

Um grande passo para a segurança: AZM400.

O novo dispositivo de bloqueio de segurança para aplicações exigentes.



Veja aqui mais detalhes.

AZM400: as mais altas exigências



em requisitos de segurança.

- > Sistema biestável, acionado por motor
- > Força de travamento 10.000 N
- > Possibilidade de desbloqueio contra uma força lateral de até 300 N
- > Codificação individual com nível de codificação elevado segundo ISO 14119
- > PL e / cat. 4 / SIL 3 para função de bloqueio e retenção de segurança
- > Controla função de bloqueio através de dois canais
- > Funcionamento em saídas de comutação P/P e P/N
- > Elevada tolerância ao desalinhamento da porta
- > Até duas saídas de diagnóstico
- > Desbloqueio de emergência ou desbloqueio auxiliar manual
- > Opcional: desbloqueio manual elétrico com tensão auxiliar
- > Conjunto de montagem para facilitar a instalação em perfis de alumínio de 40 mm

Função e aplicação



Requisitos de segurança máximos com princípio operacional biestável

A AZM400 amplia a gama de dispositivos de bloqueio de segurança da Schmersal, com um dispositivo de bloqueio seguro, acionado por pino. Este é composto pela unidade de retenção com sensores e o pino de travamento acionado por motor elétrico, bem como o atuador que contém uma codificação RFID e uma abertura de travamento com dois ímãs permanentes, onde o pino de travamento é introduzido. Apenas quando a porta de proteção estiver na posição correta é que o pino de travamento pode ser ejetado. Assim que o pino de travamento tenha atingido uma profundidade suficiente no furo de travamento do atuador, ocorre a autorização e o dispositivo de segurança é considerado como fechado.

A AZM400 é um sistema biestável. Isto significa que o dispositivo preserva o último estado de bloqueio da retenção no caso de uma falha de energia. O funcionamento seguro está assim garantido em todos os estados operacionais da máquina, mesmo com os movimentos de inércia perigosos. A porta de proteção permanece fechada e segura em caso de falha de tensão.

Áreas de aplicação

- Máquinas-ferramentas com portas pesadas
- Portas de proteção na construção de máquinas e sistemas
- Portas de proteção motorizadas
- Portas de proteção pesadas com elevadas forças manuais
- Portas de proteção antes de movimentos de inércia perigosos



Máquinas-ferramentas e centros de ferramentas

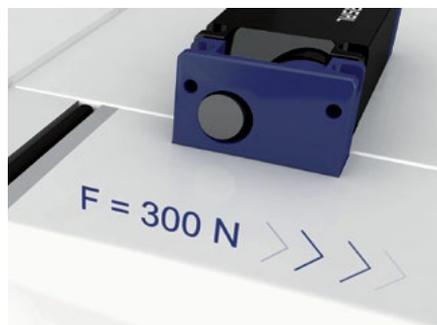
Força de travamento



Força de bloqueio elevada e desbloqueio contra força lateral

O dispositivo de bloqueio de segurança AZM400 é especialmente apropriado, com uma força de fechamento de 10.000 N para portas pesadas.

Frequentemente as portas ficam tensionadas devido às juntas vedantes ou a um deslocamento da porta de proteção. Para esta problemática de aplicação, a AZM400 permite um desbloqueio contra forças laterais de até 300 N.



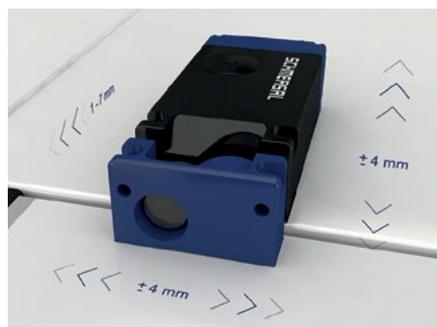
Desbloqueio contra força lateral: 300 N

Desalinhamento do atuador e distância de comutação

O atuador pode ser ativado de ambos os sentidos, direção X e Y. Assim é possível uma instalação simples nas aplicações com portas corredeiras ou dispositivos de proteção rotativos.

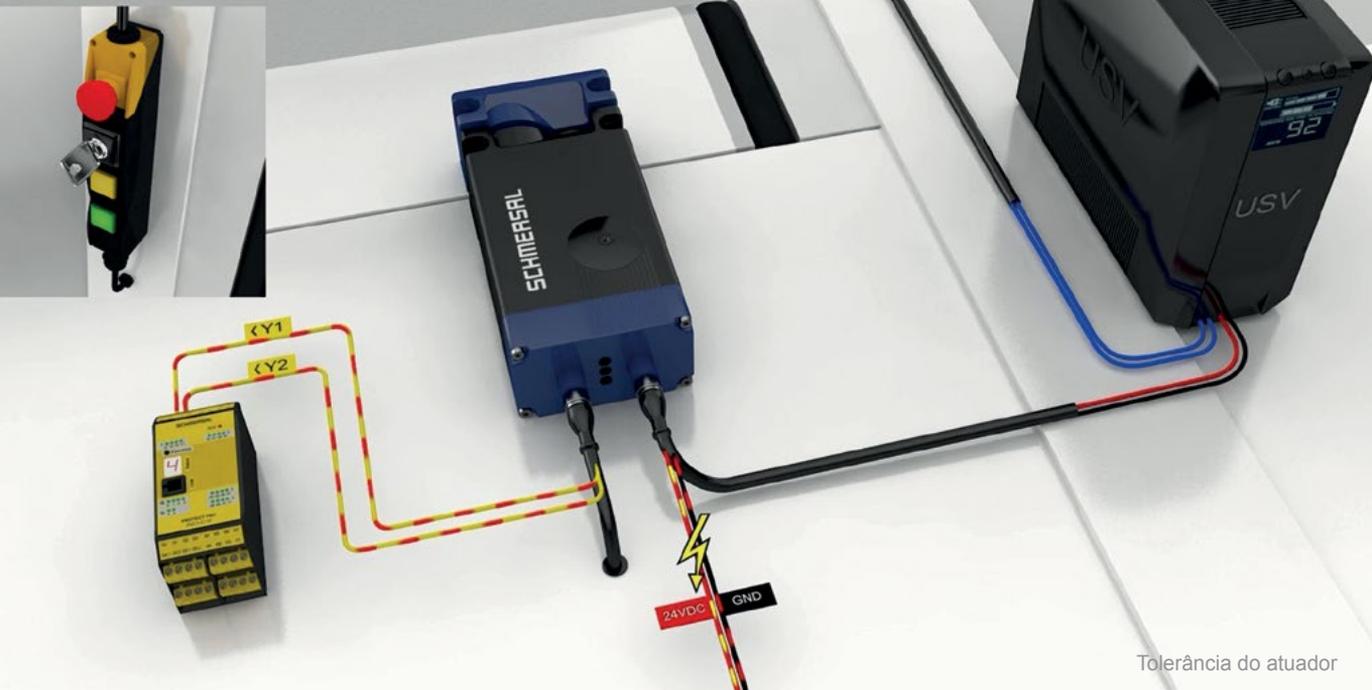
Devido ao elevado desalinhamento permitido do atuador, é possível uma aplicação com grandes tolerâncias de montagem nas portas de proteção.

- Tolerância do atuador na direção X e Y: ± 4 mm.
- Distância entre atuador e retenção de segurança 1... 7mm num deslocamento angular máx. de 2°.



Desbloqueio contra força lateral: 300 N

Desbloqueio elétrico auxiliar



Desbloqueio elétrico auxiliar e diagnóstico elevado

A versão base AZM400 (-ST) está equipada, como todos os dispositivos e chaves de segurança eletrônicos da Schmersal, com um conector M12 de 8 polos. Esta versão possui uma saída de diagnóstico e duas saídas de segurança.

A versão AZM400 (-ST2) funcionalmente expandida está, além do conector M12 de 8 polos, equipada com um conector M12 de 5 polos. Esta versão é diferenciada pela existência de mais uma saída de diagnóstico, bem como pela possibilidade de conectar um desbloqueio auxiliar elétrico.

O desbloqueio auxiliar elétrico da versão AZM400 (-ST2) funcionalmente expandida pode ser realizado por uma alimentação de tensão auxiliar. Através da ligação da alimentação de tensão auxiliar, é possível desbloquear o dispositivo em caso de falha de energia ou na desconexão da alimentação principal.

Sinal de entrada de dois canais conforme ISO 14119

Através da ativação de dois canais, a AZM400 cumpre os mais elevados requisitos de segurança da ISO 14119. Assim, é alcançado, além da função de bloqueio, também a função de fechamento PL e / categoria 4 / SIL 3.

A certificação de segurança da função de bloqueio é especialmente importante para as aplicações que possam causar uma situação de perigo, devido a uma abertura incorreta do dispositivo de proteção como, por exemplo, um movimento de inércia perigoso.

O novo tipo de circuito de entrada para a atuação da função de bloqueio permite que a AZM400 seja ligada a todos os controladores de segurança conhecidos. Estes comandos de segurança podem estar equipados com saídas P/P ou P/N. Para tal, não são necessárias versões diferentes da AZM400.

Codificação



Aprendizagem automática após ligar a tensão de operação



Bloqueio de habilitação de dez minutos quando da aprendizagem de um atuador substituto

Proteção contra manipulação através de codificação individual

Em casos de manipulação de dispositivos de bloqueio, a máquina não é mais operada sob as condições predefinidas pelo fabricante. Assim, pode ocorrer um risco consideravelmente aumentado para o operador.

Quando a manipulação não pode ser excluída, através de modos de operação modificados ou adicionais, resta para o construtor apenas uma medida: ele deve impossibilitar ou dificultar a manipulação do dispositivo de bloqueio. (extraído da norma ISO 14119)

Na versão básica, a AZM400 aceita qualquer atuador adequado. Através da integração de tecnologia RFID nos sensores de segurança, é obtido um nível de codificação elevado, conforme a ISO 14119 nas versões codificadas individualmente. A versão -I1 aceita apenas o atuador, que foi programado na primeira ativação. Numa terceira variante -I2, este processo de programação pode ser repetido quantas vezes for necessário. Um bloqueio de habilitação de dez minutos evita a troca a curto prazo de um atuador e aumenta assim a proteção contra manipulação. Assim, o utilizador pode seleccionar a variante de codificação mais adequada para si, bem como determinar o grau de proteção contra manipulação.

Ensinando atuadores sem ferramentas adicionais

Nas versões codificadas individualmente -I1 e -I2 não são requeridas ferramentas auxiliares para o processo de aprendizagem do atuador.

Na primeira colocação em funcionamento, o processo de programação inicia-se automaticamente. Simplesmente liga o dispositivo de bloqueio à tensão de operação e coloca o atuador na área de captação. Após aproximadamente dez segundos, o dispositivo passa a piscar em intervalos menores, solicitando a desativação da tensão operacional. Ao religar a tensão operacional, o atuador deve ser recolocado na área de captação para ativar o código do atuador programado.

A AZM400 em detalhe



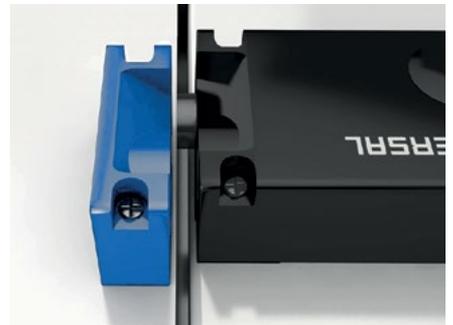
Legenda

- ① Elevada proteção contra manipulação através de sensor RFID codificado
- ② Pino de bloqueio acionado por motor
- ③ Conector incorporado M12, 8 polos
- ④ Furos de fixação para parafusos M6
- ⑤ Desbloqueio mecânico auxiliar
- ⑥ Alavanca para desbloqueio de emergência de fuga
- ⑦ Indicação LED

Detecção do percurso de travamento

Se o pino de bloqueio não alcançar o estado “bloqueado” na primeira tentativa, a AZM400 faz uma outra tentativa por iniciativa própria.

Se também falhar uma segunda tentativa, a AZM400 comunica uma falha. Isto reduz o número das mensagens de falha e protege o dispositivo e a máquina de danos.



Características



Indicação LED

- Fácil diagnóstico por meio de 3 LEDs coloridos
- LED vermelho: Falha
- LED amarelo: Estado do dispositivo
- LED verde: Tensão de alimentação



Versão de dois conectores

- A versão AZM400 (-ST2) com conector incorporado M12 de 5 polos adicional para a ligação do desbloqueio auxiliar elétrico e da saída de diagnóstico adicional.



Desbloqueio mecânico auxiliar

- Para a instalação e colocação em funcionamento da máquina, é possível desbloquear, de forma sem energia, o bloqueio de segurança com uma chave triangular.

Dados técnicos

Dados técnicos	AZM400
Força de travamento:	10.000 N
Desbloqueio contra força transversal:	300 N
Vida útil mecânica:	> 1.000.000 ciclos de comutação
Tipo de proteção:	IP66 / IP67
Dimensões:	157 x 78 x 47 mm
Tensão de alimentação:	24 VDC -15% / +10%
Ligação elétrica:	ST: Conector incorporado M12, 8 polos; ST2: Conector incorporado M12, 8 polos / M12, 5 polos
Saídas:	ST: 1 saída de diagnóstico, 2 saídas de segurança, todas comutação p; ST2: 2 saídas de diagnóstico, 2 saídas de segurança, todas comutação p
Diagnóstico e indicação de estado:	3 LEDs
Certificação de segurança:	ISO 13849-1, IEC 61508
- da função de bloqueio:	PL e / Kat. 4 / SIL 3
- da função de retenção:	PL e / Kat. 4 / SIL 3
Homologações:	 

Designações para encomenda

1 Conector incorporado ST	2 Conectores incorporados ST2	1 Saída de diagnóstico 1P2P	2 Saídas de diagnóstico 2P2P	Codificação standard	Codificação individual -I1	Codificação individual, pode ser reaprendida -I2	Desbloqueio auxiliar	Desbloqueio de emergência de fuga T	Desbloqueio eletrônico auxiliar E	Designação para encomenda	Código de encomenda
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			AZM400Z-ST-1P2P	11930322
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		AZM400Z-ST-1P2P-T	11930323
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			AZM400Z-ST-I1-1P2P	11930324
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		AZM400Z-ST-I1-1P2P-T	11930325
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			AZM400Z-ST-I2-1P2P	11930326
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		AZM400Z-ST-I2-1P2P-T	11930327
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-2P2P-E	11930328
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-2P2P-T-E	11930329
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I1-2P2P-E	11930330
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I1-2P2P-T-E	11930331
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I2-2P2P-E	11930332
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM400Z-ST2-I2-2P2P-T-E	11930333
Atuador										AZM400-B1	11930334
Conjunto de montagem										MS-AZM400	11930335



Grupo Schmersal

Há décadas, o Grupo Schmersal desenvolve e fabrica produtos para melhorar a segurança no trabalho. Foi fundado em 1945 e é representado por sete fábricas em três continentes, com empresas e parceiros de vendas próprios em mais de 60 países. Além disso, o Grupo Schmersal é um dos líderes do mercado internacional e de competência na exigente área de segurança de máquinas. Por meio de várias linhas de produtos, cerca de 2.000 funcionários da empresa desenvolvem e criam soluções completas para a segurança de pessoas e máquinas.

Entre os clientes do Grupo Schmersal estão nomes mundiais nas áreas de engenharia mecânica, fábricas e usuários de máquinas. Eles recorrem ao abrangente know-how da empresa para integrar tecnologia de segurança nos processos de produção em conformidade com as normas. A Schmersal também tem experiência específica em áreas de aplicação que exigem alta qualidade e características especiais de sistemas de comutação de segurança. São áreas como produção de alimentos, indústria de embalagens, construção de ferramentas para máquinas, engenharia de elevadores, indústria pesada e indústria automotiva, entre outras.

No contexto do crescente número de normas e diretivas, a tec.nicum oferece uma ampla variedade de serviços de segurança, como parte da divisão de serviços do Grupo Schmersal: Engenheiros de segurança funcional certificados aconselham os clientes sobre a escolha de equipamentos de segurança adequados, avaliações de conformidade CE e avaliação de riscos em nível mundial.

Linhas de produtos



Comutação e monitoração de segurança

- Chaves de segurança para monitoração de portas
- Equipamentos de comando com funções de segurança
- Equipamentos de segurança táteis
- Equipamentos de segurança optoeletrônicos

Segurança no processamento do sinal

- Componentes de relé de segurança
- Controladores de segurança
- Sistemas de barramento de segurança

Automação

- Detecção de posição
- Equipamentos de comando e sinalização

Setores



- Elevadores e escadas mecânicas
- Embalagens
- Alimentos
- Máquinas-ferramentas
- Indústria pesada

Serviços



- Consultoria de aplicações
- Avaliação de conformidade CE e NR12
- Análise de risco conforme a diretiva de máquinas
- Medições de tempo de funcionamento remanescente
- Cursos e treinamentos
- Academia Schmersal

Competências



- Segurança de máquinas
- Automação
- Proteção contra explosão
- Concepção higiênica

Os dados e especificações citados foram verificados criteriosamente. Alterações técnicas reservadas, sujeitas a equívocos.



www.schmersal.com.br

facebook.com/SchmersalBrasil

youtube.com/SchmersalBrasil

(15) 3263-9800



SCHMERSAL

Safe solutions for your industry