

## Sumário

1. Introdução .....	3
2. Informações Técnicas .....	4
3. Instruções de Segurança .....	5
5. Funções da Ferramenta .....	13
6. Montagem de Acessórios na Luva .....	16
7. Operações.....	17
8. Visão Explodida.....	19
9. Termo de Garantia FORTG.....	21

## 1. INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência por adquirir um produto FORTG! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes à ferramenta.

As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber a **PARAFUSADEIRA/FURADEIRA 12V 1,3 Ah LÍTIO E CARREGADOR BIVOLT FORTG FG3002**. Verifique ao desembalar o produto se há partes danificadas em transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil **antes de o colocar em funcionamento**.

**Vide a última página desse manual para informações de garantia.**



**LEIA O MANUAL**



**USE LUVAS DE SEGURANÇA**



**USE PROTEÇÃO OCULAR,  
AUDITIVA E RESPIRATÓRIA**



**ALERTA DE SEGURANÇA**



**USE CAPACETE**



**RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO**



**USE BOTAS DE SEGURANÇA**



**ISOLAMENTO DUPLO**



**PRODUTO RECICLÁVEL**



**NÃO DEVE SER DESCARTADO  
EM LIXO DE RESÍDUOS**



**EM CONFORMIDADE  
COM OS PADRÕES DA UE**

Hz • Hertz | W • Watts | min. • Minutos |  $n_0$  • Velocidade no Vácuo | .../min • Rotações por minuto  
V • Volts | A • Amperes |  $\sim$  • Corrente alternada |  $\text{---}$  • Corrente contínua

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE FORTG

## 2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS



1.	MANDRIL	6.	LED INDICADOR DE BATERIA
2.	SELETOR DE TORQUE	7.	GATILHO
3.	SELETOR DE VELOCIDADE MECÂNICA	8.	EMPUNHADURA
4.	IMÃ	9.	SELETOR DE REVERSÃO
5.	LED DE ILUMINAÇÃO	10.	BATERIA

### PARAFUSADEIRA FURADEIRA 12V 1.3Ah Lítio e Carregador Bivolt FORTG FG3002

<b>VOLTAGEM</b>	12Vmax
<b>BATERIA • CARREGADOR</b>	1.3Ah • 3-5h
<b>ROTAÇÃO</b>	0-350 rpm / 0-1300 rpm
<b>OPÇÕES DE TORQUE</b>	17 + 1
<b>TORQUE MÁXIMO</b>	26 Nm
<b>MANDRIL DE APERTO SEM CHAVE</b>	10mm - 3/8"
<b>DIÂMETRO DE PARAFUSAMENTO ATÉ:</b>	6mm 1/4" - 8mm 1/3" (em aço) 20mm 13/16" (em madeira)
<b>ACESSÓRIOS</b>	2 VELOCIDADES MECÂNICAS, INDICADOR DE CARGA DE BATERIA, LED DE ILUMINAÇÃO, IMÃ E CARREGADOR.
<b>PESO LÍQUIDO/BRUTO</b>	0,97 KG • 1,19 KG

## 3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

### AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente à ferramenta e/ou ferimentos graves ao operador. Siga as instruções deste manual. Não permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão.

- Mantenha a ferramenta em uma área limpa, organizada e iluminada. Mantenha a ferramenta limpa, livre de óleo e de graxa.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases e pós inflamáveis. Mesmo produtos a bateria são produtos elétricos que podem criar faíscas nesses ambientes.
- Não execute outros trabalhos enquanto opera a ferramenta.
- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Esta ferramenta não pode ser exposta à chuva.
- Mantenha os equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre ao alcance e em perfeito estado para serem utilizados.
- Para a segurança do operador, a FORTG recomenda que não se opere esta ferramenta vestindo roupas largas, com mangas ou partes

que podem se prender à ferramenta. Use máscaras para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos, utilize capacetes, sapatos de segurança antiderrapantes, guarda-pó, protetor auricular e óculos de segurança.

**ATENÇÃO: Óculos do dia-a-dia não são óculos de segurança e não protegem os olhos do operador.** Utilize óculos de segurança por cima de lentes de grau, se necessário.

- **CUIDADO** – use protetores auditivos quando utilizar furadeiras. A exposição ao ruído pode causar deficiência auditiva.
- **CUIDADO** – sempre tente manter sua peça de trabalho imóvel durante as operações com ferramenta. Fixe-a à uma mesa, morsa, grampos sargentos ou similares, se necessário.
- Permaneça sempre alerta quando operando a ferramenta. Não opere ferramentas elétricas quando em estado exausto, alcoolizado, sob influência de drogas ou medicamentos – um único momento de desatenção pode causar graves acidentes.
- Mantenha crianças, animais e visitantes longe da máquina. Seu local de trabalho deve estar equipado com chaves, cadeados e medidas de segurança em geral para que o equipamento não seja acidentalmente acionado por não profissionais.
- Antes de iniciar qualquer operação com a ferramenta FORTG, verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas, quebradas ou qualquer anormalidade em seu equipamento. Providencie a manutenção apropriada à ferramenta sempre que necessário.

- Para evitar ferimentos de partida acidental, sempre retire a bateria da ferramenta antes de instalar/desinstalar brocas e parafusos.
- Ao utilizar qualquer ferramenta por períodos prolongados lembre-se de fazer pausas regulares. Movimentos repetitivos podem causar machucados/acidentes.
- Na ocorrência de queda ou quebra parcial de seu equipamento, desligue-o imediatamente.
- Utilize apenas ferramentas apropriadas na execução de seus trabalhos. Mantenha-as limpas e afiadas.
- Tome cuidado com partidas não-intencionais, que podem causar acidentes. Verifique se o interruptor está em posição desligado antes de conectar à bateria ou fonte de alimentação, pegar ou transportar a ferramenta.
- Qualquer dano pessoal ou mecânico à ferramenta causado por modificações de terceiros não está dentro do escopo de garantia FORTG. **Para maiores informações a respeito dos termos de garantia, verifique a última página deste manual.**
- Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique então se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou problemas internos.
- Para a higienização da ferramenta, **nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou semelhantes.** Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

- **EXTREMO CUIDADO** – Mantenha suas mãos longe de partes giratórias e/ou cortantes.
- Em condições normais de trabalho, a ferramenta produz vibrações. A broca poderá se soltar. Comprove a cada operação se a broca está devidamente fixada.
- Não toque na broca ou na peça durante a furação ou imediatamente após a operação. Devido ao atrito, ambas poderão ainda estar quentes.
- Não se incline demais. Mantenha os pés apoiados e o equilíbrio o tempo todo. Isso possibilita o melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- Cuidados especiais são necessários para trabalhos próximos às tubulações ou recipientes submetidos à pressão. Informe-se com um profissional e utilize todos os equipamentos de proteção pessoal necessários ao trabalho.
- Fixe a peça a ser trabalhada. Utilize morsas (tornos de bancada) ou similares para a fixação, pois permite ao usuário manter duas mãos livres para operar a ferramenta com maior segurança.



## 3.2. Segurança Elétrica e de Bateria

- Recarregue esta ferramenta apenas com o carregador que acompanha o produto ou indicado pelo fabricante. Carregadores não-adequados podem causar danos ao produto, ferimentos ao operador e até incêndios. A FORTG não se responsabiliza pela desconsideração a este aviso.
- Não utilize o carregador de baterias FORTG para carregar outras ferramentas. A FORTG não se responsabiliza por ferimentos ou danos causados pela desconsideração dessa instrução.
- Certifique-se sempre que a bateria esteja retirada antes de executar qualquer ajuste ou verificação das funções da ferramenta.
- Sob condições extremas, a bateria pode ejetar líquidos que podem causar irritação ou queimaduras se em contato com a pele/olhos do operador. Em caso de contato acidental, procure assistência médica.

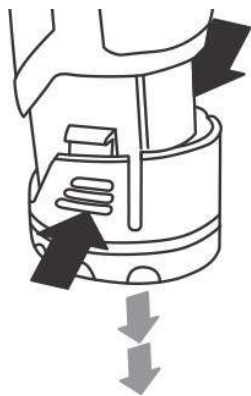
- Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções de precaução do carregador, bateria e da ferramenta que utiliza a bateria.
- Não modifique o plugue carregador da bateria. Plugues de ferramentas elétricas devem corresponder à tomada e sua tensão.
- Tenha cuidado para não provocar curto-circuito na bateria: não toque com qualquer material condutor e não guarde a bateria junto com pregos, moedas ou itens de metal, cobre, aço inoxidável, bronze, níquel etc.; não guarde a bateria em ambientes úmidos ou molhados. **Curto-circuitos podem causar danos permanentes à ferramenta, aquecimento excessivo, queimaduras e incêndio. A FORTG não se responsabiliza pela desconsideração das instruções de segurança na operação da bateria Parafusadeira/Furadeira FORTG.**

- Jamais permita que a bateria entre em contato com líquidos inflamáveis.
- A bateria deve ser carregada em uma temperatura ambiente entre 10° e 40°C. A bateria deve estar abaixo dessa temperatura antes de recarregá-la.
- Descarte a bateria de forma responsável em local apropriado – colocar fogo na bateria, mesmo que gasta ou danificada, pode causar explosões, queimaduras e incêndio.
- Carga antes do uso - a bateria para esta ferramenta foi enviada em uma condição de carga baixa. Você deve carregar a bateria totalmente antes do uso.
- Nunca tente abrir a bateria por qualquer motivo. Se a carcaça plástica da bateria quebrar ou rachar, descontinue imediatamente seu uso e não a conecte à uma fonte de energia – contate a FORTG imediatamente.
- Tenha cuidado com o cabo do carregador da bateria. Nunca use-o para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, bordas afiadas ou peças em movimento.
- Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando usar a ferramenta em locais altos.
- O torque de aperto recomendado pode variar dependendo do tipo ou tamanho do parafuso passante. Verifique o torque com um torquímetro.

- Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Cumpra as informações de segurança do fornecedor do material.
- Tenha cuidado para não deixar cair, sacudir ou dar pancadas na bateria.
- Carregue a bateria se não a utilizar por um longo período (mais de seis meses).






## 4. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

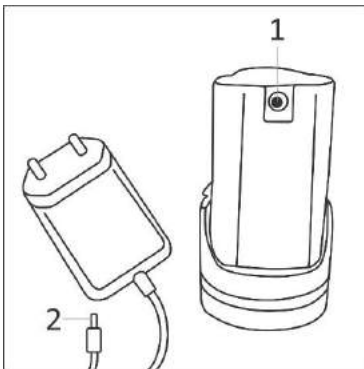
### 4.1. Instalação e Remoção da Bateria



- Para remover a bateria, deslize-a da ferramenta enquanto pressiona o botão (clique de bateria) em frente à bateria.
  - Para reinstalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura do compartimento da ferramenta e deslize-a no lugar. Empurre-a até o fim para que se trave apenas com um clique.
- **Não é necessário força ao instalar a bateria. Se esta não estiver deslizando facilmente, é sinal de que não está sendo encaixada corretamente.**

## 4.2. Carregamento da Bateria

Luz	Ligada /Desligada	Indicação
Vermelho contínuo  		Em carga
Verde contínuo  		Carregamento concluído



(1): Bateria Parafusadeira/ Furadeira FORTG.  
 (2): Carregador externo que deve ser ligado à uma fonte de energia.

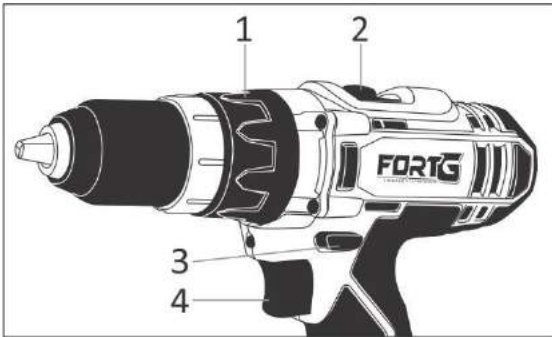
- Com a bateria retirada, conecta-a ao plug carregador e então ligue o carregador externo à uma fonte de energia.

- Ao conectar o carregador, o **LED**

**VERMELHO** se acenderá, indicando que a carga da bateria não está completa, mas em processo de recarga.

- Ao finalizar, o **LED VERDE** do carregador se acenderá, indicando o fim do processo de recarga da bateria.

## 5. FUNÇÕES DA FERRAMENTA



1. Seletor de Função/Torque
2. Seletor de Velocidade Mecânica
3. Seletor de Reversão
4. Gatilho

### 5.1. Gatilho

- Pressione o gatilho (4) para iniciar os trabalhos com a ferramenta. Solte para parar a furadeira.
- O gatilho não exerce Torque se o Seletor de Reversão (3) estiver na sua posição intermediária/neutra.
- O botão funciona como comutador de velocidade permitindo-lhe aumentar a velocidade de funcionamento da ferramenta ao exercer uma maior pressão sobre o botão.
- A velocidade de funcionamento depende da pressão exercida sobre o gatilho.

## 5.2. Seletor de Velocidade Mecânica

### AVISO

A ferramenta deve ser desligada (sem pressão no gatilho) sempre que o operador desejar alterar a velocidade mecânica da ferramenta.

- Para mudar a velocidade, primeiro desligue a ferramenta;
- Selecione “2” para **BAIXA VELOCIDADE** ou “1” para **ALTA VELOCIDADE**;
- **CUIDADO – nunca opere a ferramenta com o seletor de velocidade entre “1” e “2”, isso pode danificar sua ferramenta**;
- Certifique-se de que a alavanca de mudança de velocidade esteja na posição correta antes de colocá-la para funcionar;
- Use a velocidade adequada para cada trabalho.

## 5.3. Seletor de Reversão

### AVISO

A ferramenta deve ser desligada sempre que o operador desejar alterar a posição do seletor de Reversão da ferramenta.

- Esta ferramenta possui um seletor de Reversão para mudar o sentido da Reversão. Selecione a Reversão para trabalhar em sentido horário ou anti-horário. Verifique sempre o sentido da Reversão antes de iniciar a operação.

- Quando o seletor de Reversão está na posição neutra, não é possível acionar o gatilho.
- Quando não estiver operando a ferramenta, mantenha a alavanca do seletor de Reversão sempre na posição neutra.

## 5.4. Seletor de Torque

Esta ferramenta é equipada com um anel seletor de Torque/torque do modo de funcionamento. Selecione com esse anel um dos dois modos de acordo com o trabalho que vai executar: Parafusadeira (17 velocidades) e furadeira. Selecione a Torque de acordo com a necessidade do trabalho a ser executado.



Caso o operador possua um Soprador\*, após efetuar furos, use o soprador para limpar o pó de dentro do furo.

\* Não acompanha a PARAFUSADEIRA/FURADEIRA 12V 1,3 Ah LÍTIU E CARREGADOR BIVOLT FORTG FG3002

## 6. MONTAGEM DE ACESSÓRIOS MANDRIL

### AVISO

- A ferramenta deve ser desligada sempre que o operador desejar manusear a ferramenta para inserir ou retirar acessórios mandril.
- Não toque na broca ou na peça durante a furação ou imediatamente após a operação. Devido ao atrito, ambas poderão ainda estar quentes.

- Para abrir o mandril, gire-o para a posição “UNLOCK”, **destravar**.
- Insira a broca/acessório desejado para trabalhar.
- Para reapertar a broca, gire-a para posição “LOCK”, **travar**.



## 7. OPERAÇÕES

### 7.1. Parafusamento

- Primeiro, gire o seletor de torque para a posição mais apropriada para o tipo de parafuso e superfície a ser parafusada (madeira/alvenaria/metall).
- Coloque a ponta da bit na cabeça do parafuso e pressione a ferramenta. Comece devagar e aumente a velocidade gradualmente. Solte o gatilho assim que a embreagem engatar.

### 7.2. Perfuração

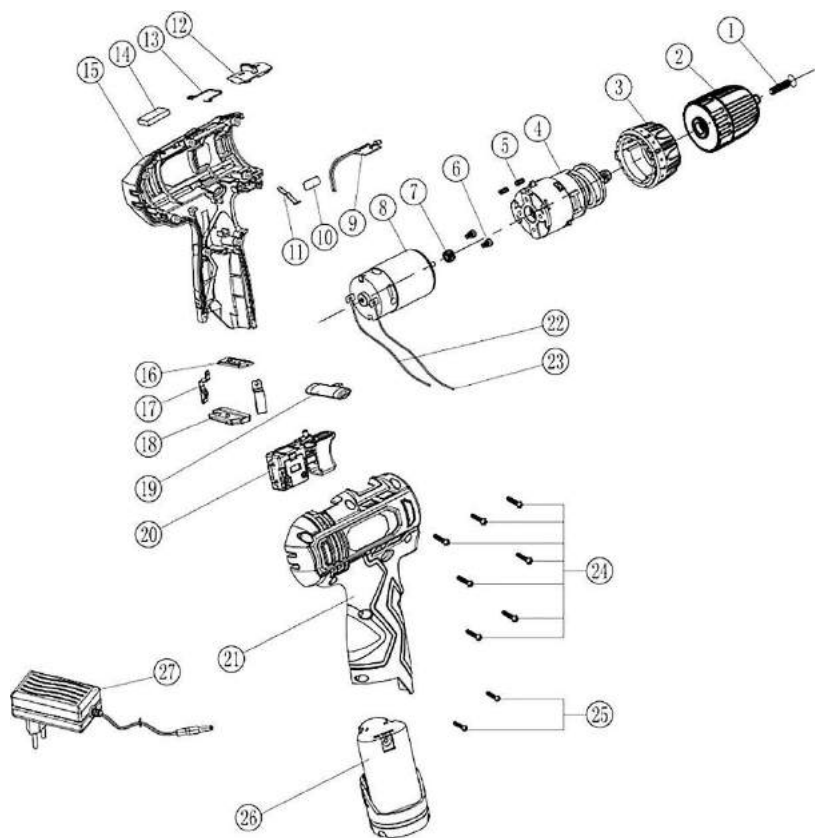
#### **ATENÇÃO**

Pressão excessiva na ferramenta não irá acelerar a perfuração. Na verdade, a pressão excessiva apenas servirá para danificar a ponta da broca, diminuir o rendimento e encurtar a vida útil da ferramenta. Selecione os acessórios e velocidade adequada para realizar um bom trabalho.

- Uma broca enroscada pode ser removida simplesmente acionando-se o interruptor de reversão na Reversão inversa para sair. No entanto, a ferramenta pode contragolpear o operador se não a segurar com firmeza.
- Sempre tente manter sua peça de trabalho imóvel durante as operações com Parafusadeira /Furadeira. Fixe-a à uma mesa, morsa, grampos sargentos ou similares, se necessário.

- **PERFURAÇÃO EM MADEIRA** - Quando fizer furos em madeira, os melhores resultados são obtidos utilizando-se parafusos auto atarraxantes ou com guia. Tais parafusos facilitam a perfuração, puxando a broca para dentro da peça de trabalho.
- **PERFURAÇÃO EM METAL** - Para evitar que a broca escorregue quando iniciar o furo, faça uma depressão usando uma punção e martelo no ponto a ser perfurado. Coloque a ponta da broca na reentrância e comece a furar. Use um lubrificante de corte quando perfurar metais.

## 8. VISÃO EXPLODIDA



<b>Nº</b>	<b>Descrição</b>	<b>QTD</b>
1	Parafuso Canhoto	1
2	Mandril	1
3	Anel de Torque	1
4	Carcaça da Caixa de Velocidade Mecânica	1
5	Mola de Acoplamento Parcial	2
6	Parafuso de Combinação M3*8	2
7	Engrenagem do Motor	1
8	Motor	1
9	Placa do indicador de energia e LED	1
10	Adesivo do indicador de energia	1
11	Mola de Acoplamento Parcial	1
12	Seletor de Velocidade Mecânica	1
13	Fio de Mudança de fio de mudança de Velocidade	1
14	Imã	1
15	Carcaça lado esquerdo	1
16	Suporte superior	1
17	Chip de contato	2
18	Suporte inferior	1
19	Seletor de Reversão	1
20	Interruptor	1
21	Carcaça do lado direito	1
22	Fiação do Motor (vermelha)	1
23	Fiação do Motor (preto)	1
24	Parafuso Auto-Atarraxante ST2.9*12	7
25	Parafuso Auto-Atarraxante ST2.6*10	2
26	Carcaça do Conjunto da Bateria	1
27	Carcaça do Carregador	1

## 9. TERMO DE GARANTIA FORTG

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 09 (nove) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

## CANCELAMENTO DA GARANTIA

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica FORTG.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Observamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

**Contate a FORTG:**

**CENTRAL DE ATENDIMENTO**



Ligue  
**11 3508 9979**  
Horário de Funcionamento:  
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h  
✓ [sac@fortg.com.br](mailto:sac@fortg.com.br)