,8mm S200-M4C1-M12: mín. 8,8mm S200-P5C1-M20: mín. 8,8mm
Vida útil mecânica conforme IEC 60947-5-1	1.000.000 ciclos de chaveamento
Frequência de acionamento em conformidade com a norma IEC 60947-5-1	No máx. 3600 por hora
Vida útil (T_M) em conformidade com a norma EN ISO 13849-1	20 anos
B10d (número de ciclos até à falha que acarreta perigo, em conformidade com a norma EN 61810-2) para contatos NC	2.000.000

Categoria de utilização em conformidade com a norma EN 60947-5-1 na conexão por bornes parafusáveis	AC 15 (Ue / Ie): 250V / 6A 400V / 4A 500V / 1A DC 13 (Ue / Ie): 24V / 6A 125V / 1,1A 250V / 0,4A
Carga máxima em caso de emprego de cabos com 5 polos: Carga máxima em caso de emprego de cabos com 8 polos:	24 V / 4 A (veja o capítulo 12 «Acessórios») 24 V / 2 A (veja o capítulo 12 «Acessórios»)
Categoria de utilização em conformidade com a norma EN 60947-5-1 na conexão com conector M12	AC 15: (Ue / Ie) 24V / 2A DC 13: (Ue / Ie) 24V / 2A
Dimensões (desenhos dimensionados)	veja o capítulo 3 «Descrição do dispositivo»

Tabela 13.2: Segurança

Grau de proteção	IP 67
Proteção contra contato acidental	Ligação à terra
Tolerância ao recuo	5mm
Equipamento de contato	S200-M1xxx: 1NC + 1NO S200-M3xxx: 2NC S200-M4xxx: 2NC + 1NO S200-P5xxx: 3NC
Material de contato	Liga de prata
Princípio de chaveamento	Contato de ação lenta
Abertura do contato	Por força de mola
Tensão nominal de isolamento na conexão por bornes parafusáveis	400VCA, 600VCC
Tensão nominal de isolamento na conexão com conector M12	30 V CA, 36 V CC

Corrente térmica convencional na ligação através de bornes parafusáveis	No máx. 10 A
Corrente térmica convencional na conexão com conector M12	No máx. 2 A
Proteção contra curto-circuito em conformidade com a norma IEC 60269-1 na ligação através de bornes parafusáveis	10 A, 500 V, tipo aM
Proteção contra curto-circuito em conformidade com a norma IEC 60269-1 na conexão com conector M12	2 A, 500 V, tipo gG

Tabela 13.3: Carcaça

Material da carcaça	S200-M1xxx: metal S200-M3xxx: metal S200-M4xxx: metal S200-P5xxx: tecnopolímero com isolamento duplo reforçado com fibra de vidro, autoextinguível e resistente a impactos
---------------------	---

Tabela 13.4: Conexão

Número de condutos de cabos	1
Tipo de conduto de cabos	M20 x 1,5
Secção transversal do condutor (cordão) na conexão por bornes parafusáveis	Mín. 1 x 0,34 mm ² (1 x AWG 22) Máx. 2 x 1,5 mm ² (2 x AWG 16)

Tabela 13.5: Ambiente

Temperatura ambiente, operação	-25 ... +80 °C
Grau de sujidade, externo, em conformidade com a norma EN 60947-1	3



Essas tabelas não valem em combinação com conectores M12 ou cabos de conexão adicionais. Excluídas estão indicações diretas relacionadas a esses componentes.

14 Declaração CE de Conformidade

**SMART
SENSOR
BUSINESS**

 **Leuze electronic**
the **sensor** people

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE

Fabbricante:

Descrizione del prodotto:

**Interruttore di sicurezza
S20, S200**

**Numero di serie: vedere la
targhetta identificativa**

La responsabilità per
l'emissione della presente
dichiarazione di conformità è
esclusivamente a carico del
fabbricante.

Il summenzionato oggetto
della dichiarazione è
conforme alle norme
armonizzate applicabili
dell'Unione:

Direttiva(e) UE/CE

applicata(e):
**2006/42/CE
2014/30/UE**

Norme armonizzate applicate / Normas armonizadas aplicadas / Normas harmonizadas aplicadas:

**EN ISO 14119:2013
EN 60947-5-1:2004+A1:2009**

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE

Fabricante:

**Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany**

Descripción del producto:

**Interruptores de seguridad
S20, S200**

**Para el número de serie vea la
placa de características**

El único responsable de la
expedición de esta
declaración de conformidad
es el fabricante.

El objeto de la declaración
arriba descrito cumple la
legislación comunitaria de
armonización pertinente.

Directiva(s) UE/CE

aplicada(s):
**2006/42/CE
2014/30/UE**

EN ISO 13849-1:2015

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE

Fabricante:

Descrição do produto:

**Chaves de segurança
S20, S200**

**Número de série, ver etiqueta
de tipo**

A responsabilidade pela
emissão desta declaração de
conformidade é
exclusivamente do fabricante.

O objeto da declaração
descrito acima cumpre os
regulamentos legais de
harmonização aplicáveis da
União Europeia:

Diretiva(s) UE/CE aplicada(s):

**2006/42/CE
2014/30/UE**

EN 62061:2005+A2:2015

Specifiche tecniche applicate / Especificaciones técnicas aplicadas / Especificações técnicas aplicadas:

Il responsabile per la documentazione è il fabbricante nominato, contatto: quality@leuze.de.

El apoderado de la documentación es el nombrado fabricante, contacto: quality@leuze.de.

O responsável pela documentação é o fabricante especificado, contato: quality@leuze.de.

2014/30/UE data di pubblicazione: 29.03.2014, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea n. L 96/79-106; 2014/30/UE publicado: 29.03.2014, Diario Oficial de la Unión Europea L 96/79-106;

2014/30/UE publicado: 29.03.2014, Jornal Oficial da União Europeia L 96/79-106

29.03.2015
Data / Fecha / Data

Ulrich Balfach,
Amministratore delegato / Gerente

J.A. Fabien Zelenda
Quality Management Central Functions

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

LEO-ZQM-148-07-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Personlich haftende Gesellschafterin: Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 205550
Geschäftsführer: Ulrich Balfach
USt-IdNr. DE 145912521 | Telefonnummer 2654232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply

Você pode baixar esta Declaração CE de Conformidade em formato PDF em:
<http://www.leuze.com/s200/>