

PT Antes do uso, leia o manual de instruções no CD/DVD fornecido junto!

Validade

Esta informação sobre segurança é parte integrante do manual de instruções do sistema de segurança MGB. É válido para os seguintes sistemas MGB:

Série	Família de sistema	Versão do produto
MGB	...AP... ...AR...	a partir de V2.0.0

Uso correto

► Versão MGB-LO...

O sistema de segurança MGB é um dispositivo de intertravamento eletromagnético sem bloqueio.

O sistema é constituído no mínimo por um módulo de travamento MGB-LO... e um módulo da maçaneta MGB-H...

Para MGB-AR aplica-se: O módulo de travamento MGB-LO-AR... pode ser integrado a uma série de chaves AR ou ser operado como sistema individual.

Em combinação com um dispositivo de proteção de separação e o sistema de comando da máquina, este componente de segurança impede que sejam executados movimentos perigosos da máquina, enquanto o dispositivo de proteção estiver aberto. Se o dispositivo de proteção for aberto durante a função perigosa da máquina, é, então, expedido um comando de parada.

Para o sistema de controle, isso significa que

► comandos de partida, que provocam situações de perigo, somente poderão se tornar ativos quando a proteção de segurança estiver na posição fechada e travada.

► Versão MGB-L1... / MGB-L2...

O sistema é constituído no mínimo por um módulo de fecho MGB-L1.../MGB-L2... e um módulo da maçaneta MGB-H...

O sistema de segurança MGB é um dispositivo de intertravamento eletromagnético com bloqueio.

O módulo de fecho pode ser configurado com o auxílio dos interruptores DIP. Conforme a configuração, o módulo de fecho se comporta como um dispositivo AP ou um AR. O monitoramento de bloqueio pode ser ligado ou desligado adicionalmente.

Com o monitoramento de bloqueio ativo aplica-se:

Em combinação com uma proteção de segurança móvel e o controle da máquina, este componente de segurança pode impedir que a proteção de segurança possa ser aberta, enquanto são executados movimentos perigosos da máquina. A posição do bloqueio é monitorada nesta ocasião.

Para o sistema de controle, isso significa que

comandos de partida, que provocam situações de perigo, somente poderão se tornar ativos quando a proteção de segurança estiver na posição fechada e travada. A posição de bloqueio do fecho somente é revogada, quando as situações de perigo tiverem acabado.

Com o monitoramento de bloqueio inativo aplica-se:

Em combinação com um dispositivo de proteção móvel, este componente de segurança impede que sejam executados movimentos perigosos da máquina, enquanto o dispositivo de proteção estiver aberto. Se o dispositivo de proteção for aberto durante a função perigosa da máquina, é, então, expedido um comando

de parada. A posição do bloqueio não é observada nesta ocasião.

Antes dos componentes de segurança serem usados, deve ser feita uma avaliação de riscos na máquina conforme

► a norma EN 13849-1, Peças de unidades de controle ligadas à segurança, Anexo B

► EN ISO 12100, Segurança de máquinas - Princípios gerais de projeto - Avaliação do risco e redução do risco.

O uso correto está em conformidade com os requisitos para a instalação e a operação, particularmente

► EN ISO 13849, Segurança relacionada à partes dos sistemas de controle

► EN 1088, Segurança de máquinas. Dispositivos de intertravamento associados com proteção. Princípios para projetos e seleção.

► EN 60204-1, Equipamento elétrico de máquinas.

O sistema de segurança MGB somente deve ser combinado em conjunto com os módulos previstos da família do sistema MGB.

Havendo a alteração dos componentes do sistema, a EUCHNER não se responsabiliza pelo funcionamento.

Os módulos de fecho com a configuração MGB-AR podem ser integrados em uma série de chaves AR.

A conexão de vários dispositivos em série de chaves AR é permitida somente com dispositivos previstos para uma conexão em série em uma série de chaves AR. Certifique-se disto no manual de instruções do respectivo dispositivo. Favor consultar as informações mais detalhadas sobre a operação em uma série de chaves AR no manual de instruções do respectivo dispositivo AR.

Importante:

► O usuário é responsável pela integração do dispositivo no sistema global seguro. Para tanto, o sistema global terá que ser validado, por ex., em conformidade com a norma EN ISO 13849-2.

► Para o uso correto devem ser cumpridos os parâmetros operacionais permitidos.

► Quando o manual técnico acompanha o produto, as informações do manual técnico devem ser aplicadas no caso de discrepâncias com o manual de instruções.

► No caso de uma estimativa PL do sistema global, pode ser programado para $MTTF_d$ um valor máximo de 100 anos conforme o valor limite na norma EN ISO 13849-1:2008, seção 4.5.2. Isto corresponde a um valor mínimo de PFH_d de $2,47 \times 10^{-8}/h$.

► No caso de uma conexão em série de até 10 dispositivos, estes valores limite podem ser aplicados para toda a série de chaves como sistema parcial. A série de chaves atinge PL e como sistema parcial.

Diferenças principais entre MGB-AP e MGB-AR

Família de sistema	Utilização
MGB-AP	Se não for necessária nenhuma conexão em série, o número de bornes necessários pode ser reduzido com esta família de sistema.
MGB-AR	Interligação de vários dispositivos de proteção em uma via de desligamento. Assim podem ser consultadas, de modo simples, várias portas de proteção, com uma unidade de controle ou duas entradas do sistema de controle.

Exclusão de responsabilidade e garantia

Se as condições acima citadas para o uso correto não forem cumpridas, ou se as instruções de segurança não forem seguidas, ou se qualquer trabalho de manutenção não for executado como requisitado, isto acarretará em uma exclusão da responsabilidade e a perda da garantia.

Instruções gerais de segurança

Devido a uma ligação incorreta ou o uso não correto, a função de segurança do sistema não pode ser mais assegurada durante a operação da máquina.

Os componentes de segurança cumprem uma função de proteção humana. A instalação ou manuseio incorreto pode provocar lesões graves em pessoas.

⚠ Os componentes de segurança **não** devem ser manipulados de forma indevida (curto-circuito em contatos), desapertados, removidos ou inutilizados de qualquer outra forma. Por isso, preste atenção especialmente nas medidas para a redução das possibilidades de desvio da norma EN 1088:1995+A2:2008, seção 5.7.

⚠ O processo de acionamento deve ser iniciado somente pelo módulo da maçaneta MGB-H... previsto para tal, que é conectado positivamente com o dispositivo de proteção.

O dispositivo somente deve ser instalado ou colocado em operação por pessoas autorizadas,

- que estejam familiarizadas com o correto manuseio dos componentes de segurança,
- que estejam familiarizados com as diretivas CEM em vigor,
- que estejam familiarizadas com as diretivas sobre a segurança no trabalho e prevenção de acidentes em vigor,
- que tenham lido e entendido o manual de instruções.

Antes do uso leia o manual de instruções no CD/DVD fornecido junto, e os guarde com cuidado.

Assegure-se, que o manual de instruções encontre-se sempre disponível durante os trabalhos de montagem, colocação em funcionamento e manutenção.

A EUCHNER não pode assumir a garantia pela legibilidade do CD/DVD além do período de armazenamento requisitado. Por isto, mantenha um exemplar adicional impresso do manual de instruções arquivado. O manual de instruções pode ser obtido por download em www.EUCHNER.de.

Manual de instruções no CD/DVD

Cada dispositivo é fornecido com um manual de instruções em CD/DVD, que contém informações detalhadas sobre o sistema global. Os seguintes requisitos do sistema devem ser atendidos para exibir ou imprimir o documento:

- PC com um PDF-Reader instalado
- Unidade de CD/DVD

► Exibição e impressão dos documentos:

Importante: A função de início automático da unidade deve estar liberada (consultar a ajuda do sistema operacional) e um PDF-Reader será necessário, que seja capaz de abrir os arquivos PDF a partir da versão 4.

1. Inserir o CD/DVD
 - A tabela de seleção será exibida no Browser
2. Clicar no respectivo documento para o seu sistema
 - O documento será exibido e poderá ser impresso.

Montagem, setup e eliminação de falhas

As instruções mais precisas sobre a montagem, a colocação em funcionamento e a eliminação de falhas podem ser consultadas no manual de instruções no CD/DVD.

Conexão elétrica

As instruções mais precisas sobre a conexão elétrica podem ser consultadas no manual de instruções no CD/DVD.

⚠ Todas as conexões elétricas devem ser isoladas da rede, ou através de transformadores de segurança conforme EN IEC 61558-2-6 com limitação da tensão de saída em caso de falha, ou através de medidas de isolamento equivalentes.

⚠ A tensão de serviço para o solenóide de bloqueio deve corresponder à indicação da plaqueta de identificação (apenas na versão com bloqueio).

Inspecção e manutenção

Perigo! Perda da função de segurança devido a danos no sistema. No caso de dano, o respectivo módulo deve ser substituído. A substituição de peças individuais de um módulo (por ex., peças do módulo de avaliação) não é permitida.

Exceto: Cobertura de reposição pré-fabricada (disponível como peça sobressalente para algumas versões MGB).

Para garantir um funcionamento perfeito e constante, deve-se realizar as seguintes inspeções regulares:

- ▶ Verificação da função de comutação
- ▶ Verificação da fixação firme dos dispositivos e das conexões
- ▶ Verificação de sujeira (por ex. nas fendas de ventilação da caixa)

Verifique o funcionamento seguro do dispositivo de proteção, principalmente

- ▶ após cada colocação em funcionamento
- ▶ após cada substituição de um componente MGB
- ▶ após um tempo prolongado de parada
- ▶ após cada falha
- ▶ após cada alteração da posição do interruptor DIP

Não há necessidade de realizar serviços de manutenção. Os reparos no dispositivo somente devem ocorrer pelo fabricante.

Dados técnicos (extrato)

Parâmetro	Valor
Tensão de serviço U_B (protegida quanto a polaridade reversa, regulada, ripple < 5%)	24 V CC +10% / -15% (PELV)
Tensão auxiliar U_A (protegida quanto a polaridade reversa, regulada, ripple < 5%)	24 V CC +10% / -15% (PELV)
Consumo de corrente I_B (todas as saídas sem carga)	80 mA
Consumo de corrente com solenóide de bloqueio I_A (com bloqueio ativo e saídas sem carga O1 ... O4)	350 mA
- Consumo adicional de corrente na versão com os elementos operacionais e indicadores na cobertura	máx. 20 mA
Proteção externa	consultar o manual de instruções no CD/DVD
Saídas de segurança OA/OB	Saídas de semicondutor, comutando em p, protegido contra curto-circuito
Tensão de saída U_{OA}/U_{OB} ¹⁾	
HIGH U_{OA} / U_{OB}	$U_B - 2V \dots U_B$
LOW U_{OA} / U_{OB}	0 ... 1 V DC
Corrente de comutação por saída de segurança	1 ... 200 mA

1) Valores com uma corrente de comutação de 50 mA não se considerando o comprimento do cabo.

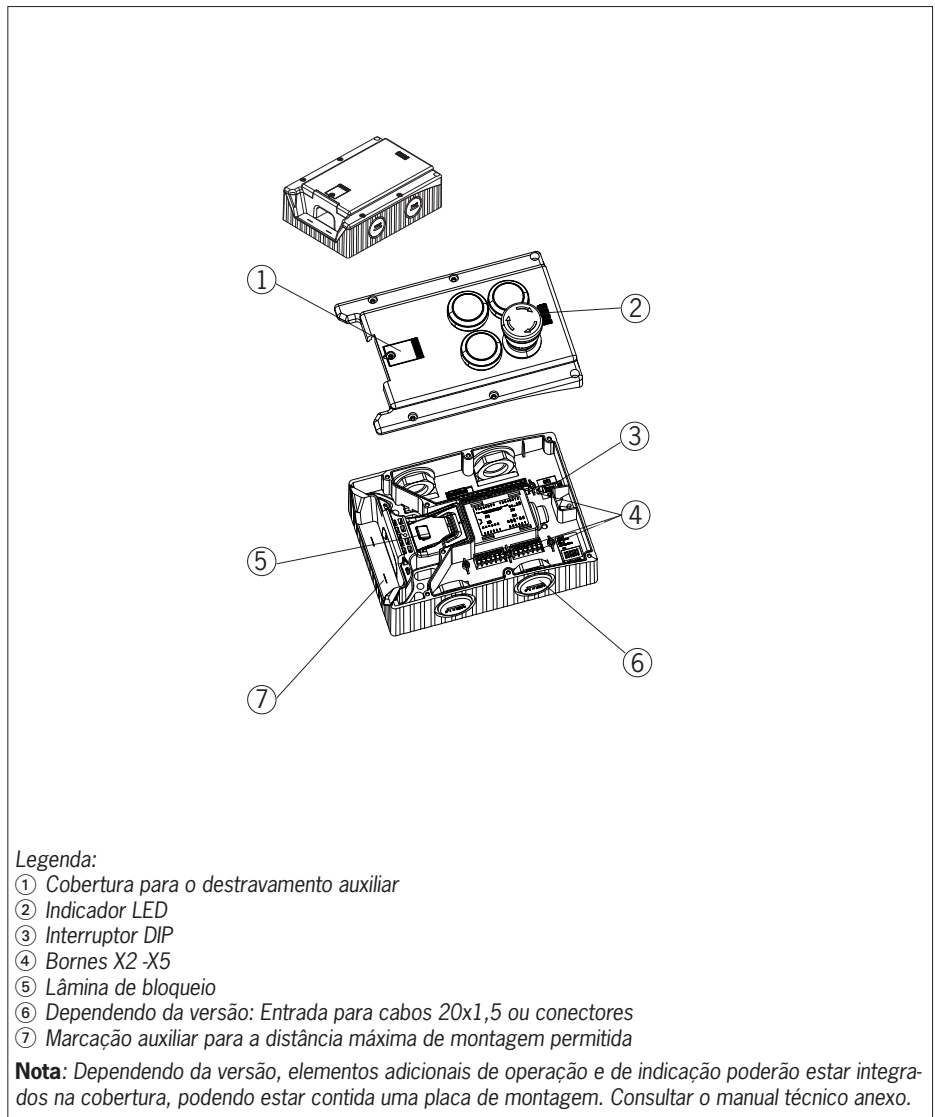


Figura 1: Módulo de travamento/fecho MGB-L...

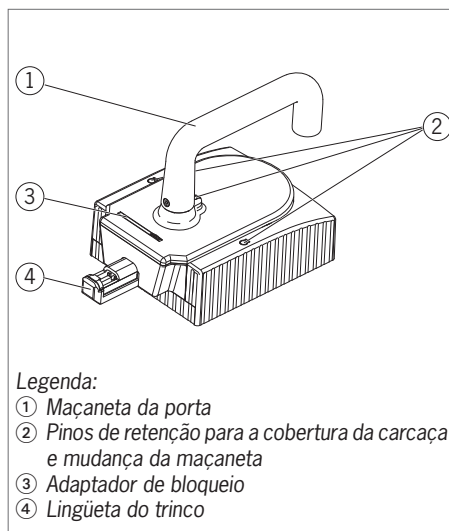


Figura 2: Módulo da maçaneta MGB-H...

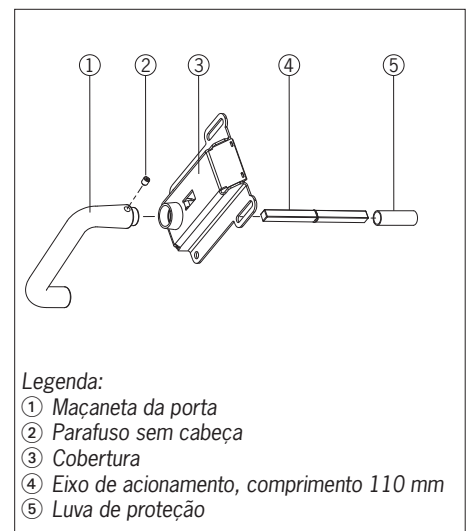


Figura 3: Destramento de fuga MGB-F... (opcional)

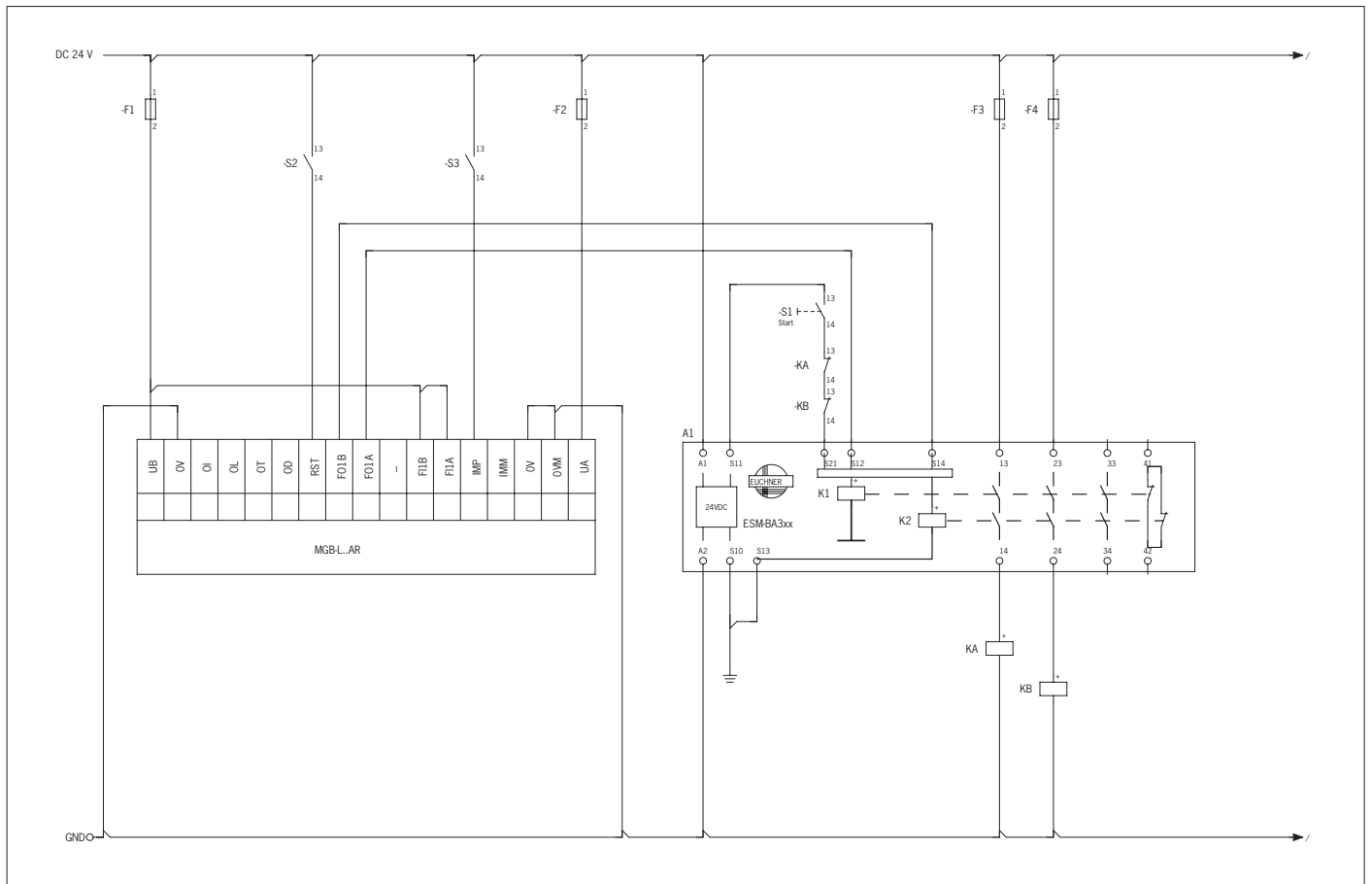


Figura 4: Exemplo de conexão para a operação individual (aqui MGBL-AR...)

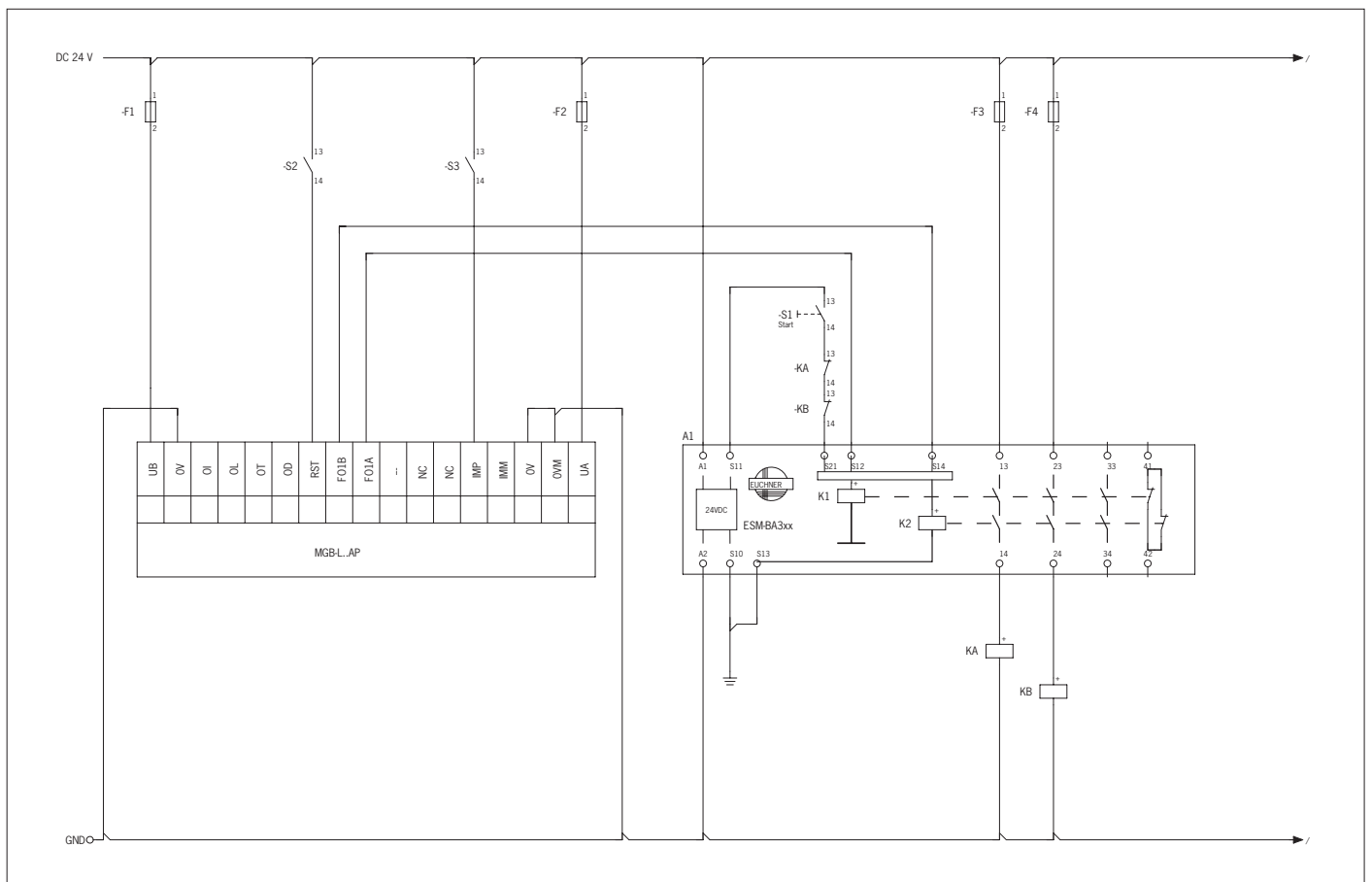


Figura 5: Exemplo de conexão (aqui MGBL-AP-A...)

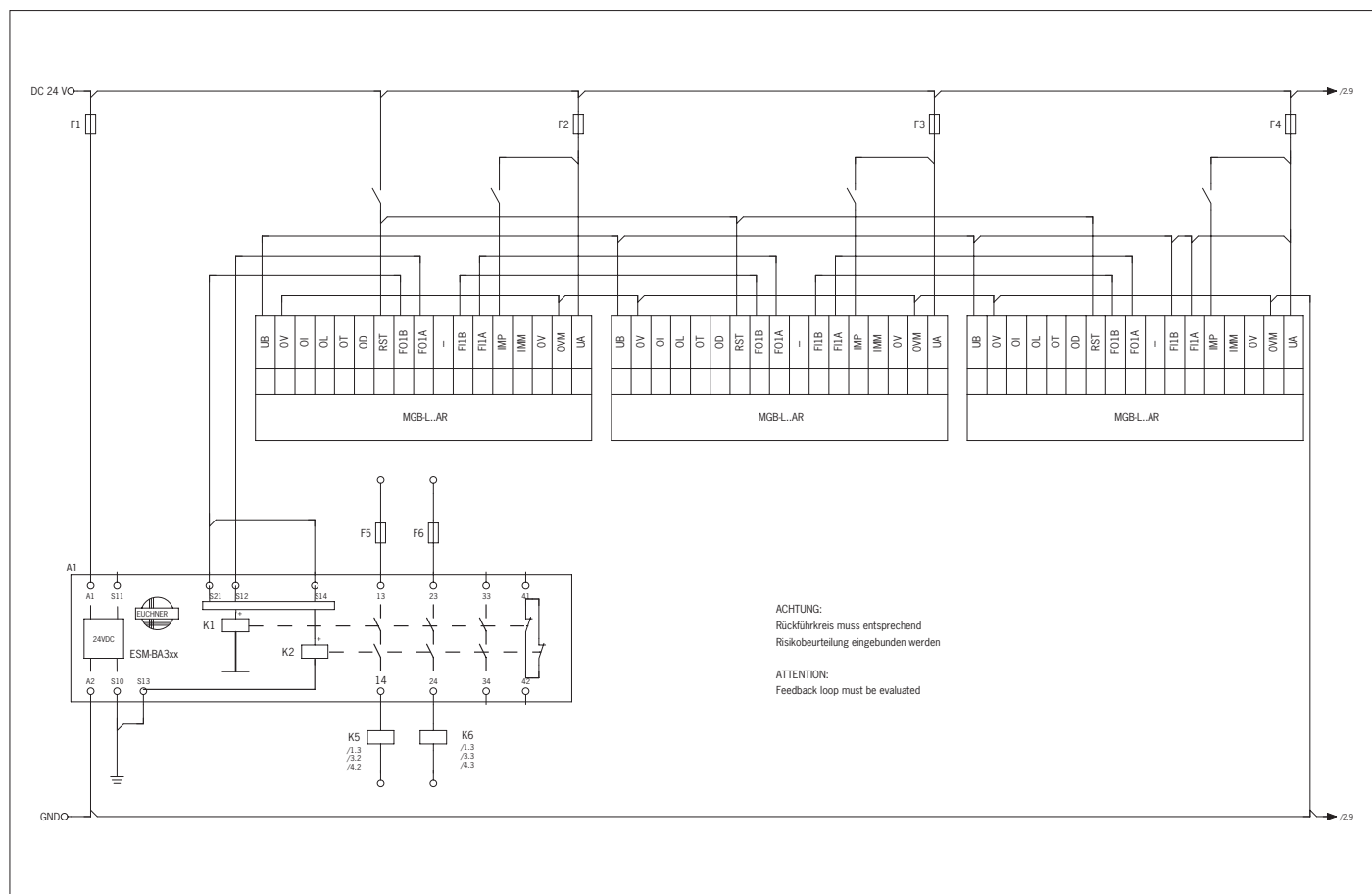


Figura 6: Exemplo de conexão para a operação em uma série de chaves AR (aqui MGBL-AR...)