



Fontes de alimentação

# Proteção de circuito com função de monitoramento para circuitos de 24 V



Fusíveis eletrônicos 24 V DC



Proteção modular e seletiva em máquinas e instalações

Proteção confiável de circuito que permite a redução de cortes transversais de cabos

Módulos potenciais disponíveis opcionalmente, para um cabeamento fácil

- Detecção da causa do acionamento (via IO-Link)
- Corrente elétrica e medição de tensão em cada canal (via IO-Link)



LED de diagnóstico



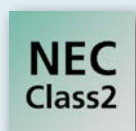
IO-Link



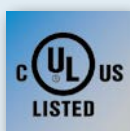
Parametrização com portátil



Proteção contra curto-circuito



NEC Class2



UL US LISTED

## Segurança no circuito de 24 V

Ao contrário do circuito primário de 230 V, a proteção de circuito nos circuitos secundários seguros é normalmente ignorada. Outro problema é que no caso de uma falha da alimentação da tensão 24 V DC, o circuito mecânico normal muitas vezes não é acionado. Isto pode ocorrer por exemplo com cabos longos. Com o fusível ifm, o circuito é monitorado de forma ideal e, se necessário, é desconectado de maneira confiável. A desconexão seletiva de circuitos únicos também é possível. Isto permite a redução de cortes transversais de cabos em circuitos de carga das fontes de alimentação. Nos novos módulos de segurança ajustáveis, é possível configurar as correntes de acionamento. Assim os circuitos elétricos da instalação podem ser adaptados de forma ideal à máquina. Os módulos potenciais opcionais aumentam o bloco de fusíveis para um sistema de cabeamento inteligente. Com a versão IO-Link também é possível avaliar importantes dados de diagnóstico.



## Instalação modular

O sistema é constituído de forma modular e possui um módulo de alimentação para até 40 A. Os módulos de segurança podem ser montados em série. Isto ocorre através de um mecanismo simples de alavancas, sem pontes, sem ligação em ponte ou similar. Um módulo de alimentação adicional, que pode ser montado no centro ou à direita dos elementos fusíveis, permite que os módulos fusíveis sejam substituídos sem interrupção em caso de danos. Módulos potenciais distribuem os circuitos elétricos e ligam o fio de aterramento. A fácil instalação e complexidade mínima do cabeamento fazem reduzir custo e tempo.

Em versões padrões, o usuário pode conectar até 10 módulos de segurança no módulo de alimentação e na versão IO-Link até 8.

O novo módulos de segurança DF2524 pode ser conectado tanto aos módulos de alimentação IO-Link quanto aos módulos de alimentação padrão (ver tabela).

## Resposta

Além do mecanismo de acionamento, os módulos possuem um LED para sinalizar se o módulo foi acionado, se está ativado e o quanto está sendo utilizado. Cada canal pode ser ligado, desligado ou reinicializado através de um botão. O módulo de alimentação também possui uma saída coletiva para uma mensagem de alerta, caso um dos módulos tenha sido acionado.

## Mais transparência com IO-Link

A versão IO-Link possui as mesmas funções, porém fornece informações adicionais sobre cada canal:

- corrente nominal atual (1 byte cíclico)
- tensão de saída (acíclica)
- contador de acionamento (acíclico)
- condição atual do dispositivo (1 byte cíclico):
  - curto-circuito
  - sobrecarga
  - subtensão
  - valor limite alcançado (80 % IN)
- ligar / desligar
- resetar com acionamento
- reinicializar o contador de acionamento
- cálculo do valor máximo / mínimo de corrente e tensão medida para cada canal durante um período de tempo qualquer
- cálculo da média do valor de corrente e de tensão medido para cada canal durante um período de tempo qualquer

Os módulos de segurança estão disponíveis nos tamanhos fixos 2 A, 4 A, 6 A, 8 A e 10 A, assim como em versões ajustáveis de 1...4 A (Class2) e 1...10 A.

Os valores de corrente fixos previnem uma má utilização posterior causada pela alteração da intensidade de corrente máxima. Os módulos ajustáveis permitem uma flexível entrada em operação.

## Produtos

Entradas [V DC]	Corrente nominal [A]	Nº do pedido	
<b>Módulo de alimentação</b>		<b>IO-Link</b>	<b>Padrão</b>
24, 40 A	–	DF2101	DF1100
<b>Módulo de segurança</b>		<b>IO-Link</b>	<b>Padrão</b>
–	2 x 2	DF2212	DF1212
–	2 x 4	DF2214	DF1214
–	2 x 6	DF2216	DF1216
–	1 x 8	DF2208	DF1208
–	1 x 10	DF2210	DF1210
–	2 x 1...10	DF2220	DF1220
–	2 x 1...4	DF2524	
<b>GND e módulo carregáveis</b>		<b>IO-Link</b>	<b>Padrão</b>
Módulo de alimentação GND, 1 x 10 mm <sup>2</sup>			DF3100
Módulo potencial GND, 10 x 2,5 mm <sup>2</sup>			DF3110
Módulo potencial carregável LOAD 2 x 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>			DF3200
Módulo de alimentação para alimentação central			DF3210

## Mais dados técnicos

Tensão de operação	[V DC]	24 (18...30)
Curva característica de desconexão		curva característica tempo-corrente
Homologações		UL508listed, NEC Class2 (para DF1212 / DF1214, DF2212 / DF2214 e DF2321)

## Acessórios

Versão	Nº do pedido
Cabo de conexão IO-Link, 0,5 m, conector M12	E12613
Cabo de conexão IO-Link, 2 m, extremidade aberta	E12614

