

# BL230-BL233



BL230 - (13200)  
BL233 - (13300)

**Operador eletromecânico linear**  
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

**P**

- Este produto foi testado em Gi.Bi.Di. verificando a correspondência perfeita das características ao normas vigentes.
- A Gi.Bi.Di. S.r.l. reserva-se o direito de modificar os dados técnicos sem pré-aviso em função de evolução do produto.

**LER COM ATENÇÃO ESTE MANUAL ANTES DE PROCEDER COM A INSTALAÇÃO.**

## INTRODUÇÃO

O operador BL230-BL233 para portões com portas batentes, é um operador electromecânico que transmite o movimento para a porta através de um sistema de parafuso sem fim.

Prevê o bloqueio quando o motor não está em funcionamento e, não é necessário instalar portanto fechaduras para porta até 2,5 m.

## ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO

- Antes de proceder com a instalação é necessário predispor a montante do sistema um interruptor magneto-térmico ou diferencial com capacidade máxima de 10 A. O interruptor deve garantir uma separação omipolar dos contactos, com distância de abertura de, pelo menos, 3 mm.
- Todos os materiais presentes na embalagem não devem ser deixados ao alcance das crianças enquanto fontes potenciais de perigo.
- O construtor declina qualquer responsabilidade no que diz respeito ao correcto funcionamento do automatismo caso não sejam utilizadas as componentes e os acessórios de sua produção e adequados à aplicação prevista.
- No fim da instalação verificar sempre com atenção o funcionamento correcto do sistema e dos dispositivos utilizados.
- O presente manual de instruções destina-se a pessoas habilitadas à instalação de “aparelhos sob tensão”, portanto exige-se um bom conhecimento técnico em termos profissionais e o respeito pelas normas em vigor.
- A manutenção deve ser efectuada por pessoal qualificado.
- Antes de efectuar qualquer operação de limpeza ou manutenção, desligar o aparelho da rede de alimentação eléctrica.
- Este produto foi concebido e construído exclusivamente para a utilização indicada nesta documentação. Utilizações não indicadas nesta documentação poderão ser fonte de danos para o produto e fonte de perigo.
- Verificar o objectivo da utilização final e ter a certeza que foram tomadas todas as medidas de segurança necessárias.
- A utilização dos produtos e destinos diferentes dos previstos, não foram testados pelo construtor, os trabalhos efectuados são, por isso, da inteira responsabilidade do instalador.
- Assinalar a automação com placas de advertência que devem ser visíveis.
- Avisar o utilizador que crianças ou animais não devem brincar ou parar nas proximidades do portão.
- Proteger adequadamente os pontos de perigo, por exemplo mediante a utilização de uma aresta sensível.
- Verificar que o sistema de ligação à terra foi realizado correctamente: ligar todas as partes metálicas do fecho (portas, portões, etc.) e todas as componentes do sistema que possuam borne de ligação a terra.
- Para qualquer manutenção ou reparação utilizar exclusivamente peças originais.
- Não efectuar qualquer alteração das componentes do automatismo se não for expressamente autorizada pelo Fabricante.
- Utilizar prensa-cabos adequados para garantir a correcta conexão mecânica da cablagem e capazes de manter o grau de protecção IP 44.

**P****ADVERTÊNCIAS PARA O UTILIZADOR**

Em caso de avaria ou anomalias de funcionamento desligar a alimentação a montante do aparelho e chamar a assistência técnica.

Verificar periodicamente o funcionamento dos dispositivos de segurança.

As eventuais reparações devem ser efectuadas por pessoal especializado utilizando materiais originais e certificados.

O produto não deve ser utilizado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou sem experiência e conhecimento, a não ser que tenham sido correctamente instruídos.

Não aceder à placa para regulações e/ou manutenções.

**ATENÇÃO: INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES**

É importante para a segurança das pessoas observar estas instruções.

Guardar o presente manual de instruções.

**PREPARAÇÕES ELÉCTRICAS**

Preparar o sistema eléctrico conforme indicado **[1a]** **[1b]** e na observância das normas em vigor para os sistemas eléctricos e outras normas nacionais. Manter completamente separadas as ligações de alimentação de rede das ligações de serviço (fotocélulas, arestas sensíveis, dispositivos de comando etc.).

**As componentes principais são:**

- ① Antena: cabo coaxial blindado.
- ② Contentor aparelhagem electrónica.
- ③ Eléctro-fechadura: cabo de 2 condutores de 1 mm<sup>2</sup> (2x1).
- ④ Selector de chave: cabo de 3 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (3x0,5).
- ⑤ **Operadores 220 - 230 Vac [1c]:**  
Alimentação: cabo de 4 condutores de 1,5 mm<sup>2</sup> (4x1,5):  
**cinzento = COMUM; castanho = ALIMENTAÇÃO; preto = ALIMENTAÇÃO; amarelo-verde = MASSA**
- ⑥ Interruptor magneto-térmico omnipolar com abertura mínima dos contactos igual a 3 mm.  
Linha de alimentação do aparelho 220-230V 50-60Hz: cabo de 3 condutores de 1,5 mm<sup>2</sup> mín. (3x1,5) (observar as normas em vigor).
- ⑦ Sinalizador luminoso intermitente de 220V: cabo de 2 condutores de 1,5 mm<sup>2</sup> (2x1,5).
- ⑧ Caixas de derivação.
- ⑨ Transmissor fotocélula: cabo de 2 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (2x0,5).
- ⑩ Receptor fotocélula: cabo de 4 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (4x0,5).

**ATENÇÃO:**

É importante que na linha de alimentação seja instalado, a montante do equipamento, um interruptor magnetotérmico omnipolar com abertura mínima dos contactos de 3 mm.

## DADOS TÉCNICOS

Operador	BL230	BL233
Tipo	electromecânico irreversível com parafuso sem fim	
Tensão de alimentação	220/230 V 50-60 Hz	
Potência absorvida	150 W (~1000 N)	
Corrente absorvida	0,8 A (~1000 N)	
Potência máx. absorvida	300 W máx.	
Corrente máx. absorvida	1,5 A máx.	
Motor eléctrico	4 pólos 1400 rotações/min	
Protecção térmica	140°C	
Condensador de arranque	12,5 µF	
Força máx impulso / tracção	3000 N (electronicamente ajustável)	
Temperatura operacional	-20°C +60°C	
Frequência de utilização	40% (~20°C)	
Percurso útil	380 mm	500 mm
Grau de protecção	IP 44	
Comprimento máx. da porta	3,5 m	5 m
Fim-de-percurso	2 fim-de-percurso (abertura / fecho)	

## ADVERTÊNCIAS PRELIMINARES

Verificar que a estrutura do portão de grades esteja conforme com o previsto pelas normas em vigor e que o movimento das portas seja linear e sem fricções.

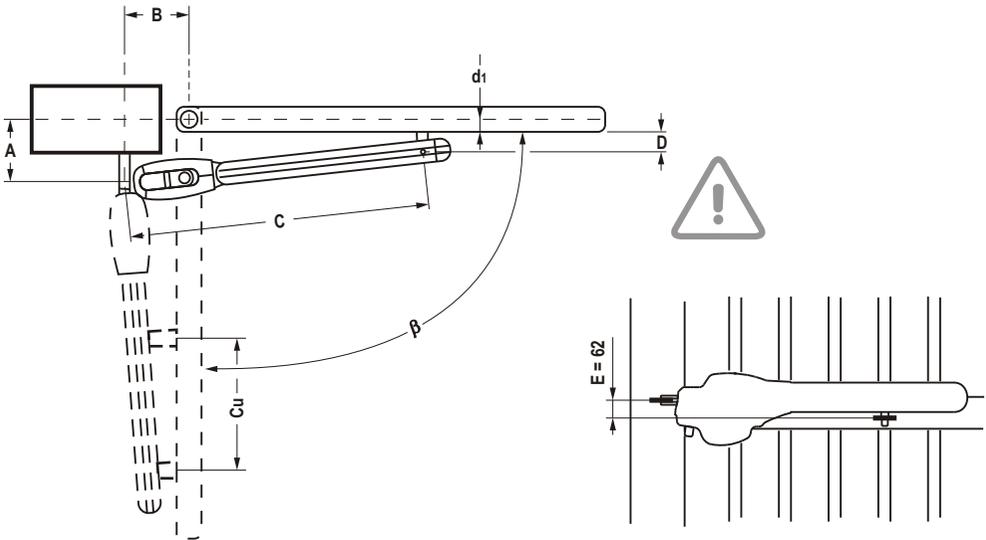
## Verificações preliminares:

- Verificar que a estrutura do portão seja suficientemente sólida.  
De qualquer forma o operador deve empurrar a porta num ponto reforçado.
- Verificar que as portas movimentam-se manualmente e sem esforço ao longo de todo o percurso.
- Verificar que estão instalados os dispositivos de paragem das portas ao abrir e fechar ⓘ **[1a]**.
- Se o portão de grades não for de nova instalação, verificar o estado de desgaste das dobradiças e de todas as componentes. Arranjar ou substituir as partes defeituosas ou gastas.

A fiabilidade e a segurança do automatismo, são directamente influenciadas pelo estado da estrutura do portão de grade.

P

## COTAS DE INSTALAÇÃO



	$\beta$	A	B	C	D	E	Cu
BL230	90°	170	160	740	120	62	330
BL230	90°	180	180	740	120	62	360
BL230	110°	130	150	740	90	62	340
BL233	90°	220	200	860	150	62	420
BL233	90°	240	240	872	150	62	477
BL233	110°	180	200	870	120	62	428



**PARA NÃO DANIFICAR O CORRECTO FUNCIONAMENTO DO OPERADOR RECOMENDA-SE RESPEITAR AS COTAS INDICADAS**

Se não for possível manter as cotas indicadas na tabela, para calcular medidas diferentes considerar o seguinte:

- Para  $\beta = 90^\circ \rightarrow A + B = Cu$
- Para  $\beta > 90^\circ \rightarrow A + B < Cu$  ( $\beta$  máx.  $110^\circ$ )
- A cota A deve sempre ser maior que do somatório resultante da cota D+d1.
- No caso de portas de espessura elevada, com consequente dificuldade em respeitar a cota D, é possível aumentar a cota D e recomenda-se aplicar o mesmo aumento também na cota A, respeitando sempre as regras acima referidas.
- **A diferença entre A e B não deve ultrapassar os 50 mm.** Diferenças superiores provocam um movimento da porta não constante (a força de tracção/impulso e a velocidade de movimento varia, durante a manobra).

## INSTALAÇÃO OPERADOR

- Verificar o ponto de fixação mais adequado para o suporte anterior do operador [2] e assinalá-lo.
- Com um nível assinalar o ponto no pilar para fixar o suporte posterior [2].
- Identificar o ponto de fixação do suporte posterior em função das cotas A-B e E [3].

**ATENÇÃO: na presença de grandes pilares ou paredes, para que as cotas A, B, E sejam respeitadas deverá criar um nicho [4].**

Fixação do suporte posterior:

- A soldar se o pilar for em ferro; (efectuar uma verificação da espessura da coluna: se inferior a 5 mm, prever uma placa de reforço cujas dimensões permitam que as soldaduras sejam efectuadas na aresta da coluna, ver [5].
- Se o pilar for em cimento o suporte poderá ser fixado com buchas ou murar realizando um prolongamento adequado da mesma [6].
- Pegar no operador, levar o caracol para a frente até ao bloqueio, depois levá-la novamente para trás de 5-10 mm. A manobra pode ser efectuada manualmente desbloqueando o operador (ver dispositivo de desbloqueio).
- Fixar o suporte anterior no operador [7].
- Colocar a porta na posição de fecho em contraposição aos bloqueios mecânicos e fixá-la com um grampo.
- Montar o operador no suporte posterior com o pino de série [8].
- Apoiar o suporte anterior no ponto marcado anteriormente no ponto 1, e com um nível verificar que o operador esteja paralelo. Marcar o ponto exacto de fixação do suporte anterior [2] [3].
- Desmontar o operador do suporte posterior.
- Desmontar o suporte anterior do operador.
- Fixar o suporte anterior no ponto marcado.

Fixação do suporte anterior:

- A soldar se o portão for em ferro; (efectuar uma verificação da espessura do tubular onde irá ser soldado o suporte. Se for inferior a 5 mm, prever uma placa de reforço cujas dimensões permitam que as soldaduras sejam efectuadas na aresta do tubular [9].
- Se o portão for em material diferente do ferro, deverá realizar-se uma placa com 5 mm de espessura. Com 4 furos, soldar o suporte no centro da placa e fixar tudo com parafusos passantes de 8 mm [10].
- Desbloquear o operador (ver dispositivo de desbloqueio).
- Montar o operador em cima dos suportes.
- Abrir e fechar manualmente a porta, executando o percurso completo de abertura e fecho. O movimento não deverá registar fricções ou emperramentos e o caracol, tanto na abertura como no fecho, não deverá chegar ao bloqueio mecânico. Se assim não for, rever o posicionamento dos suportes.
- Efectuar as ligações eléctricas entre o operador e a central observando o esquema [1c], utilizando condutores de 1,5 mm<sup>2</sup>.

**Recomenda-se deixar livre pelo menos 40/50 mm de cabo. Para facilitar as ligações eléctricas é possível montar provisoriamente o operador de cabeça para baixo.**

## P

**REGULAÇÃO DOS FIM-DE-PERCURSO**

- Retirar a alimentação ao sistema.
- Desatarraxar os parafusos de fixação da flange anterior **[13a]** e depois extraí-la **[13b]**.
- Retirar o perfil cobre-micro em alumínio **[13c]**.
- Desapertar o parafuso de bloqueio do fim de percurso, deslocar o fim de percurso para a posição desejada, apertar o parafuso de bloqueio do fim de percurso **[13d]**.

**DISPOSITIVO DE DESBLOQUEIO**

## FUNCIONAMENTO MANUAL

Caso seja necessário accionar manualmente o portão por causa da falta de corrente ou mau funcionamento do automatismo, é necessário deslocar a patilha de protecção **[12a]**, introduzir a chave apropriada fornecida de série na fechadura, rodar a chave 90° no sentido dos ponteiros do relógio ou em sentido contrário **[12b]** e puxar para cima a alavanca de desbloqueio **[12c]**.

Se a alavanca for completamente puxada, o operador fica livre sem a necessidade de segurar a alavanca com a mão **[12d]**.

Efectuar manualmente a operação de abertura ou fecho das portas.

Para evitar que a porta se movimente por causa do vento ou porque está desequilibrada, aconselha-se, depois de efectuada a manobra de emergência manual, em voltar a bloquear o operador baixando a alavanca até à completa colocação no seu lugar, rodar a chave 90° no sentido dos ponteiros do relógio ou em sentido contrário como na **[12b]**, a seguir retirar a chave (a chave pode ser retirada apenas numa posição) e movimentar ligeiramente a porta até bloquear-se.

**MONTAGEM DA ELECTRO-FECHADURA**

Caso seja necessário instalar uma fechadura eléctrica, consultar a **[11a]** **[11b]**:

- ① Fechadura eléctrica
- ② Placa de fixação da fechadura eléctrica
- ③ Chapa-testa
- ④ Bloqueio para chapa-testa
- ⑤ Abertura sem chave
- ⑥ Cilindro passante (a pedido)
- ⑦ Portão de grade

## VERIFICAÇÕES FINAIS

Alimentar o sistema e efectuar um ciclo completo de abertura e fecho verificando:

- O movimento regular das portas;
- O correcto funcionamento dos dispositivos de segurança;
- A estabilidade dos suportes de fixação;
- Que o cabo de alimentação se movimente livremente;
- Efectuar todos os testes de segurança em conformidade com o previsto pela norma EN 12453 e EN 12445.

Para mais pormenores e informações relativamente às normas de referência podem consultar o site internet: [www.gibidi.com](http://www.gibidi.com)

## MANUTENÇÃO

Efectuar controlos periódicos da estrutura do por tã e em particular:

- Verificar o perfeito funcionamento das dobradiças;
- Verificar o correcto alinhamento das portas. Uma inclinação excessiva das portas aumenta o desgaste do suporte de fixação basculante do operador.  
O teste é efectuado desbloqueando o operador e verificando que a sportas não se mexem sozinhas;
- Verificar o bom funcionamento dos dispositivos de segurança;
- Desbloquear o operador e verificar a inexistência de pontos de fricção durante todo o percurso;
- Verificar que não haja sujidade ou detritos no parafuso sem fim, caso contrário efectuar uma limpeza e a seguir lubrificar o parafuso sem fim com massa consistente lubrificante.

Verificar periodicamente a correcta regulação da força de impulsão do operador e a eficiência do sistema de desbloqueio que permite o funcionamento manual (ver o parágrafo respectivo).

Os dispositivos de segurança instalados no sistema devem ser verificados cada seis meses.

P

## Declaração de conformidade CE

O fabricante:

**GI.BI.DI. S.r.l.**

Via Abetone Brennero, 177/B,  
46025 Poggio Rusco (MN) ITALY

declara que os produtos:

**OPERADORES LINEARES ELETROMECAÑICOS BL230**

estão em conformidade com as seguintes Directivas CEE:

- **Directiva EMC 2004/108/CE e alterações posteriores;**

e que foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

- **EN61000-6-1; EN61000-6-3**

Data 04/07/2011

Administrador Delegado  
**Oliviero Arosio**





■ a **BANDINI INDUSTRIE** company



ISO 9001 Cert. N. 0079

# GIBIDI

**GI.BI.DI. S.r.l.**

Via Abetone Brennero, 177/B  
46025 Poggio Rusco (MN) - ITALY  
Tel. +39.0386.52.20.11  
Fax +39.0386.52.20.31  
E-mail: [comm@gibidi.com](mailto:comm@gibidi.com)

Numero Verde: 800.290156



[www.gibidi.com](http://www.gibidi.com)