

## Manual de instruções Chaves E-STOP de baixo perfil da série FF01

Agradecemos-lhe por ter adquirido recentemente o nosso produto. Por favor, leia atentamente este manual para garantir a utilização correta do produto.

### 1. Números de peça

Polos	Tamanho do atuador	Legenda do Atuador	Número da peça
SPST	25,0mm	Setas; flechas	FF0116BACAEA01
SPST	30,0mm	Setas; flechas	FF0116BBCAEA01
SPST	25,0mm	Nenhuma legenda	FF0116BACEEA01
SPST	30,0mm	Nenhuma legenda	FF0116BBCEEA01
DPST	25,0mm	Setas; flechas	FF0126BACAEA01
DPST	30,0mm	Setas; flechas	FF0126BBCAEA01
DPST	25,0mm	Nenhuma legenda	FF0126BACEEA01
DPST	30,0mm	Nenhuma legenda	FF0126BBCEEA01

### 2. Precauções de segurança

- Certifique-se de que lê este manual e o catálogo antes da instalação, ligação elétrica, operação, manutenção e inspeção para utilizar este produto corretamente no âmbito das especificações.
- Certifique-se de que desliga a alimentação antes da instalação, ligação elétrica, manutenção e inspeção. O não cumprimento desta precaução pode resultar em choque elétrico, incêndio ou avaria.
- Se este produto estiver montado para uso em outro dispositivo, siga sempre as normas e regulamentos exigidos em cada país e região, de acordo com o sistema, máquina e instalações para garantir o uso adequado.

### 3. Precauções de uso

#### [Ao usar este produto]

- Utilize este produto de acordo com a tensão nominal e a corrente como descrito nas especificações. O não cumprimento desta precaução pode resultar na geração de calor ou fogo.
- Use ligações elétricas de classificação adequada. O não cumprimento desta precaução pode resultar na geração anómala de calor, o que poderá dar origem a um incêndio.
- Instale o painel de forma adequada, processando-o de acordo com as instruções no desenho do orifício de instalação e consultando a instalação do interruptor. Se o processamento for realizado com dimensões diferentes das especificadas, o interruptor não poderá ser protegido e poderá não abrir e fechar corretamente.
- Remova sujidade, pó e materiais estranhos da superfície do painel de instalação do interruptor antes de instalar o interruptor.
- Não desmonte o produto. O não cumprimento desta precaução pode resultar em choque elétrico, incêndio ou avaria.
- Este produto foi projetado para ser operado diretamente com as mãos; não opere este produto com nada para além das mãos.
- Vibração e salto:  
A operação de reposição (reposição por ativação ou redefinição por rotação) pode gerar um efeito de salto do dispositivo. Além disso, expor o dispositivo montado no interruptor a vibrações ou impactos pode gerar vibrações. Implemente medidas para evitar saltos e vibrações no dispositivo.
- Não exponha este produto a fortes impactos de quedas ou vibrações excessivas. O não cumprimento dessa instrução pode deformar ou danificar o produto, o que pode dar origem a uma avaria ou deterioração do desempenho.

#### [Solda]

- Insira o fio condutor no orifício do terminal e solde-o com um ferro de soldar. Se o produto for utilizado após solda insuficiente, poderá ocorrer um incêndio devido à geração excessiva de calor.
- Soldar com o terminal voltado para cima pode permitir que o fluxo de solda entre no interior do interruptor. Portanto, preste muita atenção ao soldar.
- A temperatura resistente ao calor da solda é de 390 °C ou menos durante 4 segundos ou menos.

#### [Ambiente de funcionamento]

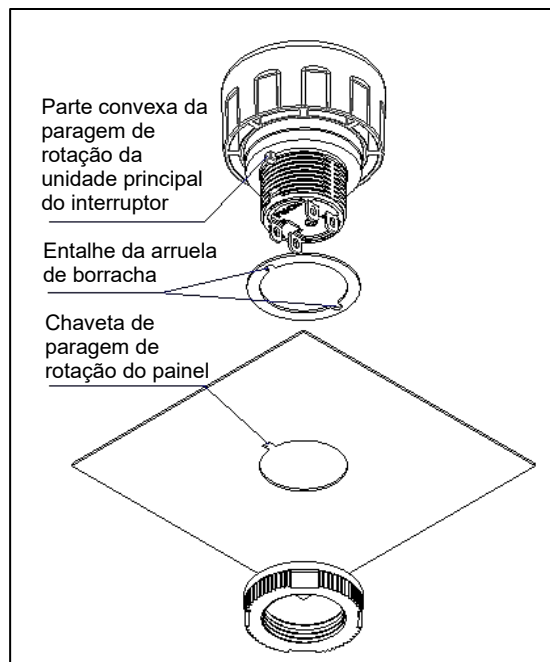
- Este produto foi concebido para uso em interiores.
- Não utilize este produto num ambiente onde o interruptor possa ser exposto à água.
- Se o produto for exposto à água, seque com um pano. Se o interruptor for aberto ou fechado quando estiverem gotas de água presas à superfície, poderá entrar água no interior. Além disso, se a água congelar, o interruptor pode não abrir ou fechar.
- Remova os depósitos de pó, aparas ou outros materiais estranhos ao redor do interruptor antes de o usar. Pó, limalhas, matérias estranhas e outros depósitos podem interferir no funcionamento do interruptor.

**[Cuidado]**

- Utilize um pano seco para limpar a secção de funcionamento. Se o produto estiver muito sujo, utilize um pano embebido numa pequena quantidade de detergente neutro para limpar a sujidade e depois limpe com um pano seco. (Material da secção de funcionamento: PBT reforçado com fibra)

## 4. Instalação do interruptor

- (1) Remova a porca circular da unidade do interruptor principal.
- (2) Insira a unidade de chave principal no painel pela parte frontal do painel quando o entalhe da arruela de borracha estiver alinhado com a parte convexa da paragem de rotação da unidade principal do interruptor. Nesse momento, alinhe a parte convexa da paragem de rotação da unidade principal do interruptor com a chaveta da paragem de rotação do painel.
- (3) Use a ferramenta dedicada para apertar a porca circular (AT119) com o binário recomendado de 785 mN•m na parte traseira do painel.



## 5. Especificações

Normas aplicáveis	UL508/EN60947-5-1/EN60947-5-5
Tensão nominal de funcionamento (Ue) Corrente nominal de funcionamento	Carga Resistiva (DC-12) 24V DC 0.5A ※ Classificação certificada pela UL, TÜV
Tensão nominal de isolamento (Ui)	36 V DC
Tensão suportável por impulso	2,5 kV
Grau de proteção	Painel frontal: IP65 (IEC 60529)
Grau de poluição	3
Proteção contra curto-circuito	gG10A
Corrente condicional de curto-circuito	1.000 A
Temperatura de funcionamento	-25 °C a +60 °C (sem congelação)
Temperatura de armazenamento	-45 °C a +80 °C (sem congelação)
Força de funcionamento	Pressionar para travar: 10,8 N Puxar para repor: 8,5 N Rodar para repor: 0,13 N•m
Força mínima necessária para a ação de abertura direta	15 N
Curso máximo do operador Necessário para ação de abertura direta	3,0 mm
Curso máximo do operador	4,5 mm
Resistência do contacto	50 mΩ no máximo (valor inicial)
Resistência do isolamento	100 MΩ no mínimo (megómetro de 500 V CC)
Categoria de sobretensão	II
Frequência de funcionamento	600 operações/hora
Resistência ao choque	Limites de dano: 1.000 m/s <sup>2</sup> Extremos de funcionamento: 150 m/s <sup>2</sup>
Resistência à vibração	Limites de dano: 10 a 500 Hz metade amplitude 0,35 mm, aceleração 50 m/s <sup>2</sup> Extremos de funcionamento: 10 a 500 Hz metade amplitude 0,35 mm, aceleração 50 m/s <sup>2</sup>
Vida elétrica/vida mecânica	Vida elétrica / vida mecânica: 100.000 operações Mínimo (carga resistiva), 6050 vezes Mínimo (carga indutiva (DC-13))
Binário de aperto recomendado para o anel de bloqueio	785 mN•m
Condição de solda do terminal	390 °C, dentro de 4 segundos
Espessura do painel	Espessura do painel 0,8 a 4,5 mm Espessura do painel ao usar uma placa de identificação ou proteção de interruptor de 0,5 a 3,0 mm

\* Classificação certificada pela UL, TÜV

- Classificação certificada UL / TÜV: 24 V DC, 0,5 A (DC-13)

Carga mínima aplicável (valor de referência): 5V DC 1mA

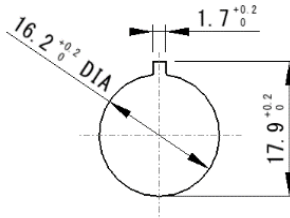
(As condições de uso e os tipos de carga podem afetar a faixa operacional permitida.)

## 6. Desenho do orifício de instalação

A espessura aplicável do painel é de 0,8 a 4,5 mm.

(A espessura é de 0,5 a 3,0 mm quando a placa de identificação do acessório (opcional) e a proteção de interruptor estão instaladas)

O processamento deve estar de acordo com o desenho do orifício de instalação para permitir que a função de paragem de rotação da unidade principal do interruptor funcione corretamente.



## 7. Questões

Europe

**NKK SWITCHES CO., LTD.**

European Liaison Office

Mergenthalerallee 10-12, 65760 Eschborn, Germany

Tel: 49 61 96 400 189 (English, German)

[www.nkkswitches.eu](http://www.nkkswitches.eu) / [www.nkkswitches.de](http://www.nkkswitches.de)