

RESUMO TÉCNICO:

Diagnóstico em Série – Bus SD



Descrição geral

Os sensores de segurança e os interruptores com diagnóstico em série possuem um pino de entrada e saída em série, em vez da saída de diagnóstico PNP convencional. Se esses componentes SD estiverem conectados em cadeia (daisy-chain), os canais de segurança, assim como os canais de diagnóstico de E/S, permanecem conectados em série. A “linha de bus” da informação de diagnóstico resultante é enviada a uma passarela (gateway) de diagnóstico em série.

Dessa forma, até 31 componentes podem ser conectados consecutivamente em cadeia a uma mesma passarela, a qual pode ser composta por diferentes variantes dos dispositivos eletrônicos Schmersal.

As passarelas SD para os diferentes sistemas de bus de campo convertem o sinal de diagnóstico em série dos sensores e dos interruptores de encravamento com bloqueio no protocolo de bus de campo desejado.

Os seguintes protocolos podem ser obtidos por meio das passarelas SD específicas:

- PROFIBUS DP-V0
- EtherCAT
- PROFINET IO
- CC-Link
- DeviceNet
- CANopen
- EtherNet IP
- Modbus/TCP

As passarelas SD são integradas como escravos dentro do sistema de bus de campo disponível. Assim, os sinais de diagnóstico podem ser avaliados através do sistema de controle conectado.

Cada sensor de segurança ou interruptor de solenoide conectado envia sinais de estado, aviso ou falha ao PLC associado. O PLC envia comandos de controle aos componentes da cadeia conectada em série, por exemplo, para desbloquear um interruptor de solenoide.

Esse conceito tem múltiplas vantagens: não só reduz consideravelmente a quantidade de cabeamento — o que também reduz os custos de instalação — como também fornece informações úteis sobre cada sensor participante e permite realizar os desbloqueios individuais dos enclavamentos diretamente a partir do PLC conectado. Essa função pode reduzir significativamente os tempos de inatividade da máquina.

Dispositivos Pulse-Echo e RFID da Schmersal

Os dispositivos de identificação por radiofrequência (tipo RSS) da Schmersal e os dispositivos de segurança Pulse-Echo (tipo CSS) patenteados contam com uma tecnologia sem contato baseada em microprocessador. Os autodiagnósticos internos eliminam a necessidade de um controlador de segurança dedicado e proprietário, enquanto mantêm PL e conforme a ISO 13849 e SIL 3 conforme a IEC 61508, inclusive quando estão conectados em série.

As opções eletrônicas SD fornecem informações detalhadas de estado para cada componente conectado a uma passarela. As opções de dispositivos incluem bloqueio e não bloqueio, bloqueio magnético, conjuntos de manípulo de porta integrados, dispositivos de segurança IP69K e aprovados pela ECOLAB.

Detalhes de Pedido

Gateway Universal SDG

- Diagnóstico em série de até 31 dispositivos de segurança via bus SD da Schmersal
- Endereçamento automático dos participantes do bus SD conectados
- Interface de diagnóstico e configuração para facilitar a colocação em funcionamento e a manutenção do sistema
- Amplas funções adicionais através do servidor Web integrado
- Armazenamento de longo prazo de mensagens de registro por meio de cartão SD
- Conversão de dados de estado e diagnóstico para protocolos de bus de campo baseados em Ethernet

Acessórios

CSS-Y-8P → Adaptador em Y M12
CSS-Y-POWER → Adaptador de alimentação
CSS-Y-A-8P → Extremidade em série M12

Com conectores de aço inoxidável

CSS-Y-8P-VA → Adaptador em Y M12
CSS-Y-POWER-VA → Adaptador de alimentação
CSS-Y-A-8P-VA → Extremidade em série M12

Cabos M12 a M12 de 8 pinos

101217786 → 0,5 metros
101217787 → 1,0 metros
101217788 → 1,5 metros
101217789 → 2,5 metros
101217790 → 5,0 metros

Caixa de Campo Passiva

PFB-SD-4M12-SD → Caixa de conexões para 4 dispositivos
BDF200 → Caixa de botões para estações de máquinas

Caixa de Distribuição Passiva PDM



- Módulo de distribuição passivo para conexão em série.
- Para montagem em armário elétrico.
- Para 1 até 4 dispositivos eletrônicos de segurança da SCHMERSAL.

Dispositivo de Segurança com SD

Sem Bloqueio

AZ 201 → Manípulo de porta integrada
CSS 34 → Perfil retangular
CSS 30 → M30 metálico, cilíndrico
CSS 30S → IP69K, cilíndrico
CSS 300 → M30 plástico, cilíndrico
RSS 16 → Sensor RFID
RSS 260 → Design compacto
RSS 36 → Fecho integrado

Com Bloqueio

AZM40 → Bloqueio
AZM 201 → Manípulo de porta integrada
AZM 300 → IP69K
MZM 100 → Bloqueio eletromagnético

Características



O sistema modular PSC1 combina a lógica de programação de segurança com opções para a monitorização segura de acionamentos por meio de Gateway integrado.



Informação em tempo real extensa para cada dispositivo em todo o sistema.



Informação em tempo real extensa para cada dispositivo em todo o sistema.



Diversos dispositivos eletrônicos que oferecem a opção SD para todos os tipos de aplicações e ambientes, os quais podem ser conectados em série.

