

O sistema TwinMotion-RF (TwiMo-RF)

v24.8.2026

Características

- Movimentos muito finos nos eixos X e Y
- Velocidade de comando dinâmica
- Funcionamento silencioso dos motores
- Funcionalidades adicionais
- Transmissão por rádio para a mesa deslizante
- Monitorização da ligação de rádio
- Indicação visual de estado na unidade de comando
- Módulo laser de linha adicional
- Nível de bolha circular adicional
- Também disponível com ligação por cabo (TwiMo-K)

NOVO com módulo laser e nível de bolha circular

Botão multifunções

- ON/OFF (em OFF os motores não consomem corrente)
- Inverter o sentido de rotação dos motores
- Trocar os eixos X-Y

Comutador DIP triplo

- 1 = Inverter os eixos do joystick
- 2 = Temporizador ON = 10 seg
- 3 = Temporizador ON = 20 seg

Modelos disponíveis

TwiMo-K

- 1 unidade de comando completa com ligação por cabo à mecânica X/Y
- 1 fonte de alimentação 12V
- 1 placa de suporte com caixa para a ligação por cabo e conexões dos motores, incluindo 3 pés de borracha
- 1 mesa deslizante X-Y, curso de 50mm
- 1 tampa de proteção contra salpicos com porca M4 para fixação do bico
- 1 ímã anelar para inserir num suporte previamente preparado, para a fixação magnética de bicos ou outras peças
- 4 ímãs de retenção para a centragem automática do módulo laser
- 1 módulo laser de linha
- 1 nível de bolha circular

TwiMo-RF

- 1 unidade de comando completa com ligação por rádio à mecânica X/Y. Alimentação a pilhas, 4x AA
- 1 interruptor On/Off para desligar as pilhas
- 1 placa de suporte com eletrónica recetora e 3 pés de borracha
- 1 fonte de alimentação 12V
- 1 mesa deslizante X-Y, curso de 50mm
- 1 tampa de proteção contra salpicos com porca M4 para fixação do bico
- 1 ímã anelar para inserir num suporte previamente preparado, para a fixação magnética de bicos ou outras peças
- 1 módulo laser de linha
- 1 nível de bolha circular

TwimO-RF-S/E

- 1 unidade de comando completa com ligação por rádio ao recetor. Alimentação a pilhas, 4x AA
- 1 interruptor On/Off para desligar as pilhas
- 1 caixa com eletrónica recetora, 3 ligações para motores de passo X/Y e alimentação DC
- SEM mesa deslizante X/Y
- SEM outras peças mecânicas

Descrição de funcionamento

Alimentação da unidade de comando

A unidade de comando necessita de 4 pilhas AA.

Insira as pilhas no suporte, com o lado plano voltado para cima. Pressione com firmeza até o suporte encaixar na contrapeça.

Para substituir as pilhas, retire a tampa do compartimento das pilhas e, com uma pequena chave de fendas, empurre o suporte das pilhas para fora através do orifício na parte de trás.



Ligar - Desligar

1. Comutar o interruptor basculante para cima = as pilhas ficam ligadas à unidade de comando.
2. Em caso de não utilização prolongada, desligar as pilhas.



Botão multifunções na unidade de comando

1. ON

Pressionar o botão brevemente = liga a unidade de comando. O LED verde acende.

Pressionar o botão brevemente = desliga a unidade de comando. O LED verde apaga.

Os motores X/Y só recebem tensão quando ligados (ON). Em OFF ficam sem função.



2. INV

Manter o botão pressionado até o LED amarelo piscar e soltar dentro de 1,5 seg = o sentido de rotação dos motores é invertido. O LED amarelo acende.

Manter o botão pressionado novamente até o LED amarelo piscar e soltar dentro de 1,5 seg = a inversão é desativada.

Isto pode ser utilizado para alinhar o sentido de movimento do joystick com o sentido de movimento da mesa deslizante, quando a unidade de comando e a mesa não têm a mesma orientação mecânica.

3. X/Y / Y/X

Manter o botão pressionado até o LED vermelho piscar e soltar dentro de 1,5 seg = os eixos X e Y são completamente trocados. O LED vermelho acende.

Manter o botão pressionado novamente até o LED vermelho piscar e soltar dentro de 1,5 seg = os eixos X e Y voltam ao normal.

As definições 2 e 3 ficam guardadas na eletrónica e são restauradas após uma nova ligação. Esta memorização mantém-se mesmo quando a alimentação é desligada.

Comutador DIP na unidade de comando

- DIP 1 ON = Os movimentos dos eixos do joystick ficam trocados (cima-baixo atua no eixo X, esquerda-direita no eixo Y). A alteração feita através do botão multifunções permanece ativa.
-
- DIP 2 ON = O tempo de ligação da unidade de comando é limitado a 10 segundos. O LED verde pisca 1x por segundo. Após 10 segundos desliga-se automaticamente.
-
- DIP 3 ON = O tempo de ligação da unidade de comando é limitado a 20 segundos. O LED verde pisca 2x por segundo. Após 20 segundos desliga-se automaticamente.
-
- DIP 2 + 3 ON = O tempo de ligação da unidade de comando é limitado a 30 segundos. O LED verde pisca 3x por segundo. Após 30 segundos desliga-se automaticamente.



Este desligamento automático protege a eletrônica, os controladores dos motores e os motores de passo. Não é necessário mantê-los permanentemente em funcionamento nem gerar calor desnecessário. Basta uma breve pressão no botão sempre que for necessário mover os eixos.

Função de monitorização TwiMo-RF

- Nos modelos TwiMo-RF a transmissão por rádio é monitorizada ativamente. Se a eletrônica recetora não tiver alimentação, ou se a ligação de rádio estiver de alguma forma perturbada, o LED verde na parte do emissor pisca rapidamente de forma contínua. Assim que a ligação de rádio for restabelecida, o piscar rápido para.

Diferença entre TwiMo / TwiMo-RF / TwiMo-RF-S/E

O sistema **TwiMo** é composto pela unidade de comando, que é ligada à parte motora através de um cabo. Deve ser utilizado um cabo de patch RJ-45 blindado (os conectores têm uma bainha metálica visível). A fonte de alimentação de 12V é ligada à unidade de comando. Na caixa sobre a placa de suporte não existe eletrônica ativa, apenas os terminais de ligação necessários.

O sistema **TwiMo-RF** é composto pela unidade de comando, ligada à parte motora através de uma ligação por rádio, ou seja, sem cabo. Na caixa sobre a placa de suporte está alojada a eletrônica recetora juntamente com o comando dos motores. A fonte de alimentação de 12V também é ligada a esta caixa. Distâncias de transmissão superiores a 10m não são problema.

A unidade de comando funciona com 4 pilhas AA. Recomenda-se, em caso de não utilização prolongada, desligar as pilhas com o interruptor On/Off.

O sistema **TwiMo-RF-S/E** é idêntico ao sistema TwiMo-RF. No entanto, não está equipado com uma placa de suporte para a mecânica deslizante. No lado da receção existe apenas uma caixa para a eletrônica com 3 buchas de borracha para os cabos dos motores de passo e da alimentação. No interior existem terminais de ligação roscados para os respetivos cabos.

O TwiMo-RF-S/E destina-se a acionar mesas deslizantes X/Y já existentes ou concebidas pelo próprio utilizador.

A proteção contra salpicos

Peças da proteção contra salpicos

- 1 proteção contra salpicos
- 1 peça intermédia com porca M4
- 1 íman anelar

Peça intermédia

No carro deslizante YX vem montada de fábrica uma peça intermédia de montagem. Se for removida, deve ser aparafusada novamente na mesma orientação, para que a proteção contra salpicos possa ser estendida em todas as direções sem embater em nada.

A proteção contra salpicos só pode ser colocada na peça intermédia numa única orientação (cone e pino).

No centro da peça intermédia está embutida uma porca M4. Nela podem ser aparafusados suportes de bicos ou outras peças.



Fixações magnéticas

O íman de disco **A** fornecido está inserido na ranhura preparada na proteção contra salpicos. A magnetização do íman está orientada horizontalmente.



Encaixa na contrapeça incluída em determinados bicos especiais disponíveis em www.Tropfenshop.ch. A orientação deve corresponder à contrapeça existente. O íman é acessível de ambos os lados, podendo assim ser empurrado para fora.

Com a fixação magnética evita-se ter de aparafusar os equipamentos.



Dados do íman de disco fornecido, para aquisição de contrapeças por conta própria:



Módulo laser



Com o módulo laser, o TWIMO pode ser alinhado com precisão pela primeira vez sob a válvula central. Também é possível alinhar a válvula central exatamente na vertical em ambos os eixos. O feixe laser atinge uma altura de projeção de cerca de 80cm acima do parafuso de fixação central.

Os ímanes embutidos **B** garantem a fixação e a centragem automáticas do módulo laser nos quatro lados da proteção contra salpicos.

