

FB-706

Controle Manual Remoto Infravermelho

Número de item	WNR	
3224443	CWA-60060874	FB-706
3224333	CWA-60608102	FB-706 TF



Conductix-Wampfler Automation GmbH

Handelshof 16 A
14478 Potsdam
Germany

Tel.: +49 (0) 331 887344-0

Fax: +49 (0) 331 887344-19

E-mail: info.potsdam@conductix.com

Internet: www.conductix.com

Tradução do documento original

Março de 2022

Nomes padrões, nomes comerciais, nomes de produtos, etc., utilizados nesta documentação técnica, podem ser nomes de marca mesmo quando não especialmente indicados e como tal, estão sujeitos às estipulações legais.

© 2022 Conductix-Wampfler Automation GmbH

Índice

Índice	3	
1	Informações gerais e segurança	5
1.1	Informações sobre o manual	5
1.2	Símbolos na documentação	6
1.3	Limitação de responsabilidade	7
1.4	Direitos autorais	7
1.5	Conformidade.....	7
1.6	Utilização apropriada	8
1.7	Partes sobressalentes e reparo	8
1.8	Garantia	9
1.9	Serviço ao cliente.....	9
1.10	Modificações e alterações	9
1.11	Pessoal e qualificação	10
1.12	Instruções para descarte / especificações ambientais	10
1.13	Descarte da bateria.....	10
2	Características e estrutura.....	11
2.1	Características	11
2.2	Estrutura.....	12
3	Operação FB-706.....	13
3.1	Funcionamento	13
3.2	Ligando e desligand.....	13
3.3	Escolha de modo e funções das teclas	14
3.3.1	Considerações gerais	14
3.3.2	Modo S – Infravermelho rápido	14
3.3.3	Modo L – Infravermelho lento.....	14
3.3.4	Modo F – Seleção do carro	15
3.3.5	Modo C – Comando.....	15
3.3.6	Modo d – Intensidade do LED display.....	15
3.4	Operação à distância	16
3.5	Quitação de erros.....	16
4	Dados técnicos.....	17
4.1	Folha de dados	17
4.2	Diagrama do dispositivo.....	18

1 Informações gerais e segurança

1.1 Informações sobre o manual

Este manual contém informações técnicas sobre os dispositivos do tipo:

FB-706	Controle Remoto Manual Infravermelho
FB-706 TF	Controle Remoto Manual Infravermelho Tropicalizado

Ele fornece dados importantes sobre o dispositivo.

Leia esse manual cuidadosamente antes de utilizar o dispositivo!

Isso vai garantir uma operação segura e prevenção de erros, defeitos e danificação do sistema. Adicionalmente, as especificações universais de segurança e prevenção de acidentes devem ser implementadas no local onde esses dispositivos são utilizados.

O manual inclui observações importantes sobre operações de segurança; é parte do produto e deve ser mantido próximo ao dispositivo e com fácil acesso, para que esteja facilmente disponível ao pessoal durante todo o tempo.

Toda pessoa que for designada a trabalhar no ou com o dispositivo deve ter lido e compreendido esse manual antes de trabalhar com o dispositivo. Isso é mandatório, mesmo que a pessoa em questão já tenha trabalhado com tal dispositivo, ou tenha sido treinada pelo fabricante.

1.2 Símbolos na documentação

Existem notas de aviso e símbolos nesse manual. É absolutamente mandatório compreendê-los e segui-los. Estas são instruções operacionais e alertam sobre possíveis danos de propriedade e pessoais. Sempre siga as instruções. Além disso, sempre siga as especificações universais de segurança e prevenção de acidentes.



Aviso!

Este símbolo juntamente com a palavra “aviso” se refere a uma situação potencialmente perigosa que pode levar a lesões sérias ou fatalidades, caso não sejam evitadas.



Atenção!

Este símbolo juntamente com a palavra “atenção” se refere a uma situação potencialmente perigosa que pode levar a lesões pequenas ou danos de propriedade, case não seja evitada.



Nota!

Este símbolo indica que existem informações adicionais importantes e dicas sobre o tópico em questão.



Veja Também!

Este símbolo indica que descrições adicionais detalhadas estão disponíveis no tópico em questão e fornece referências a outras partes dessa documentação.

1.3 Limitação de responsabilidade

Todos os dados e notas nessa descrição técnica foram compilados, levando em consideração as normas e especificações aplicáveis, a tecnologia no estado da arte e nosso conhecimento e experiência adquiridos ao longo dos anos.

A Conductix-Wampfler Automation GmbH não é responsável por qualquer dano ou problemas operacionais causados por:

- O não cumprimento da descrição técnica
- Uso indevido
- Emprego de pessoal não treinado
- Remodelamento ou modificação independente do dispositivo

Além disso, o não cumprimento da descrição técnica absolve Conductix-Wampfler Automation GmbH da obrigação de garantia.

1.4 Direitos autorais

O conteúdo dessa descrição técnica deve ser tratado como confidencial. Ele é destinado somente às pessoas que trabalham com o dispositivo. Entregar esse documento para terceiros sem permissão por escrito do fabricante não é permitido.



Nota!

Os detalhes do conteúdo, textos, desenhos, imagens e outras ilustrações da descrição técnica são protegidos por direitos autorais e sujeitos à direitos de propriedade industrial. Qualquer utilização indevida será punida de acordo com a lei.

1.5 Conformidade

Produtos da Conductix-Wampfler Automation GmbH são fabricados em conformidade com as diretrizes da União Europeia.

Uma cópia da Declaração de Conformidade CE pode ser solicitada em qualquer momento junto à Conductix-Wampfler Automation GmbH.

1.6 Utilização apropriada

O Controle Remoto Manual Infravermelho FB-706 é destinado a operar exclusivamente os controladores Conductix/LJU que estão equipados com o respectivo software e com uma interface infravermelha.



Aviso!

Perigo devido a uso impróprio!

Qualquer utilização imprópria ou diferente do dispositivo pode levar a situações perigosas.

Portanto:

- *Use o dispositivo somente de maneira apropriada.*
- *Sob todas as circunstâncias, obedeça aos dados técnicos e condições permitidas no local de operação.*
- *Não use o dispositivo em área com risco de explosão.*
- *Não opere o equipamento em áreas que contenham óleos perigosos, gases, vapores, poeira, radiação etc.*

1.7 Partes sobressalentes e reparo



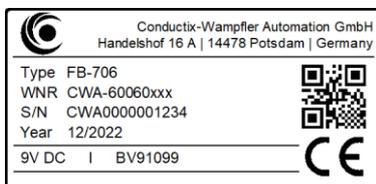
Aviso!

Perigo de ferimentos devido a falsas peças de reposição e reparo incorreto!

Peças de reposição defeituosas e reparo incorreto podem levar a danos, mau funcionamento ou falha total e podem prejudicar a segurança.

Portanto:

- *Use apenas peças originais do fabricante.*
- *Substitua dispositivos defeituosos imediatamente e envie-os para conserto.*



Ao **encomendar uma peça de reposição**, especifique o número de planta **WNR** do componente e envie o mesmo para o endereço indicado no lado interno da capa deste manual (página 2). O número de planta é dado na placa de identificação de cada componente individual. (Ver figura.)

Envie o dispositivo defeituoso para o **reparo**, com uma curta descrição do cenário de erro, para o endereço fornecido na contra-capa do folheto (página 2).

1.8 Garantia

A garantia cobre somente produtos e componentes defeituosos.

O fabricante é de modo algum responsável por danos ocorridos durante o trânsito ou o desempacotamento.

Em nenhum caso e sob nenhuma circunstância o fabricante é responsável por defeitos ou danos causados por uso inadequado, instalação incorreta ou condições operacionais inadequadas, ou devido a poeiras ou substâncias agressivas.

Danos acidentais ou consequenciais são excluídos da garantia.

A garantia é válida por 12 meses a partir do início da operação ou 24 meses após a entrega, o que ocorrer antes.

Revendedores e distribuidores podem negociar tempos diferentes de garantia de acordo com seus próprios termos de venda e entrega.

Caso haja dúvidas em relação à garantia, favor entrar em contato com seu fornecedor.

1.9 Serviço ao cliente

Nosso serviço está disponível para informações técnicas.

Informações e contato com pessoal responsável são disponíveis por telefone, fax, e-mail ou via Internet. Veja as informações de contato no lado interno da capa deste folheto (página 2).

1.10 Modificações e alterações

Para evitar o perigo e para garantir um ótimo desempenho, não é permitido qualquer tipo de modificação, remodelagem ou adição no dispositivo, a menos que expressamente aprovado pela Conductix-Wampfler Automation GmbH.



Aviso!

Risco de ferimentos por modificações no design!

Modificações técnicas não autorizadas podem levar a danos consideráveis, pessoais e de propriedade.

Portanto:

- *Substitua o equipamento com defeito!*
- *Substitua o mesmo por um equipamento do mesmo modelo.*

1.11 Pessoal e qualificação



Aviso!

Risco devido a uso impróprio!

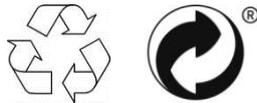
Operação imprópria pode levar a sérios danos pessoais e de propriedade.

Portanto:

- *Ele deve ser operado somente por pessoal tecnicamente qualificado*
- *Durante a operação de veículos e outros aparelhos manualmente por controle remoto, certifique-se de que nenhuma pessoa se encontre na área de operação do mesmo e de que sua utilização não represente perigo para pessoas.*

1.12 Instruções para descarte / especificações ambientais

Caso não haja um acordo para o reenvio de peças e o material vá ser descartado, os componentes individuais do dispositivo, depois de adequado desmantelamento, têm de ser separados e eliminados ou reciclados conforme as estipulações legais em vigor.



Materiais marcados com o símbolo de reciclagem ou um ponto verde devem ser descartados utilizando um método de reciclagem apropriado.

1.13 Descarte da bateria

Este produto contém baterias.

Estas devem ser descartadas de acordo com as normas atuais:



- Não descarte baterias no lixo doméstico.
- Baterias devem ser descartadas em locais de coleta apropriado ou entregues a um serviço de coleta especializado para o descarte.
- Não provoque curto-circuito nos terminais da bateria.
- Cubra os terminais da bateria com material isolante adesivo.

2 Características e estrutura

2.1 Características

O Controle Remoto Manual Infravermelho FB-706 é concebido para operar manualmente e à distância os controladores que estejam equipados com uma interface infravermelha e com o respectivo software.

O FB-706 suporta duas velocidades de transmissão de dados em infravermelho. Ele é portanto compatível tanto com as séries 5xx, 6xx e 7xx de controladores, como com a mais nova geração de controladores da série 8xx.

O controle remoto permite colocar os controladores em um modo manual de operação, em que diferentes comandos possibilitam por exemplo o controle direto e à distância de um veículo pelo operador.

Neste contexto, é possível endereçar os carros por meio do número do carro então cada carro pode ser selecionado e ativado.

Assim, comandos como „avançar/retroceder“ ou „elevar/baixar“ podem ser aplicados, pressionado-se para isso as respectivas teclas.

Além disso é possível a quitação de erros por meio do Controle Remoto Manual.

Os diferentes comandos são transmitidos aos controladores por sinais codificados em infravermelho e são dependentes do tipo de controlador envolvido.

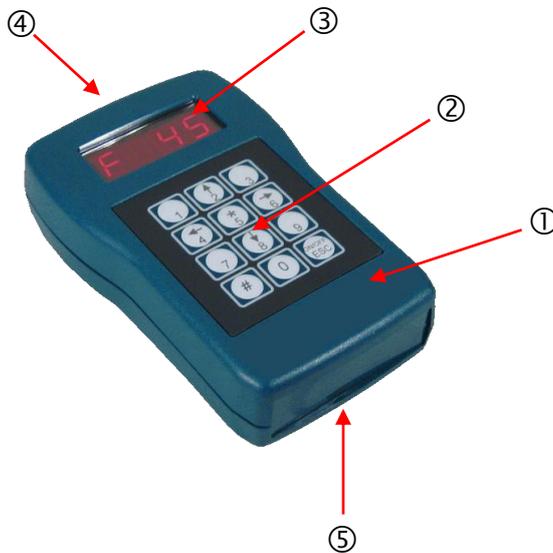


Funções!

O leque de funções do controle remoto é especificado pelo projeto.

As funções atribuídas às teclas devem ser retiradas das especificações de projeto do seu controlador.

2.2 Estrutura



- ① O envólucro do controle remoto infravermelho FB-706 é feito de plástico altamente resistente a impactos e pode ser carregado na cintura por um clip fixado na parte traseira
- ② Os 12 botões no controle remoto são embossados no keypad(teclado), e ajudam a prevenir que os botões sejam pressionados acidentalmente sem a correta pressão.
- ③ O FB-706 têm um display de LED de quatro dígitos de fácil leitura.
(Segmento esquerdo = modo display; e três segmentos de seleção)
- ④ Os LED's infravermelhos são dispostos de forma a irradiar predominantemente na direção frontal ao dispositivo
- ⑤ A alimentação elétrica é realizada por uma bateria monobloco de 9 V. A substituição é feita no compartimento da bateria que se encontra no lado de baixo do aparelho.

3 Operação FB-706

**Aviso!****Risco devido a uso inapropriado!**

A operação inadequada pode levar a sérios danos pessoais e materiais.

Durante a operação de veículos e outros aparelhos manualmente por controle remoto, certifique-se de que nenhuma pessoa se encontre na área de operação do mesmo e de que sua utilização não represente perigo para pessoas.

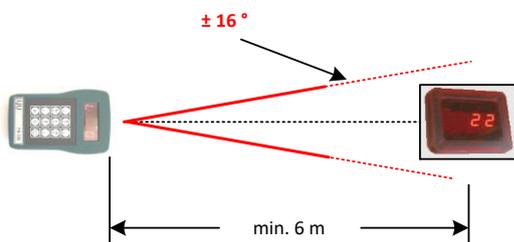
3.1 Funcionamento

As 12 teclas se dedicam a operar os controladores à distância e à quitação de erros.

A transmissão de comandos/instruções ocorre por infravermelho.

Para cada comando, bem como quitação de erro, o controle remoto deve ser direcionado ao receptor do controlador, localizado junto à abertura do display, com uma tolerância de +/- 16°.

Assim o alcance mínimo é de 6 metros entre controle remoto e receptor.

**Nota!**

O número do carro pode ser endereçado através de entrada do número do carro no modo (F), para prevenir uma ativação não intencional de outros controles.

3.2 Ligando e desligand

Para ligar o controle remoto pressione o botão ON/OFF ESC.

Para desligar o controle remoto pressione o botão ON/OFF ESC por alguns segundos.

3.3 Escolha de modo e funções das teclas

3.3.1 Considerações gerais

O Controle Manual Remoto Infravermelho FB-706 têm cinco modos que podem ser selecionados pressionando repetitivamente o botão ON/OFF no controle remoto.

O modo atual ativo e mostrado no segmento esquerdo do display do controle remoto.



Modo	Descrição
S	Infravermelho rápido
L	Infravermelho lento
F	Seleção do número do carro
C	Comando
d	Alterando a intensidade do LED display



Nota!

As funções S, L, F ou C somente funcionam se estas foram implementadas no software do controle.

3.3.2 Modo S – Infravermelho rápido

- Este modo é usado para operar veículos pelo controle remoto.
- A taxa de transmissão é de 62500 bit/s, por exemplo, para controles das séries 6xx, 7xx e 8xx.
- Quando o modo F é selecionado, o número do carro para ser operado vai ser mostrado nos três segmentos da direita e somente este veículo recebe o comando. Um zero indica que o comando pode ser enviado para todos os carros.
- A operação pelo controle remoto é feita usando os botões #, *, ←, ↑, ↓, → .
- Um comando especificado em C é enviado usando o botão 1.

3.3.3 Modo L – Infravermelho lento

- Este modo é usado para operar veículos pelo controle remoto.
- A taxa de transmissão é de 9600 bit/s, por exemplo, para controles da série 5xx.
- Quando o modo F é selecionado, o número do carro para ser operado vai ser mostrado nos três segmentos da direita e somente este veículo recebe o comando. Um zero indica que o comando pode ser enviado para todos os carros.
- A operação pelo controle remoto é feita usando os botões #, *, ←, ↑, ↓, → .
- Um comando especificado em C é enviado usando o botão 1.

3.3.4 Modo F – Seleção do carro

- O número do carro pode ser imputado neste modo. Então os comandos são enviados somente para este carro.
- Imputando “000” vai causar um reset e todos os veículos serão endereçados novamente.

3.3.5 Modo C – Comando

- Em adição aos comandos padrões do controle remoto, o controle remoto também permite comandos numéricos podem ser enviados ao controle do carro.
- O comando é transmitido em modo S/L usando o botão 1.

3.3.6 Modo d – Intensidade do LED display

- O brilho do display pode ser ajustado neste modo.

↑	Aumentar o brilho
↓	Diminuir o brilho

- O nível do brilho é mostrado no display. “0” corresponde ao mais alto nível de brilho.



Nota!

Se nenhum botão é pressionado por mais do que 5 segundos, mesmo durante o procedimento de transmissão o display diminui de intensidade automaticamente (Modo de economia de energia)

3.4 Operação à distância

Dispositivos com controladores Conductix/LJU podem ser operados à distância com o controle remoto através da interface infravermelha junto ao display do controlador. Isso significa que funções, como por exemplo dirigir, podem ser realizadas manualmente e a certa distância, com o emprego do controle remoto.

O controlador é colocado em modo manual de operação pressionando-se a tecla * do controle remoto. Uma vez em modo de operação manual, a letra "H" ("Handmodus") pisca intermitentemente no display do controlador, indicando assim esse estado de operação.



Funções das teclas!

As funções atribuídas às teclas é dependente do projeto.

A tabela a seguir mostra um exemplo de funções atribuídas às teclas.

A funcionalidade das teclas referente ao seu controlador devem ser retiradas da descrição específica de projeto do seu controlador.

Exemplo da função dos botões:

Tecla *	Função
*	Ativação do modo manual bem como quitação de erros
#	Modo normal de operação (modo automático)
→	Avançar lentamente
*→	Avançar rapidamente
←	Retroceder lentamente
←*	Retroceder rapidamente
↑	Elevar lentamente
↑*	Elevar rapidamente
↓	Baixar lentamente
↓*	Baixar rapidamente

* Comandos com duas teclas: pressioná-las simultaneamente



Atenção!

Função especial tecla *

*Os comandos do controle remoto são, por padrão, bufferizados pelo software do controlador. Caso todas as teclas anteriormente pressionadas sejam liberadas e imediatamente depois seja pressionada a tecla *, o último comando será cancelado (apagado do buffer), o que resultará numa interrupção mais rápida do movimento.*

3.5 Quitação de erros

Erros resultantes de um distúrbio qualquer podem ser quitados, colocando o controlador em modo manual („H“) de operação e em seguida retornando ao modo automático.

Pré-requisito para a quitação de erros é previamente identificar e solucionar a causa do distúrbio.

4 Dados técnicos

4.1 Folha de dados

Geral		
Tipo	FB-706	FB-706 TF
Número de item	3224443	3224333
WNR	CWA-60060874	CWA-60608102
Carcaça	Plástico de alta resistência	
Colour	Verde-azul como RAL 5020	
Dimensões A x L x E	124 mm x 80 mm x 36 mm	
Peso	150 g	
Grau de proteção	IP 30	
Display	LED 7 segmentos, quatro dígitos	
Numero de botões	12	
Dados elétricos		
Fornecimento de voltagem	Bateria 9 V em bloco	
Média de consumo (Enviar)	Aprox. 50 mA	
Transmissão de dados		
Princípio de funcionamento	Transmissão de sinal em infravermelho (idêntico ao princípio de funcionamento de controles remotos de aparelhos de televisão)	
Velocidade de transmissão	Lento IR: 9600 Bit/s Rápido IR: 62500 Bit/s	
Tipo de modulação 1 (infravermelho lento)	Frequência de modulação 125 kHz, bit codificado por frequência a 9600 Bit/s	
Tipo de modulação 2 (infravermelho rápido)	IrDA (Standard definido pela „Infrared Data Association“), bit codificado por pulsos com duração de 1 µs a 62500 Bit/s	
Comprimento de onda	850 nm	
Potência de emissão	120 mW	
Alcance	Tipicamente 6 m	
Angulo de irradiação	± 16°	
Condições ambientais		
Temperatura de operação	+ 10 °C até + 50 °C	
Temperatura de armazenamento	- 10 °C até +50 °C	
Umidade relativa	< 80% não condensado	
tropicalizado	-	✓

4.2 Diagrama do dispositivo

