



# :FLOOR

# CE

FLOOR 830 - (81300)  
FLOOR 824 - (81324)

**Operador oleodinâmico enterrado**  
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 FLOOR permite automatizar, de forma praticamente invisível, portões por portas de batentes.

O automatismo é composto por um operador enterrado, que transmite o movimento à porta, e por uma centralina oleodinâmica de distribuição integrada no operador.

**Os operadores FLOOR 830-824 são permutáveis com as versões FLOOR 810-812; consultar o capítulo 18 "Instalação do operador FLOOR 830-824 numa caixa FLOOR preexistente".**

## ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO

- Antes de proceder com a instalação é necessário predispor a montante do sistema um interruptor magneto-térmico e diferencial com capacidade máxima de 10A. O interruptor deve garantir uma separação omnipolar dos contactos, com distância de abertura de, pelo menos, 3 mm.
- Todos os materiais presentes na embalagem não devem ser deixados ao alcance de crianças por serem 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 para a 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 certificar-se que foram tomadas todas as medidas de segurança necessárias.
- A utilização dos produtos e a sua aplicação em usos diferentes dos previstos, não foram testados pelo construtor, por isso os trabalhos efectuados são 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 estar nas proximidades do portão.
- Proteger adequadamente os pontos de perigo mediante, por exemplo, 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 materiais adequados para garantir a correcta conexão mecânica da cablagem e capazes de manter o grau de protecção IP 67.

## 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 correcto 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.

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.

## 1 - PREPARAÇÕES ELÉCTRICAS

Preparar o sistema eléctrico conforme indicado [1] 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 do automatismo são:**

- ① Sinalizador de luz intermitente: cabo de 2 condutores de 0,75 mm<sup>2</sup> (2x0,75).
- ② Antena; cabo coaxial blindado.
- ③ Selector de chave: cabo de 3 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (3x0,5).
- ④ Receptor fotocélula: cabo de 4 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (4x0,5).
- ⑤ Transmissor fotocélula: cabo de 2 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (2x0,5).
- ⑥ Interruptor magneto-térmico omnipolar diferencial com abertura mínima dos contactos de 3 mm.  
Linha de alimentação para o aparelho 220-230Vac 50-60 Hz: cabo de 3 condutores de 1,5 mm<sup>2</sup> mín. (3x1,5) (observar as normas em vigor).
- ⑦ Contentor para aparelho electrónico: cabo 3x1,5 mm<sup>2</sup>.
- ⑧ **Operador 230Vac:**  
Alimentação: cabo de 4 condutores com 1,5 mm<sup>2</sup> cada um:  
**Cinza = comum do motor; Castanho = abertura; Preto = fecho; Amarelo/verde = terra**
- Operador 24Vdc:**  
Alimentação: cabo de 2 condutores com 2,5 mm<sup>2</sup> cada um para um comprimento do cabo de 6m no máximo, é depois necessário aumentar a secção do cabo:  
**Vermelho = positivo; Preto = negativo**
- Fim-de-curso opcional:**  
Cabo de 4 condutores com 0,5 mm<sup>2</sup>.
- ⑨ Borda sensível 8K2: cabo de 2 condutores de 0,5 mm<sup>2</sup> (2x0,5).
- ⑩ Fechadura eléctrica: cabo de 2 condutores com 1,5 mm<sup>2</sup> (2x1,5).
- ⑪ Retentores de paragem das portas em abertura e em fecho.

Para a colocação dos cabos utilizar tubos de passagem adequados.

É boa prática separar os cabos de alimentação de 230V dos cabos de ligação a acessórios, por isso é aconselhável a colocação de pelo menos dois tubos de passagem dos cabos.

### ATENÇÃO:

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

## 2 - DADOS TÉCNICOS

OPERADOR	FLOOR 824	FLOOR 830
Frequência de utilização (%Fu) a 20°C	80% <b>[2a]</b>	40% <b>[2b]</b>
Alimentação do motor	24 Vdc 1500 rpm	230 Vac 1450 rpm
Potência absorvida	max 120 W	max 190 W
Condensador	–	10 µF
Grau de protecção	IP 67	
Binário máximo	300 Nm	
Binário nominal	220 Nm	
Regulação do binário	oleodinâmica	
Regulação da velocidade	sim	
Velocidade de rotação da porta	7°/s	
Ângulo de rotação	180°	
Óleo hidráulico	SHELL APR HC13	
Temperatura de funcionamento	-20°C +60°C	
Protecção térmica	–	100°C
Fim de percurso	optional	
Comprimento máximo da porta	3 m <b>[2c]</b>	
Peso máximo da porta	600 Kg <b>[2c]</b>	
Tempo de abertura de 90°	13 s	
Bloqueio hidráulico garantido para portas com comprimento máximo	2,0 m	
Quota mínima entre pilar e eixo de rotação	55 mm	
Peso operador	15 Kg (conforme vendido)	
Fórmula para o cálculo da frequência de utilização	$\%Fu = \frac{A + C}{A + C + P} \times 100$ <p>A = Tempo de abertura            C = Tempo de fecho            P = Tempo de pausa total            A+C+P = Tempo que decorre entre duas aberturas</p>	

**P****Curva de utilização máxima**

A partir dos gráficos [2a] e [2b] é possível calcular o tempo de funcionamento com base na frequência de utilização desejada.

**Diagrama aplicativo**

A partir do gráfico [2c] é possível determinar o comprimento máximo da porta com base no peso da mesma.

**3 - DIMENSÕES**

Referências à imagem [3].

**4 - NOMENCLATURA DA CAIXA DE FUNDAÇÃO**

Referências à imagem [4].

- ① Pino autoportante de Ø70 mm.
- ② Pernos roscados para fixação do operador.
- ③ Furos de fixação da tampa.
- ④ Furos de Ø40 mm para a passagem do cabo eléctrico de alimentação do motor e cabo fim-de-curso.
- ⑤ Furo de Ø60 mm de drenagem para evitar acumulação de água.
- ⑥ Parafusos de fixação da tampa.
- ⑦ Tampa de acesso ao desbloqueio manual.
- ⑧ Tampa da caixa.

**5 - NOMENCLATURA DO OPERADOR FLOOR**

Referências à imagem [5].

- ① Acoplamento canelado orientável para a transmissão do movimento.
- ② Ilhós de fixação do operador no interior da caixa.
- ③ Placa de suporte do operador.
- ④ ⑤ Cursores de regulação da velocidade.
- ⑥ Cursores de desbloqueio.
- ⑦ ⑧ Válvula de regulação do binário expresso.
- ⑨ ⑩ Cursores para selecção da reversibilidade.

## 6 - AVISOS PRÉVIOS

- Verificar se a estrutura do portão é adequada para acolher o operador.
- Verificar se as partes fixas e móveis do portão estão estruturalmente íntegras e adequadas ou se requerem obras de reforço.
- Verificar se as partes sujeitas a atritos, especialmente a dobradiça superior, não requerem trabalhos de regulação.
- No campo de acção do operador não devem existir quaisquer tipos de obstáculos.
- A colocação da caixa de fundação deve ser efectuada numa área de terreno sem cabos e tubagens e com características que possam garantir uma retenção adequada.
- Verificar a existência de uma tomada de terra eficiente.
- Executar a instalação suficientemente afastada da estrada de modo a não representar perigo para a circulação.
- É boa prática assinalar a entrada automatizada através de placas de advertência de fácil visibilidade (dentro e fora) e se for o caso, avisar os peões sobre a proibição de passagem.
- Caso existam dúvidas sobre a segurança da instalação, suspender o trabalho e contactar o revendedor.
- Verificar se a estrutura do portão é suficientemente sólida. De qualquer forma o actuador deve empurrar a porta num ponto reforçado.
- Verificar se as portas se movimentam manualmente e sem esforço por todo o curso.
- Verificar se foram instalados os retentores de paragem das portas em abertura e em fecho.
- Se já houver uma instalação do portão, verificar o estado de desgaste de todos os componentes, reparar ou substituir as partes defeituosas ou gastas.
- A fiabilidade e segurança da automatização são directamente influenciadas pelo estado da estrutura do portão.

## 7 - DEFINIÇÃO DA PORTA ESQUERDA-DIREITA E INSTALAÇÃO NA LINHA CENTRAL-INTERNA

O actuador pode ser direito ou esquerdo e por norma geral observa-se o portão do lado interior ( direcção de abertura) **[7a]**.

A instalação da caixa de função pode ser realizada na linha central da passagem (instalação clássica) **[7b]** ou no interior da passagem **[7c]**.

É necessário preparar os retentores de paragem no solo ① **[7b] [7c]**.

## P

**8 - CIMENTAÇÃO DA CAIXA DE FUNDAÇÃO**

- 1 - Fazer uma cavidade no terreno por debaixo do pilar **[8a]**, criar uma base de cascalho para evitar a acumulação de água ② **[8a]**.
- 2 - A dobradiça inferior preexistente não tem utilidade e deve ser removida ① **[8a]**.
- 3 - Com o uso de espaçadores, colocar a caixa dentro da cavidade correctamente nivelada com o nível de bolha e prestar atenção para que o pino existente na caixa fique em eixo com a dobradiça superior da porta **[8b]**.
- 4 - Certificar-se de ter preparado correctamente os tubos de passagem dos cabos ② **[8b]** e o tubo de Ø60 mm para a drenagem da água ① **[8b]**.
- 5 - Extrair a caixa da cavidade e executar a primeira aplicação de betão para criar o fundo.
- 6 - Assegurar-se de ter tapado todos os orifícios existentes na caixa ou o betão entrará dentro da mesma.
- 7 - Voltar a introduzir a caixa na cavidade, verificar se a caixa ainda se encontra nivelada usando o nível de bolha.
- 8 - Efectuar a segunda aplicação de betão para preencher os espaços entre a caixa e a cavidade.
- 9 - Esperar que o betão endureça.

**9 - INSTALAÇÃO DA PORTA**

O operador FLOOR não deve estar presente dentro da caixa de fundação até à completa instalação da porta, especialmente enquanto não tiverem sido executadas todas as soldaduras.

A montagem do portão pode ser feita de dois modos:

**MODO 1**

- Extrair o pino autoportante ③ **[9a]** da caixa, lubrificá-lo com massa consistente e voltar a introduzi-lo.
- Alinhar o entalhe ① **[9a]** existente no pino autoportante ③ **[9a]** e o entalhe ② **[9a]** existente na caixa de fundação.
- Apoiar o portão directamente sobre o pino autoportante ③ **[9a]**.
- Colocar a porta em posição de fecho, verificando que seja mantido o alinhamento entre o entalhe no pino autoportante ① **[9a]** e o entalhe na caixa ② **[9a]**.
- Verificar se a porta está nivelada e se a dobradiça superior da porta está em eixo com o pino autoportante.
- Soldar a porta ao pino; evitar usar a caixa como massa para a soldadura, porque a corrente de soldadura passaria através da chumaceira existente na caixa danificando as suas características **[9b]**.

**MODO 2**

- Providenciar um perfil em U (não fornecido) de dimensões apropriadas **[9c]**.
- Extrair o pino autoportante ③ **[9a]** da caixa de fundação.
- Marcar no perfil em U a zona de fixação ideal do pino autoportante **[9d]**.



- Soldar o pino autoportante ao perfil em U de forma que a extremidade fresada fique perpendicular ao perfil em U **[9e]**.
- Lubrificar com massa consistente o pinhão autoportante.
- Introduzir na caixa o pino autoportante com o perfil em U soldado.
- Colocar a porta no perfil em U.
- Assegurar-se que a porta esteja nivelada.
- Soldar ao perfil em U uma pequena placa de dimensões adequadas ① **[9f]** para bloquear a porta.

## 10 - INSTALAÇÃO DO OPERADOR

*Em caso de substituição do operador e se a caixa de fundação tiver sido instalada antes de 2011, prestar atenção ao descrito no capítulo 18.*

- Mover a porta no sentido de abertura em cerca de 90°.
- Desbloquear o operador (ver capítulo 11 “Manobra Manual”).
- Introduzir uma chave ou outra ferramenta de dimensões apropriadas ① **[10a]** na fenda existente no acoplamento canelado ② **[10a]**.
- Rodar o acoplamento canelado ② **[10a]** no sentido do fecho até atingir o curso máximo disponível.
- Rodar o acoplamento canelado ② **[10a]** no sentido de abertura em cerca de 100°.
- Extrair o acoplamento canelado ② **[10a]** e reintroduzi-lo com a fenda alinhada como em ② **[10b]**.
- Introduzir o operador na caixa de fundação **[10b]**.
- A fenda do pino autoportante e a fenda do acoplamento canelado deverão estar alinhadas **[10b]** de forma a permitir a total introdução do operador, se o operador não entrar facilmente será necessário actuar sobre a porta, rodando-a ligeiramente, para efectuar um melhor alinhamento.
- Fixar o operador com as porcas ③ **[10b]**.

## 11 - MANOBRA MANUAL (DESBLOQUEIO)

- Desaparafusar a tampinha ① **[11a]** existente tampa da caixa de fundação utilizando a chave de desbloqueio fornecida ② **[11a]** na qual existe uma fenda para chave de fendas ③ **[11a]**.
- Uma vez retirada a tampinha **[11b]** tem-se acesso ao cursor ④ **[5]**.
- Introduzir a chave hexagonal de desbloqueio fornecida na cavidade hexagonal existente no cursor ④ **[5]**.
- Rodar a chave no sentido anti-horário pelo menos meia volta, sem forçar **[11c]**.
- Para repor em automático rodar a chave no sentido horário até que o cursor ④ **[5]** fique retido **[11d]**.

## P

## 12 - REGULAÇÃO DO BINÁRIO EXPRESSO

Para aumentar o binário expresso, rodar em sentido horário com o auxílio de uma chave de fendas, as válvulas ⑦ e ⑧ [5]; para diminuir o binário expresso, rodar as válvulas em sentido anti-horário.

Detalhadamente no operador instalado na porta ESQUERDA:

- A válvula ⑦ [5] regula o binário de FECHO.
- A válvula ⑧ [5] regula o binário de ABERTURA.

Detalhadamente no operador instalado na porta DIREITA:

- A válvula ⑦ [5] regula o binário de ABERTURA.
- A válvula ⑧ [5] regula o binário de FECHO.

### ATENÇÃO:

Ao efectuar a operação de regulação do binário, rodar suave e gradualmente as válvulas sem desaparafusá-las ou aparafusá-las completamente, tendo em consideração que os operadores são fornecidos com a força já regulada de forma ideal durante a fase de teste.

O operador é fornecido com etiquetas de regulações da pressão para a versão direita e esquerda a aplicar na centralina.

## 13 - REGULAÇÃO DA VELOCIDADE

Utilizando a chave para a manobra manual ① [11], actuar sobre os cursores ④ e ⑤ [5]: rodando-os em sentido horário, a velocidade de rotação do portão diminui; em sentido anti-horário, aumenta.

Detalhadamente no operador instalado na porta ESQUERDA:

- A válvula ④ [5] regula a velocidade em ABERTURA.
- A válvula ⑤ [5] regula a velocidade em FECHO.

Detalhadamente no operador instalado na porta DIREITA:

- A válvula ④ [5] regula a velocidade em FECHO.
- A válvula ⑤ [5] regula a velocidade em ABERTURA.

### ATENÇÃO:

As velocidades obtidas ao actuar-se sobre as válvulas ④ e ⑤ [5] são influenciadas pela temperatura ambiente. Regulações muito baixas da velocidade associadas à chegada de temperaturas baixas podem provocar a falta de abertura/fecho da porta.

## 14 - CONVERSÃO DO OPERADOR IRREVERSÍVEL-REVERSÍVEL

O operador FLOOR é produzido e vendido como IRREVERSÍVEL; se necessário, é possível torná-lo reversível na abertura ou no fecho ou mesmo em ambos.

A reversibilidade do operador é regulada pelos cursores ⑨ e ⑩ [5], rodando-os em sentido horário até ao aperto completo o operador fica irreversível; rodando-o no sentido anti-horário até levar a cabeça do cursor em linha com o cabeçote de alumínio, o operador torna-se reversível.

Detalhadamente no operador instalado na porta ESQUERDA:

- A válvula ⑨ [5] controla a reversibilidade em ABERTURA.
- A válvula ⑩ [5] controla a reversibilidade em FECHO.

Detalhadamente no operador instalado na porta DIREITA:

- A válvula ⑨ [5] controla a reversibilidade em FECHO.
- A válvula ⑩ [5] controla a reversibilidade em ABERTURA.

## 15 - MONTAGEM DA FECHADURA ELÉCTRICA

Referências às imagens [15a] e [15b]. A fechadura eléctrica é obrigatória para portas superiores a 2,0 m.

- ① Fechadura eléctrica.
- ② Placa de fixação da fechadura eléctrica.
- ③ Engate com trinco.
- ④ Fim-do-percurso por engate com trinco.
- ⑤ Trinco.
- ⑥ Barrilete passante (sob pedido).
- ⑦ Portão.

## 16 - GRUPO FIM-DE-CURSO OPCIONAL

No operador FLOOR é possível instalar o kit fim-de-curso com sensor de efeito Hall.

O kit fim-de-curso permite, se utilizado com equipamento de comando adequado, um melhor e mais preciso controlo do movimento da porta; são obtidas melhores vantagens com o operador FLOOR de 24Vdc.

O kit é composto por:

- Sensor de efeito Hall ① [16a] que é fixado no corpo do operador com dois parafusos ② [16a].
- Um disco em chapa ③ [16a] que é fixado sob o acoplamento canelado ④ [16a] com dois parafusos ⑤ [16a].
- Dois porta-ímanes em plástico ⑥ [16a], um de cor preta e um de cor branca, que são fixados no disco em chapa com dois parafusos de ⑦ [16a] cada um e nos quais, afrouxando os parafusos de fixação, estarão livres de deslizar.

Sobre cada porta-íman são pré-montados dois ímanes orientados no mesmo sentido de polarização; no porta-ímanes preto estão pré-montados dois ímanes que controlam o fecho; no porta-íman branco estão pré-montados dois ímanes que controlam a abertura [16b].

O esquema de ligação do sensor está na Fig. [16c].

Ao utilizar centrais Gi.Bi.Di. devidamente preparadas, o primeiro íman que passa no sensor de efeito hall determina o início do movimento em abrandamento e o segundo íman determina o fim do movimento em abrandamento. Consultar as instruções da central de comando.

## P

**17 - VERIFICAÇÕES FINAIS**

Alimentar a automatização:

- Se presentes, verificar a leitura correcta dos fins-de-curso (opcionais), movendo manualmente a porta.

Efectuar um ou mais ciclos completos de abertura e fecho verificando:

- O funcionamento correcto dos dispositivos de segurança;
- O movimento regular das portas;
- A solidez da placa de fundação;
- Se o portão motorizado está em conformidade com os requisitos essenciais de segurança da directiva sobre máquinas (2006/42/CE)

Para mais detalhes e informações sobre as normativas de referência, aceder ao sítio da Internet:

**www.gibidi.com**

**18 - INSTALAÇÃO DO OPERADOR FLOOR 830-840 NUMA CAIXA FLOOR PREEXISTENTE**

Em caso de ser necessário realizar a instalação do operador dentro de uma caixa preexistente, deve verificar-se se a caixa possui o pilar de suporte da porta perfilada como em ① **[18]**.

Se a caixa não apresentar as folgas em ① **[18]** será necessário criá-las com a utilização de instrumentos apropriados (flexíveis), na zona trabalhada será necessário aplicar um revestimento protector para evitar oxidações (spray de zinco).

**19 - MANUTENÇÃO**

Efectuar controlos periódicos do portão, com especial atenção:

- Verificar as dobradiças;
- Verificar o bom funcionamento dos dispositivos de segurança;
- Desbloquear o operador e verificar se não existem pontos de fricção durante todo o curso;
- Verificar o estado do casquilho auto-lubrificante.

Verificar periodicamente o funcionamento correcto das seguranças e a eficiência dos sistemas de anti-esmagamento desbloqueio que permite o funcionamento manual (ver o respectivo parágrafo).

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

A Gi.Bi.Di. S.r.l. reserva-se o direito de modificar os dados técnicos sem aviso prévio, em função da evolução do produto.

**20 - MAUFUNIONAMENTO**

Em caso de qualquer anomalia no funcionamento não solucionada, desligar a alimentação do sistema e solicitar a intervenção de pessoal qualificado (instalador).

No período de fora de serviço, activar o desbloqueio manual para permitir a abertura e o fecho manual.

## 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:

**OPERADOR OLEODINÂMICO FLOOR 824-830**

estão em conformidade com as seguintes Directivas CEE:

- Directiva EMC 2004/108/CE e alterações posteriores;
- Directiva LVD 2006/95/CE e alterações posteriores (FLOOR 830)

e que foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

- EN60335-1; EN61000-6-1; EN61000-6-3

Data 10/03/2011

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)