



criando uma chave de intertravamento de operação positiva que não pode ser facilmente burlada. Quando a proteção é fechada e o atuador é inserido na chave, os contatos de segurança fecham, o atuador é travado e o circuito de partida da máquina pode ser habilitado. Quando a solenoide é energizada, os contatos de segurança abrem de forma positiva, o circuito de parada da máquina é interrompido e a porta de proteção pode ser aberta.

3. INSTALAÇÃO

1. A instalação de todas as chaves de intertravamento deve ser feita de acordo com uma avaliação de risco individual para cada aplicação. A instalação só pode ser feita por um profissional qualificado e de acordo com estas instruções.
2. Os parafusos de montagem M5 devem ser usados para fixar a chave e o atuador; o torque de aperto para assegurar uma fixação confiável é de 4,0 Nm.

Para evitar que a chave se solte após a instalação, sempre fixe os parafusos de montagem M5 com trava rosca ou use porcas autoblocantes. O torque de aperto dos parafusos da tampa, tampões de entrada de eletroduto e prensa-cabos deve ser de 1,5 Nm para assegurar vedação IP. Somente use prensa-cabos de tamanho correto para a entrada do eletroduto e diâmetro externo do cabo.

O torque de aperto para parafusos do terminal de conexão é de 0,7 Nm; o tamanho máximo de condutor é 1,0 pol.mm. A posição do cabeçote da chave pode ser selecionada; basta remover o atuador, afrouxar os quatro parafusos do cabeçote e então girar o cabeçote para a posição desejada. Reaperte os parafusos e então verifique a inserção e retirada do atuador. O torque de aperto para os parafusos do cabeçote é de 1,5 Nm. A chave é fornecida com enlances condutores removíveis montados 41/42 e 31/32. Se exigido pelo circuito de controle, eles podem ser removidos para oferecer monitoramento independente da função de bloqueio do solenoide ou atuador.

3. Sempre instale um batente mecânico na proteção para evitar danos à parte frontal da chave. Ajuste a folga do atuador em 3 mm quando a proteção estiver fechada e encostando no batente (veja a figura A). Use guias de alinhamento para assegurar que o atuador entre na chave sem tocar nos lados da abertura. Assegure o acesso a pelo menos um dos pontos de liberação manual. Sempre monte o tampão em aberturas não usadas para evitar a entrada de sujeira no mecanismo da chave.



Figura A

4. Após a instalação, verifique a operação de todos os circuitos de controle e a função de bloqueio. Para aplicações com tempo de desaceleração após remover a energia, certifique-se de que o tempo correto decorreu antes de energizar a solenoide. LED 1 VERMELHO irá acender quando a energia for aplicada em A1 e A2 (alimentação do solenoide). LED 2 VERDE (se usado) irá acender quando o atuador estiver bloqueado.



Pontos de liberação manual superior ou lateral

Cabeçote giratório com 8 posições de entrada do atuador

5. Importante!

Na instalação, selecione o status dos terminais 33 e 34 ajustando a chave deslizante dentro do corpo da chave.

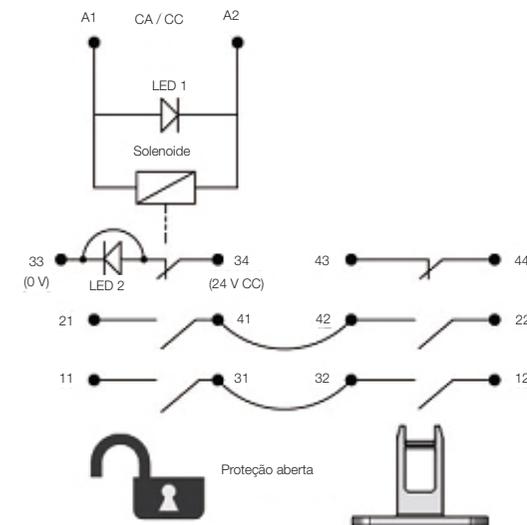
Se LED 2 for usado, verifique sempre a polaridade correta CC.

Terminal 33: 0 V CC - Terminal 34: + 24 V CC



Figura B

LED 1 *status* do solenoide
LED 2 *status* do bloqueio
(terminais 33 - 34 são selecionáveis para alimentação do LED 2 ou como um circuito auxiliar sem tensão para indicar *status* de bloqueio) (veja a figura B).



A conexão entre os terminais 31/32 e 41/42 é feita usando cabos ligados dentro da chave (montados na fábrica). Essas ligações podem ser removidas na instalação para permitir o monitoramento individual do *status* de bloqueio da solenoide ou o *status* do atuador.

4. MANUTENÇÃO

Toda semana

Verifique a operação correta de todos os circuitos e da função de Bloqueio.

Se o atuador exibir sinais de deformação ou o corpo do cabeçote apresentar danos mecânicos, substitua todo o dispositivo. A WEG não se responsabiliza por falha das funções da chave se as exigências de instalação e manutenção apresentadas neste documento não forem observadas.

Nunca tente remover parafusos ou peças internas do mecanismo; qualquer tentativa de executar tal procedimento anulará a garantia do produto. Nunca tente reparar uma chave.

A cada 6 meses

Isola a energia e remova a tampa. Verifique o aperto dos parafusos dos terminais e verifique sinais de entrada de umidade.

Estas instruções fazem parte da garantia do produto.

1. OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Leia com atenção estas instruções antes de instalar, operar ou efetuar manutenção neste equipamento.

O produto é projetado para ser um componente de um sistema de controle de segurança customizado. É de responsabilidade de cada fabricante assegurar a operação geral correta se seus sistemas e máquinas. A WEG, suas subsidiárias e afiliadas não garantem todas as características de um dado sistema ou produto que não seja projetado pela própria WEG.

2. APLICAÇÃO E OPERAÇÃO

Chaves de intertravamento de segurança com trava de proteção são projetadas para instalação na borda anterior de proteções de máquina deslizantes ou articuladas, fornecendo contatos de chaveamento de operação positiva e mecanismo anti-ativação do atuador. Elas são projetadas para proporcionar detecção robusta de intertravamento de posição e manter proteções móveis fechadas. A chave é montada de forma rígida na estrutura da proteção ou máquina. O atuador é instalado na parte móvel da proteção e é alinhado com a abertura de entrada da chave. O perfil do atuador é projetado para encaixar em um mecanismo *came* dentro do cabeçote da chave,



5. EXEMPLO DE APLICAÇÃO: INTERLOQUE DE PORTA COM BLOQUEIO DA PROTEÇÃO - CANAL DUPLO (NÃO MONITORADO)

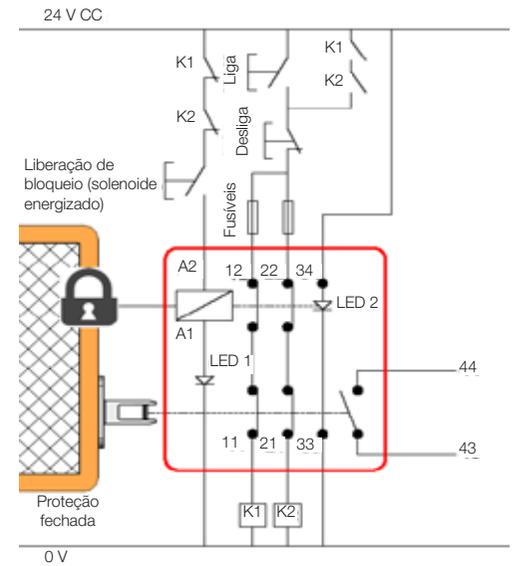
A proteção está bloqueada fechada até o solenoide ser energizada. O solenoide só pode ser energizado quando os contatos auxiliares (A) dos contatores K1 e K2 estiverem fechados.

Quando o botão de liberação é pressionado, o mecanismo do bloqueio é liberado e os contatos da chave 11-12 e 21-22 são abertos. Estes contatos estão em série com as bobinas dos contatores de K1 e K2 e evitarão o reinício enquanto a proteção estiver aberta. Se após pressionar o botão de Parada, o contator K1 ou K2 permanecer fechado, o motor irá parar, mas a solenoide não poderá ser energizada ou a proteção aberta.

O LED 1 fornece indicação visual da energia aplicada ao solenoide.

O LED 2 fornece indicação visual de proteção bloqueada e máquina habilitada para partir.

O sistema é mostrado com a máquina parada, a proteção fechada e bloqueada e a solenoide habilitada para ser energizada.



Informações referentes à UL 508:

- Invólucro tipo 1
- Projetado para uso de mesma polaridade e uma conexão de eletroduto em polímero

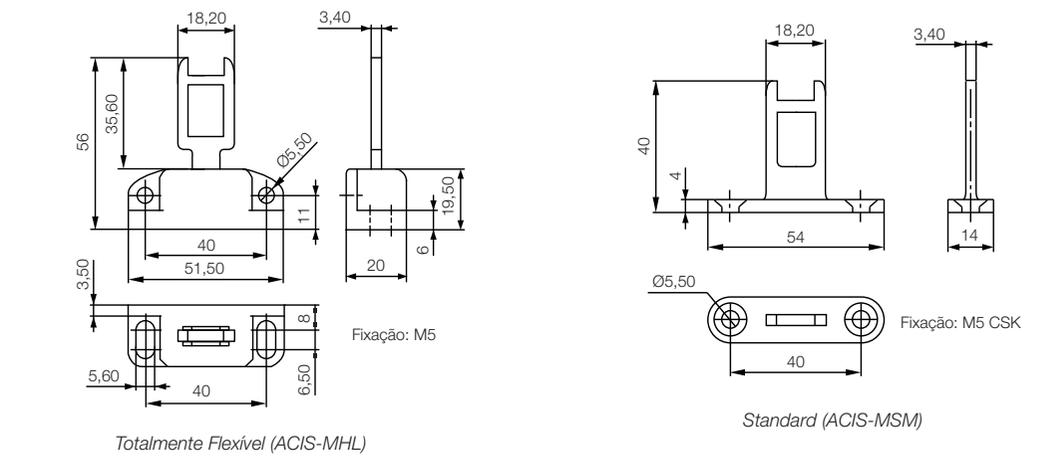
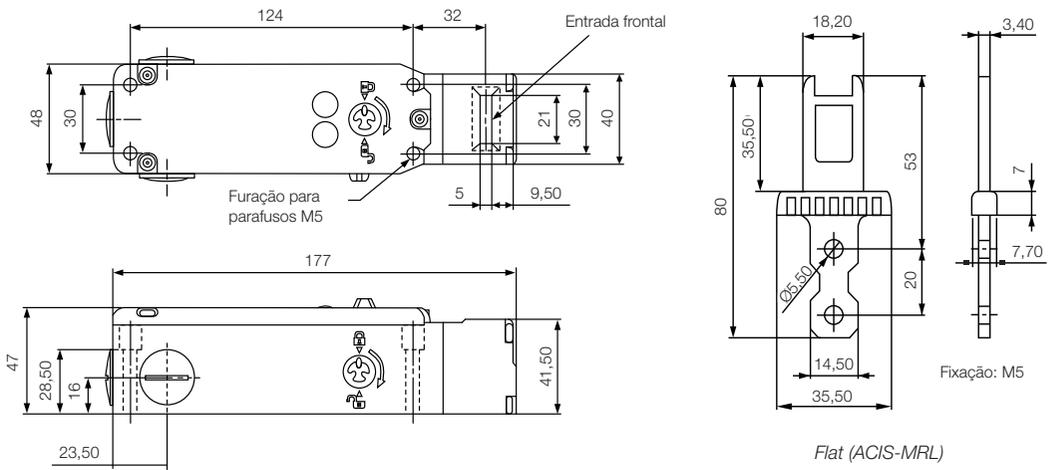
Especificação elétrica:

- A300 48W5
- Máx. corrente de chaveamento/tensão/corrente:
 - 120 V 6 A (720 VA abertura) FP 0,38
 - 240 V 3 A (720 VA abertura) FP 0,38

Em conformidade com a norma	EN 1088, IEC 60947-5-1, UL 508
Classificação de segurança e dados de confiabilidade confiabilidade mecânica B10d	2,5 x 10 ⁶ operações com carga de 100 mA
ISO 13849-1	Até PLe / Cat. 4 dependendo da arquitetura do sistema
EN 62061	Até SIL3 dependendo da arquitetura do sistema
Dados de segurança - uso anual	8 ciclos por hora / 24 horas por dia / 365 dias
PFHd	3,44 x 10 ⁻⁸
Vida útil	35 anos
MTTFd	356 anos
Tensão do solenoide (por código de produto)	24 V CA/CC
Tensão de alimentação LED 2	24 V CC +/- 10%
Contatos de segurança 11/12 21/22	Categoria de utilização AC15 A300 3 A Corrente térmica (It) 5 A
Contato auxiliar 33/34 (selecionável com LED 2)	230 V CA/CC 0,5 A máximo
Contato auxiliar 43/44	230 V CA/CC 0,5 A máximo
Tensão nominal de isolamento	600 V CA
Tensão de impulso suportável nominal	2.500 V CA
Curso para abertura positiva	10 mm
Velocidade de aproximação	200 mm/m até 1.000 mm/s
Raio mínimo da entrada do atuador	175 mm padrão 100 mm flexível
Material do corpo	Injetado pintura vermelha
Material do cabeçote	Injetado pintura vermelha ou aço inox
Material do atuador	Aço inoxidável 316
Força de bloqueio	2.000 N (máx.)
Proteção do invólucro	IP67
Temperatura de operação	-25 °C a 55 °C
Vibração	IEC 68-2-6, 10-55 Hz + 1 Hz, Pico: 0,35 mm, 1 oitava/min
Entrada do eletroduto	Várias (verifique código do produto)
Fixação	4 x M5

6. INSERÇÃO DO ATUADOR

2NF/1NA	6,0	5,0	0 mm
11/12	Aberto	Fechado	
21/22	Aberto	Fechado	
33/34	Fechado		Aberto
43/44	Fechado	Aberto	



Nota: dimensões em mm.