
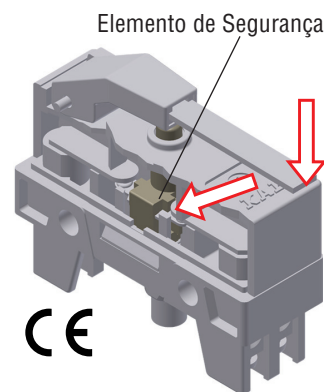


## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

### 1- Ruptura Positiva do Contato NF

- O símbolo  (IEC 60947-5-1 anexo K) identifica a ruptura positiva dos contatos normalmente fechados (NF).
- Um interruptor tem ruptura positiva quando todos os elementos do contato NF podem ser levados, com certeza, à posição de abertura. Não há ligação elástica entre o contato móvel e o elemento de acionamento onde a força é aplicada.
- Com o sistema de ruptura positiva, mesmo com uma eventual anomalia interna do interruptor, por exemplo colagem de contato, a abertura do contato NF e "o desligamento" do circuito controlado por este interruptor estará garantido, desde que a força de "união" entre o contato móvel e o contato NF não ultrapasse 10 N (conf. item K8.3.7 da norma IEC 60947-5-1).
- Para garantir a ruptura positiva, o elemento atuador externo deverá prover uma força sobre o atuador do microrrutor maior que a força necessária para operar o produto em condições normais de uso. Esta força será aplicada na mesma posição de FO.



Interruptor operado e com o elemento de segurança ativo

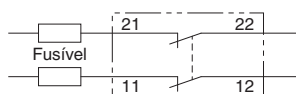
### 2- Conexões Elétricas

#### 2.1- Bitolas dos Cabos (cabos flexíveis)

- mínimo: 1 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- máximo: 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Torque de fixação: 0,2 a 0,3 Nm

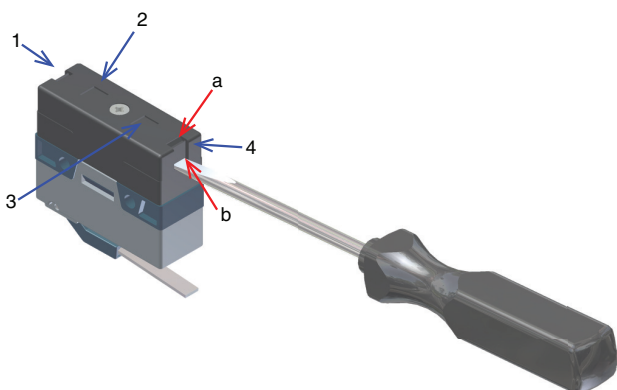
#### 2.2- Esquema Elétrico (com fusível de proteção)

- Circuito: IEC 60947-5-1 forma Y+Y
- Marcação: IEC 60947-1

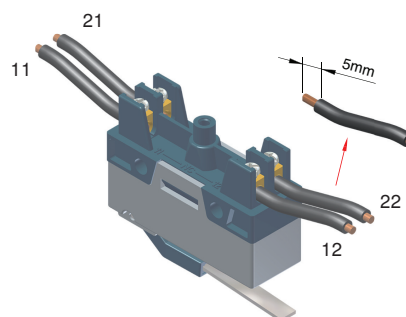


#### 2.3- Interruptor MK com a proteção MK23

- Recomendamos o uso do MK23 p/ proteção das pessoas contra o acesso às partes perigosas.
- A fixação da proteção MK23 ao MK é feita por parafuso auto-atarraxante.
- Torque de fixação: 0,2 a 0,3 Nm.
- Opção de 4 saídas para os cabos (vide figura, identificação **1 a 4**). Para criação de uma saída, romper com uma chave de fenda a membrana que recobre a saída escolhida.
- Saídas **1 e 4**: as setas **a e b** indicam os locais adequados de posicionamento da chave para iniciar-se o rompimento da membrana lateral.
- Saídas **2 e 3**: posicionar a chave de fenda nos contornos da saída e romper a membrana.



#### 2.4- Fixação dos Cabos

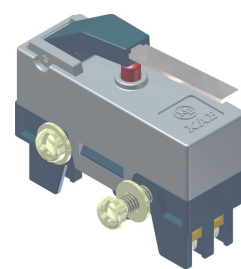


#### 2.5- Fusível de proteção



- 10A fusível tipo gG ligados em série com o circuito de segurança.

### 3- Fixação do Invólucro

- Utilizar parafusos M4 c/ arruela lisa.
- Torque de fixação: 0,4 a 0,7 Nm



### 4- Cuidados Adicionais

- Evitar ambientes onde:
  - . ocorra condensação
  - . ocorram choques e vibrações excessivas que possam prejudicar o funcionamento adequado do interruptor
  - . existam gases explosivos ou inflamáveis
- Ao instalar o produto, respeitar os limites especificados de modo a garantir seu perfeito funcionamento.
- Ruptura positiva : atenção aos valores especificados em catálogo p/ o curso  e força necessários ao perfeito funcionamento do mecanismo de ruptura positiva.
- Não utilizar o produto como top mecânico.
- Não usar este produto como dispositivo de segurança ou de parada de emergência, ou em qualquer aplicação onde sua falha pode resultar em ferimentos às pessoas.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO - Continuação

### ⚠ ADVERTÊNCIA

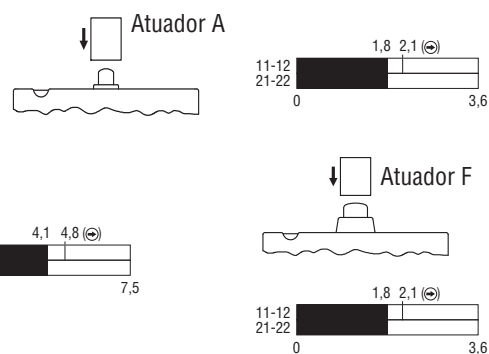
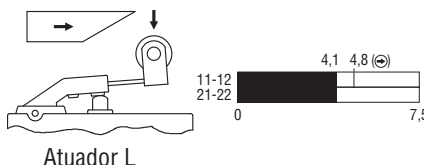
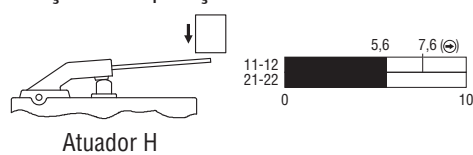
- Desligue a carga ao realizar as conexões elétricas ou antes de qualquer manutenção no microrrutor ou equipamento onde ele é aplicado. **Uma descarga elétrica poderá causar a morte ou lesões sérias.**
- Somente mão-de-obra especializada deverá instalar, fazer funcionar e prestar serviços de manutenção no equipamento elétrico.
- Leia cuidadosamente estas instruções. Guarde-as para consultas futuras.
- O uso inadequado poderá causar danos tanto as pessoas como a propriedade.
- Informações adicionais de instalação podem ser obtidas através do e-mail: sak@kap.com.br

## 5- Dados Técnicos

- Em conformidade com	IEC 60947-5-1 / EN 60947-5-1/ IEC 60947-1/ EN60947-1/ IEC 60529/ EN 60529/ Diretiva 2006/95/CE
- Categoria de Utilização	AC-15 DC-13
- Tensão Estipulada de Manobra (Ue)	240 V 125 V
- Corrente Estipulada de Manobra (Ie)	3 A 0,22 A
- Tensão Estipulada de Isolação (Ui)	300 V
- Corrente Nominal Térmica ao Ar Livre (Ith)	10 A
- Tensão Estip. de Resist. aos Impulsos (Uimp)	1500 A
- Frequência Estipulada	50/60 Hz
- Resistência de Contato	50 mΩ máximo inicial (em 1 A, 5 Vcc)
- Corrente Estipulada de Curto Circuito Condicional	100 A
- Grau de Proteção	IP20 (IEC 60529) com a proteção MK23 montada Proteção do equipamento: sem proteção contra água e proteção contra penetração de corpos sólidos de até ø12,5mm Proteção das pessoas: proteção contra o acesso às partes perigosas com o dedo +85°C máximo
- Temperatura Ambiente	1.000.000 ciclos a 90 ciclos/min máx.
- Vida Mecânica	10.000 ciclos a 6 ciclos/min máx.
- Vida Elétrica	8 mm/s mínimo a 1 m/s máximo (no pino atuador)
- Velocidade de Operação	2 (IEC 60947-1)
- Grau de Poluição	não aplicável (IEC 60947-1)
- Compatibilidade Eletromagnética (EMC)	- Imunidade: equipamento não incorpora circuito eletrônico - Emissão: perturbações eletromagnéticas ocasionais na ordem de milisegundos dispensando ensaios específicos
- Material do Invólucro	Polímero reforçado

## 6- Recomendações de Acionamento

A forma correta de operar o interruptor pode afetar significativamente sua vida. Verifique a seguir alguns exemplos de atuadores e suas respectivas direções de operação.



## 7- Cursos

### Terminologia:

- FO..... Força de Operação
- FP..... Força p/ Ruptura Positiva
- PI..... Percurso Inicial
- PL..... Posição Livre
- PO..... Ponto de Operação
- PP..... Percurso p/ Ruptura Positiva
- PS..... Percurso Suplementar

