

XPSMCMCP0802x

Planilha de instruções
(Traduzido do idioma original)

04/2018

A informação fornecida nestes documentos contém descrições de carácter geral e/ou técnico do desempenho dos produtos aqui incluídos. A finalidade desta documentação não é substituir, nem se destina a ser utilizada para a determinação da adequabilidade ou fiabilidade destes produtos para aplicações específicas do utilizador. É dever de tais utilizadores ou integradores efectuar a análise de risco, avaliação e testes completos e adequados dos produtos quanto à sua aplicação ou utilização específica relevante. A Schneider Electric ou qualquer das suas afiliadas ou subsidiárias não será responsável ou responsabilizada pela utilização indevida da informação contida nestes documentos. Caso tenha quaisquer sugestões para melhorias ou correcções ou se tiver detectado erros nesta publicação, queira informar-nos do facto.

O utilizador concorda em não reproduzir, para além a sua utilização pessoal e não comercial, todo ou partes deste documento em qualquer suporte sem o consentimento por escrito da Schneider Electric. O utilizador concorda ainda não estabelecer ligações de hipertexto para este documento e o seu conteúdo. A Schneider Electric não concede quaisquer direitos ou licença para a utilização pessoal e não comercial deste manual ou do seu conteúdo, excepto uma licença não exclusiva para consultar o documento "como está", por sua conta e risco. Todos os outros direitos estão reservados.

Todas as regulamentações de segurança pertinentes, sejam estatais, regionais ou locais, devem ser cumpridas na instalação e utilização deste produto. Por questões de segurança, e para garantir a conformidade com os dados do sistema documentados, apenas o fabricante deverá efectuar reparações nos componentes.

Sempre que os dispositivos sejam utilizados para aplicações com requisitos de segurança técnica, deverão seguir-se as instruções relevantes.

A não utilização de software da Schneider Electric ou software aprovado com os nossos produtos de hardware, pode resultar em ferimentos, danos ou resultados incorrectos de operação.

A não observância destas informações pode resultar em lesões pessoais ou danos no equipamento.

© 2018 Schneider Electric. Todos os direitos reservados.

índice



Acerca deste manual	5
XPSMCMCP0802x Controlador de segurança modular	7



Apresentação

Objectivo do documento

Estas informações são sobre o uso e a configuração do XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular.

Âmbito de aplicação

As características que são apresentadas neste manual devem ser as mesmas que as características apresentadas online. De acordo com a nossa política de melhoria constante, podemos rever periodicamente os conteúdos para melhorar a clareza e a exatidão. Se você encontrar uma diferença entre o manual e as informações online, use as informações online como referência.

Informação relacionada com o produto

O XPSMCM• foi projetado nos níveis de integridade de segurança a seguir: SIL 3 de acordo com EN/IEC 61508, SILcl 3 de acordo com EN/IEC 62061, PL e categoria 4 de acordo com EN ISO 13849-1 de acordo com as normas aplicáveis. No entanto, os SIL e PL definitivos do aplicativo depende do número de componentes relacionados com segurança, seus parâmetros, e as conexões realizadas, de acordo com a análise de risco.

O módulo deve ser configurado de acordo com o risco específico do aplicativo e todas normas aplicáveis.

Prestar especial atenção em relação à conformidade com quaisquer informações de segurança, diferentes requisitos elétricos, e padrões normativos que se aplicariam à sua adaptação.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

Execute uma análise de risco aprofundada para determinar o nível de integridade de segurança apropriado para seu aplicativo específico, com base em todas normas aplicáveis.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

NOTA: A configuração do módulo é a única responsabilidade do instalador ou usuário.

Para todas as questões relativas à segurança funcional, se necessário, entre em contato com as autoridades de segurança ou associações comerciais competentes do seu país.

Consulte a documentação do produto específica e os padrões de produtos e/ou aplicativos relativos para garantir o uso correto dos módulos conectados ao XPSMCMCP0802• na sua aplicação específica.

A temperatura ambiente do sistema instalado tem que ser compatível com os parâmetros de temperatura de funcionamento indicados no rótulo do produto e nas especificações do produto.

XPSMCMCP0802x Controlador de segurança modular

Informações relacionadas com segurança

NOTA: A função relacionada com segurança pode ser comprometida se esse módulo não for usado para a finalidade pretendida e segundo as instruções no presente documento. Esse módulo deve ser somente usado como equipamento relacionado com segurança em máquinas projetadas para proteger pessoas, material e instalações.

PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Não instale, opere, ou mantenha esse equipamento a menos que você seja um electricista profissional treinado e qualificado para realizar essas atividades.
- Instale e use esse equipamento somente em localizações conhecidas por serem não perigosas.
- Não use o equipamento descrito aqui para alimentar drives ou contactores externos.
- Use a mesma alimentação de terra (0 Vdc) para alimentar todos módulos da família Controlador de segurança modular.
- Desconecte toda a energia de todos os equipamentos, incluindo os dispositivos de entrada, contactores e drives conectados antes de remover qualquer cobertura ou porta, ou de instalar ou remover qualquer acessório, hardware, cabos ou fios.
- Se drives ou contactores conectados contem energia estocada, permitir tempo suficiente após a remoção da energia para a energia estocada para descarga de acordo com as instruções para esses drives e contactores.
- Use sempre equipamento de verificação de tensão com classificação nominal adequada para confirmar se a alimentação foi removida.
- Evite tocar em terminais com a mão ou ferramentas até a potência ter sido confirmada como removida.
- Siga todas as regulações e normas de segurança elétrica (por exemplo, bloqueio/etiqueta, aterramento por fase, barreiras) para reduzir a probabilidade de contacto com tensões perigosas na área de trabalho.
- Remova bloqueios, etiquetas, barreiras, tiras de terra temporárias, e substitua todas coberturas, portas, acessórios, hardware, cabos, e fios e confirma que uma conexão de terra apropriada existe antes de reaplicar energia à unidade.
- Complete testes de hardware rigorosos e comissionamento de sistema para verificar se tensões de linha não estão presentes nos circuitos de controle antes de usar seu hardware operacionalmente.
- Use somente a tensão especificada ao operar este equipamento e qualquer produto associado.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

PERIGO

PERDA DA FUNÇÃO DE SEGURANÇA DESIGNADA

- Instale o sistema XPSMCM• Controlador de segurança modular em um invólucro com um grau de proteção de, pelo menos, IP 54.
- Use sempre um fornecimento de energia isolado (PELV) para ajudar a prevenir a aplicação de tensões de linha para controlar circuitos no caso de curto-circuitos.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

PERIGO

POTENCIAL DE EXPLOSÃO OU FUNCIONAMENTO INDESEJADO DO EQUIPAMENTO

- Instale e use o Controlador de segurança modular somente em locais não perigosos.
- Não use o sistema do Controlador de segurança modular para sistemas de suporte de vida.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

NOTA: A observação dos limites de operação e ciclos de trabalho são especialmente importantes para equipamento projetado para executar uma função relacionada com segurança. Se esse módulo tiver sido submetido a esforço elétrico, mecânico, ou ambiental em excesso de seus limites indicados, não o utilize.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Não exceda nenhum dos limites de operação classificados para o equipamento especificado neste documento.
- Pare imediatamente de usar e substitua qualquer equipamento que tenha sido, ou que possa ter sido, submetido a condições que excedem os limites de operação nominais.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Responsabilidades do usuário

A informação fornecida nesta documentação contém descrições gerais e/ou características técnicas do desempenho dos produtos aqui contidos. Esta documentação não tem a finalidade de ser um substituto nem deve ser utilizada para determinar a adequação ou confiabilidade destes produtos para aplicações específicas de usuários. É dever de tais usuários, fabricantes de máquinas ou integradores de sistema efetuarem a análise de risco, avaliação e testes completos e adequados dos produtos quanto à sua aplicação ou utilização específica relevante.

A Schneider Electric e suas afiliadas ou filiais não assumem a responsabilidade pela má utilização da informação aqui contida. Se você tiver quaisquer sugestões para melhorias ou correções ou se tiver encontrado discrepâncias nesta publicação, entre em contato com a Schneider Electric. Todas as regulamentações de segurança pertinentes, devem ser cumpridas na instalação e utilização deste produto. Por motivos de segurança e a fim de auxiliar à observância dos dados de sistema documentados, apenas o fabricante deve realizar a reparação dos componentes.

Pessoal qualificado

A instalação, utilização e manutenção do equipamento eléctrico devem ser efectuadas exclusivamente por pessoal qualificado. Uma pessoa qualificada possui aptidões e conhecimentos relacionados com o fabrico e o funcionamento desse equipamento eléctrico e a sua instalação e recebeu formação de segurança para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.

Controlador de segurança modular

Valor de segurança centrais	Valor	Padrão
Probabilidade de uma falha perigosa por hora (PFHd)	Consulte as características específicas do módulo.	IEC 61508
Safety Integrity Level (SIL)	3	
Hardware Fault Tolerance (HFT)	1 (tipo B)	
"Estado seguro" ¹ definido	Todas as saídas desligadas	
Safety Integrity Level claim limit (SILcl)	3	IEC 62061
Tipo	4	EN 61496-1
Performance Level (PL) ²	e	EN ISO 13849-1
Diagnostic Coverage _{avg}	Alto	
Mean Time to Dangerous Failure (MTTFd)	2500 anos com a arquitetura de Categoria 4, caso contrário 100 anos ³	
Categoria ²	4	
Vida útil máxima	20 anos	
<p>1 Os módulos Controlador de segurança modular e de expansão estão no estado seguro definido quando suas saídas estão desligadas. Para sair da condição de estado protegido definido, é necessária uma combinação de entradas de hardware.</p> <p>2 O nível de desempenho (PL) EN ISO 13849-1 e a categoria de segurança (Cat) de do sistema completo depende de muitos fatores, incluindo os módulos selecionados, as práticas de fiação, o ambiente físico e a aplicação.</p> <p>3 Se os módulos de expansão forem adicionados à configuração, o MTTFd do sistema completo é afetado, consulte o Relatório do Projeto SoSafe Configurable.</p>		

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- Você deve executar uma avaliação do risco de acordo com EN ISO 14121-1.
- Valide todo o sistema/máquina de acordo com o nível de performance requerido e avaliação de risco.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Descrição de funções e controlador

O XPSMCMCP0802• é um Controlador de segurança modular que contém oito entradas relacionadas com segurança e duas saídas relacionadas com segurança (quatro canais físicos), que podem ser configuradas usando o software SoSafe Configurable. Além disso, o Controlador de segurança modular pode ser combinado com vários módulos de expansão através do barramento de expansão no plano de fundo.

NOTA: O XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular não inclui o acessório do conector de expansão de plano de fundo, que tem que ser adquirido separadamente. No entanto, é incluído um acessório do conector de expansão de plano de fundo com cada módulo de expansão de entrada/saída, exceto para os módulos XPSMCMER0002• e XPSMCMER0004• que não requerem uma conexão de plano de fundo.

- Configuração do XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular: O controlador requer um cabo de configuração USB (computador) para USB mini (controlador) conectado a um PC através da porta USB 2.0 para a configuração do controlador. O XPSMCMCP0802• requer o software SoSafe Configurable para configurar o controlador e o sistema.
- Cartão de memória opcional: um cartão de memória de backup opcional pode ser instalado no XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular e usado para estocar os parâmetros de configuração do software.
- Habilitação do mestre: O Controlador de segurança modular contém duas entradas que habilitam o `EN: MASTER_ENABLE1` e `MASTER_ENABLE2`. Estes sinais têm que ser ambos permanentemente definidos com o nível lógico 1 (24 Vdc) para que o controlador funcione. Para desabilitar o controlador, desative a tensão de fornecimento de energia das entradas, nível lógico 0 (0 Vdc)
- Reiniciar (RST): A entrada de sinal `RESTART (RST)` permite que o módulo XPSMCMX0802• verifique um sinal de retorno EDM (Monitoração do dispositivo externo) (série de contatos) de contadores externos e monitore operações manuais/automáticas.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

- O comando `RESTART` tem que ser instalado fora da zona de operação em uma posição na qual a zona de operação e a área de trabalho completa relacionada estão claramente visíveis.
- Não pode ser possível operar o comando `RESTART` na zona de operação.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

Entradas

O XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular contém oito entradas digitais para conectar fisicamente entradas, como sensores de segurança (p. ex., chaves magnéticas) e botões de segurança ao controlador. A monitoração específica destas entradas é configurada no ambiente de software do SoSafe Configurable.

As entradas têm que ser alimentadas pelas saídas de controle de linha (saídas de teste) para alcançarem o nível de desempenho **e** de acordo com a EN ISO 13849-1 arquitetura de Categoria 4 e o nível de SILcl 3 (Limite de nível de integridade de segurança declarado) de acordo com EN/IEC 62061.

Saídas

As saídas `STATUS` são saídas digitais configuráveis que indicam o status de diagnóstico de entradas e/ou saídas de funções de segurança. As saídas de status são saídas não relacionadas com segurança (não implicadas na função de segurança prescrita) e destinam-se a ser conectadas somente para fins de diagnóstico. Duas saídas dos status estão disponíveis no XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular.

ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

Não use as saídas `STATUS` para funções relacionadas com segurança.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

As saídas de teste são usadas para monitoração de controle de linha e são conectadas a oito entradas no XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular. As saídas de teste são definidas usando o software SoSafe Configurable. As saídas de teste têm que ser usadas para monitorar a presença de curto-circuitos ou sobrecargas nas entradas e alcançar o nível de desempenho **e** de acordo com EN ISO 13849-1 arquitetura de Categoria 4 e SILcl 3 (Limite de nível de integridade de segurança declarado) de acordo com EN/IEC 62061.

As duas saídas OSSD (Output Signal Switching Device) (saídas de segurança do semicondutor estáticas) no XPSMCMCP0802* Controlador de segurança modular estão protegidas contra curto-circuito. Fisicamente, são necessários dois canais por saída para alcançar uma arquitetura de Categoria 4 com as saídas conectadas.

Terminais

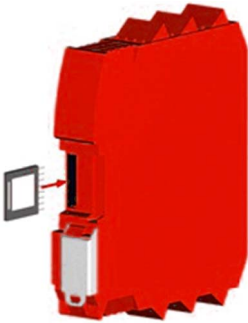
Exemplos com um número máximo de terminais. Com relação à designação do terminal, consulte a tabela em seguida.

<p>Exemplo de terminais com parafuso</p> 	<p>Exemplo de terminais com mola</p> 	<p>Números de terminais</p> 
--	--	---

Terminal	Sinal	LED	Tipo	Descrição	Funcionamento
1	24 VDC	PWR	-	Fornecimento de energia 24 Vdc	-
2	MASTER_ENABLE1	EN	Entrada	Habilitação do mestre 1	Tipo de entrada 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ.
3	MASTER_ENABLE2	EN		Habilitação do mestre 2	
4	0 VDC	PWR	-	Fornecimento de energia 0 Vdc	-
5	OSSD1_A	SAÍDA 1	Saída	Saída estática 1	PNP (sourcing) ativo elevado
6	OSSD1_B	SAÍDA 1			
7	RESTART1	RST 1	Entrada	Feedback/reiniciar 1	Tipo de entrada 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ.
8	OUT_STATUS 1	STATUS 1	Saída	Saída de diagnóstico configurável	PNP (sourcing) ativo elevado
9	OSSD2_A	SAÍDA 2		Saída estática 2	
10	OSSD2_B	SAÍDA 2			

Terminal	Sinal	LED	Tipo	Descrição	Funcionamento
11	RESTART2	RST 2	Entrada	Feedback/reiniciar 2	Tipo de entrada 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ.
12	OUT_STATUS 2	STATUS 2	Saída	Saída de diagnóstico configurável	PNP (sourcing) ativo elevado
13	OUT_TEST1	-		Curto-circuito detectado, saída	
14	OUT_TEST2	-			
15	OUT_TEST3	-			
16	OUT_TEST4	-			
17	INPUT1	ENTRADA 1	Entrada	Entrada digital 1	Tipo de entrada 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ.
18	INPUT2	ENTRADA 2		Entrada digital 2	
19	INPUT3	ENTRADA 3		Entrada digital 3	
20	INPUT4	ENTRADA 4		Entrada digital 4	
21	INPUT5	ENTRADA 5		Entrada digital 5	
22	INPUT6	ENTRADA 6		Entrada digital 6	
23	INPUT7	ENTRADA 7		Entrada digital 7	
24	INPUT8	ENTRADA 8		Entrada digital 8	

Cartão de memória de configuração opcional

Apresentação	Visão traseira do controlador
<p>O cartão de memória do XPSMCMME0000 pode ser instalado no Controlador de segurança modular e é usado para salvar/restaurar a configuração de hardware/software.</p> <p>O cartão de memória do XPSMCMME0000 é específico do controlador XPSMCMCP0802• e, por isso, pode ser usado somente no controlador.</p> <p>Somente é possível gravar no cartão de memória usando o software SoSafe Configurable durante o download da configuração.</p> <p>Se o cartão de memória for inserido sem qualquer configuração, o controlador do XPSMCMCP0802• continua a funcionar normalmente com a configuração carregada anteriormente mantida em sua memória não volátil.</p> <p>Se um cartão de memória for inserido com uma configuração que não corresponde a uma contida no controlador, a configuração do cartão de memória irá substituir a que estiver no controlador, apagando definitivamente a configuração anterior. Ou seja, todos os dados (inclusive a senha) contidos anteriormente no controlador do XPSMCMCP0802• serão substituídas.</p>	

⚠ ATENÇÃO

OPERAÇÃO NÃO INTENCIONAL DO EQUIPAMENTO

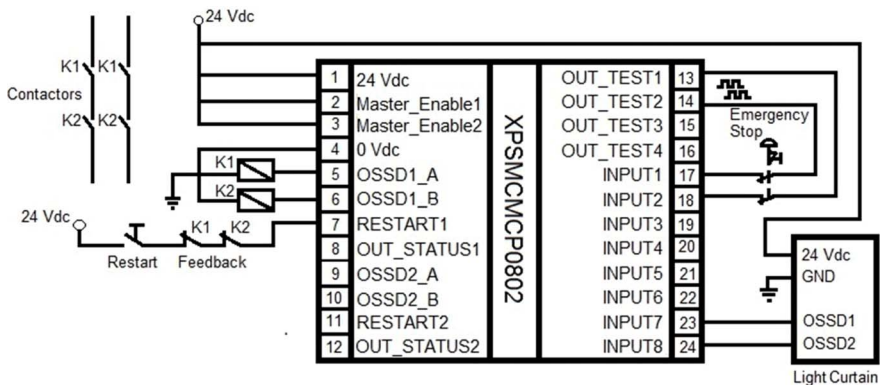
- Remova toda potência do Controlador de segurança modular antes de inserir ou remover o cartão de memória.
- Sempre que o cartão de memória for usado, verifique cuidadosamente se a configuração carregada é a destinada o sistema específico.
- Realize um teste funcional completo (consulte *Validação no Controlador de segurança modular - Guia do usuário*) do sistema, composto pelo Controlador de segurança modular e por todo o hardware de entrada e saída conectado a ele, depois de usar o cartão de memória, para substituir a sua aplicação relacionada com segurança.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

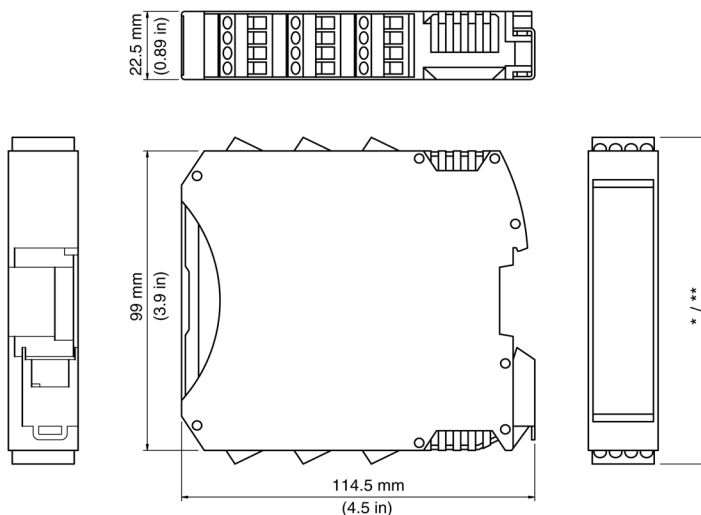
Função de carga múltipla: para realizar a configuração de vários XPSMCMCP0802• Controladores de segurança modular sem usar um PC e o conector USB, você pode saltar a configuração desejada em um único cartão de memória e depois usá-lo para baixar dados no XPSMCMCP0802• Controladores de segurança modular.

Função de restauro: se o controlador XPSMCMCP0802• estiver danificado, substitua-o por um novo XPSMCMCP0802• Controlador de segurança modular. Se o cartão de memória tiver sido usado, remova o cartão de memória do controlador danificado, insira o cartão de memória no novo controlador XPSMCMCP0802•, e ligue o Controlador de segurança modular. A configuração do cartão de memória é carregada automaticamente no novo controlador.

Exemplo de fiação



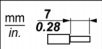










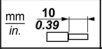





Dimensões



- * Terminais com parafuso 108 mm (4,25 pol)
- ** Terminais com mola 118 mm (4,67 pol)

Monte os módulos (Controlador de segurança modular e quaisquer módulos de expansão opcionais de E/S de) em um quadro elétrico com o grau de proteção IP54. A folga mínima abaixo e acima do controlador é 40 mm. Permita uma distância de pelo menos 100 mm entre a porta do armário e a face frontal do(s) módulo(s). Não há folgas requeridas no lado esquerdo ou direito do(s) módulo(s); contudo, outro equipamento próximo pode requerer distâncias maiores e essas folgas devem também ser consideradas.

Dados técnicos

Tipos de cabos e tamanhos de fios								
para um bloco terminal de parafuso 5,08 passos								
								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...1.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...14	24...14	23...14	23...16	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 23...18	2 x 20...16
		N·m		0.5				
Ø 3,5 mm (0.14 in.)		lb-in		4.42				
para um bloco terminal de mola removível de 5,08 passos (usado pelo XPSMCM***G).								
								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.5...1			
AWG	24...14	24...14	23...14	23...14	2 x 20...18			
As instruções a seguir sobre cabos de conexão devem ser observadas:								
<ul style="list-style-type: none"> ● Use somente o condutor de cobre (Cu) 60/75 °C. Comprimento máximo do cabo 100 m (328 pés). ● Cabos usados para conexões com mais de 50 m (164 pés) devem ter uma secção transversal de pelo menos 1 mm² (AWG 16). 								

Características do compartimento	
Material do compartimento	Poliamida
Grau de proteção do compartimento	IP 20
Grau de proteção dos blocos terminais	IP2x
Montagem	Trilho DIN de 35 mm de acordo com EN/IEC 60715
Posição de montagem	Qualquer plano
Dimensões (a x c x p)	<ul style="list-style-type: none"> ● com terminais com parafuso: 108 x 22,5 x 114,5 mm (4,25 x 0,89 x 4,5 pol) ● com terminais com mola: 118,5 x 22,5 x 114,5 mm (4,67 x 0,89 x 4,5 pol)

Características gerais	
Tensão nominal	24 Vdc ± 20 % (alimentação PELV)
Potência dissipada	Máximo de 3 W
Categoria de sobretensão	II
Temperatura ambiente de funcionamento	-10...+55 °C (14...131 °F)
Temperatura de armazenamento	-20...+85 °C (-4...185 °F)

Características gerais			
Umidade relativa	10...95%		
Altitude máxima de operação	2000 m (6562 pés)		
Grau de poluição	2		
Resistência à vibração (IEC/EN 61496-1)	+/- 3,5 mm (0,138 pol) 5...8,4 Hz 1 g (8,4...150 Hz)		
Resistência ao choque (IEC/EN 61496-1)	15 g (11 ms metade-seno)		
Categoria EMC	Zona B		
Tempo de resposta (ms) O tempo de resposta depende dos parâmetros a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ● Número de módulos de expansão instalados ● Número de operadores ● Número de saídas OSSD ● Saídas dos status Para saber o tempo de resposta, consulte o tempo calculado pelo software SoSafe Configurable (consulte o relatório do projeto). T_{Input_filter} = tempo de filtragem regulado no projeto para as entradas. Para maiores informações, consulte as Funções de entrada (<i>ver Controlador de segurança modular, Guia do usuário</i>).	Controlador	10,6...12,6	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 1 módulo de expansão	11,8...26,5	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 2 módulos de expansão	12,8...28,7	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 3 módulos de expansão	13,9...30,8	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 4 módulos de expansão	15...33	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 5 módulos de expansão	16...35	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 6 módulos de expansão	17...37,3	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 7 módulos de expansão	18,2...39,5	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 8 módulos de expansão	19,3...41,7	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 9 módulos de expansão	20,4...43,8	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 10 módulos de expansão	21,5...46	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 11 módulos de expansão	22,5...48,1	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 12 módulos de expansão	23,6...50,3	+ T_{Input_filter}
	Controlador + 13 módulos de expansão	24,7...52,5	+ T_{Input_filter}
Controlador + 14 módulos de expansão	25,8...54,6	+ T_{Input_filter}	

Características específicas do controlador	
Descrição da referência	Caixa eletrônica máxima de 24 polos, com montagem de ar de travamento
Número máximo de entradas	128

Características específicas do controlador	
Número máximo de saídas	16
Número máximo de módulos de expansão (excluindo XPSMCMER0002 - XPSMCMER0004)	14
Número máximo de módulos de expansão da mesma referência (excluindo XPSMCMER0002 - XPSMCMER0004)	4
Habilitar unidade (N.º/descrição)	2 / Tipo 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ.
Entradas digitais (N.º/descrição)	8 / Tipo 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ.
Reiniciar entrada (N.º/descrição)	2 / EDM (monitoramento de dispositivos externos) tipo 3. Resistência aplicável máxima 1,2 kΩ. / Operação automática ou manual possível com botão de reinício
Saída de teste (N.º/descrição)	4 / para testar curto-circuitos - sobrecargas, corrente máxima 100 mA / 24 Vdc
Controlador para controlador por função de rede	Máximo de 10 Controladores de segurança modular com distância de 100 m (328,08 pés) entre cada controlador.
Saída relacionado com segurança de estado sólido (OSSD) (N.º/descrição)	<p>2 pares / saídas relacionadas com segurança de estado sólido PNP ativas elevadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● As saídas podem fornecer: <ul style="list-style-type: none"> ○ Na condição LIGADO: $U_v - 0,75 V$ para U_v (em que U_v é $24 V \pm 20 \%$) ○ Na condição DESLIGADO: 0 a 2 V rms (valor quadrático médio) ● A carga máxima de 400 mA@24 V (cada par OSSD) corresponde a uma carga resistiva mínima de 60 Ω. <ul style="list-style-type: none"> ○ A carga capacitiva máxima é 0,82 μF. ○ A carga indutiva máxima é 30 μF. ● Para detetar curto-circuito e quebra de linha nas saídas, uma monitoração da linha é realizada usando um pulso de saída em cada canal. O pulso de saída é gerado a cada 5,5 ms com um pulso de 100 microssegundos.
Saídas dos status	Corrente máxima de saída por canal: 100 mA / 24 Vdc
Probabilidade de uma falha perigosa por hora (PFHd)	6.06E-9
Tempo médio de uma falha perigosa (MTTFd) em anos	382
Conexão ao PC	USB 2.0 (alta velocidade) - comprimento máximo do cabo: 3 m (9,84 pés)
Conexão aos módulos de expansão	Expansão de barramento de 5 vias
Peso	0,12 kg (4,2 Oz)
Ranhura para cartão de memória	Sim

Lista de verificação após instalação

O seguinte deve ser verificado:

Etapa	Ação
1	Realize um teste funcional completo do sistema (consulte <i>Validação no Controlador de segurança modular - Guia do usuário.</i>)
2	Verifique se todos os cabos estão corretamente inseridos e se os blocos terminais estão no torque correto para terminais de parafuso.
3	Verifique se todos os indicadores LED estão se iluminando corretamente para as entradas e saídas usadas.
4	Verifique o posicionamento e função de todos sensores de entrada e saída e atuadores usados com o XPSMCM•.
5	Verifique a montagem correta de XPSMCM• no trilho DIN.
6	Verifique se todos indicadores externos (lâmpadas/faróis/sirenes) estão funcionando corretamente.

Declaração de conformidade EC



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EC

Cópia do documento n.º: EAV9139101.00
(Traduzido do idioma original)

NÓS: **Schneider Electric Automation GmbH / Schneiderplatz 1 / Marktheidenfeld 97828, Germany**

declaramos que o componente de segurança

MARCA REGISTRADA: **SCHNEIDER ELECTRIC**

TIPO DE PRODUTO: Controlador de segurança modular

MODELOS: XPSMCMCO0000S1*, XPSMCMCO0000S2*, XPSMCMCP0802*, XPSMCMDI0800*,
XPSMCMDI1200MT*, XPSMCMDI1600*, XPSMCMDO0002*, XPSMCMDO0004*,
XPSMCMEN0100HT*, XPSMCMEN0100SC*, XPSMCMEN0100TT*, XPSMCMEN0200HT*,
XPSMCMEN0200SC*, XPSMCMEN0200TT*, XPSMCMER0002*, XPSMCMER0004*,
XPSMCMMX0802*, XPSMCMRO0004DA*, XPSMCMRO0004*, XPSMCMEN0200*,
XPSMCMME0000

NÚMERO DE SÉRIE: YYXXZZZZ (YY: de 10 a 99, XX: de 01 a 53, ZZZZ: de 0001 a 9999)

DATA DE FABRICAÇÃO: consultar a sinalização do dispositivo

está em conformidade com todos os requisitos de proteção essenciais descritos nas seguintes diretivas. Além disso, está em conformidade com as seguintes normas europeias harmonizadas:

DIRETIVA:	NORMA HARMONIZADA:
DIRETIVA 2006/42/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 17 de maio de 2006, relativa às máquinas e que altera a Diretiva 95/16/CE (reformulação)	EN 62061:2005 EN ISO 13849-1:2008 EN 61496-1:2013
DIRETIVA 2004/108/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO (CEM) de 15 de dezembro de 2004, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes à compatibilidade eletromagnética e que revoga a Diretiva 89/336/CEE	EN 61131-2:2007
DIRETIVA 2011/65/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO (RoHS) de 8 de junho de 2011 relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos	EN 50581:2012

É importante que o componente de segurança esteja sujeito à correta instalação, manutenção e uso em conformidade com o fim a que se destina, com os regulamentos e normas aplicáveis, com as instruções do fornecedor e com as regras do ofício aceitas.

Nome e morada da pessoa autorizada a compilar o arquivo técnico:

Michael Schweizer / Schneider Electric Automation GmbH / Schneiderplatz 1 / Marktheidenfeld 97828, Germany

Primeiro ano da marcação CE: 2014

Marktheidenfeld, Germany
1 de dezembro de 2014

I.A. Michael Schweizer
Gestor de certificação de soluções de máquinas

A Declaração de Conformidade CE original está disponível no nosso site: www.schneider-electric.com