

## **Sumário**

1. Introdução .....	3
2. Informações Técnicas .....	4
3. Instruções de Segurança .....	5
4. Bateria.....	9
5. Interruptores .....	15
6. Bits .....	16
7. Operação.....	17
8. Visão Explodida.....	17
8. Termo de Garantia FORTG.....	20

## 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 Parafusadeira de Impacto FORTG.

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, reservamos 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 **CHAVE DE IMPACTO FORTG 20V 1/2POL 2,0Ah 350Nm VARIÁVEL E REVERSÍVEL FG3027**, 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.**

## 2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS



- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. ENCAIXE PARA SOQUETES | 6. CLIPE PARA CINTO    |
| 2. LED PARA ILUMINAÇÃO   | 7. CORDÃO DE SEGURANÇA |
| 3. GATILHO               | 8. BOTÃO BATERIA       |
| 4. SELETOR DE REVERSÃO   | 9. BATERIA             |
| 5. EMPUNHADURA           |                        |

### CHAVE DE IMPACTO 20V 1/2POL 2AH 350Nm Variável e Reversível FORTG FG3027

<b>VOLTAGEM</b>	20Vmax
<b>BATERIA • CARREGADOR</b>	2Ah • 3-5h
<b>ROTAÇÃO</b>	0-2400 rpm
<b>TAXA DE IMPACTO</b>	0-3000 bpm
<b>TORQUE MÁXIMO</b>	350 Nm
<b>ENCAIXE (SOQUETE)</b>	1/2" • 12.7mm
<b>ACESSÓRIOS</b>	INDICADOR DE CARGA DE BATERIA, LED PARA ILUMINAÇÃO, CORDÃO DE SEGURANÇA, CLIPE PARA CINTO E CARREGADOR.

**PESO LÍQUIDO/BRUTO** 1,75 KG • 1,95 KG



**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

## 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 Parafusadeira de Impacto FORTG em uma área limpa, organizada e iluminada.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a ferramenta.
- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Não use ferramentas elétricas em locais úmidos ou em que haja a presença de gases, líquidos ou substâncias inflamáveis.
- Este equipamento não pode ser exposto 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.

- Permaneça sempre alerta quando operando a chave de Impacto FORTG. 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 PARAFUSADEIRA DE IMPACTO FORTG, verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas, quebradas ou qualquer anormalidade em seu equipamento. Providencie a manutenção apropriada à ferramenta sempre que necessário.
- 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.
- Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando usar a ferramenta em locais altos.
- Qualquer dano pessoal ou mecânico ao CHAVE DE IMPACTO FORTG 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.
- **EXTREMO CUIDADO** – Posicione a ferramenta de trabalho sob superfície adequada e segura. Nunca apoie a peça de trabalho em alguma parte do corpo.
- 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.

## 4. BATERIA

### 4.1. Instruções Gerais de Segurança da 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 chave de Impacto 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 recarregue uma bateria completamente carregada. O carregamento demasiado diminuirá a vida útil da bateria.
- 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 da bateria. Nunca use o cabo para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, bordas afiadas ou peças em movimento.

- Tenha cuidado para não deixar cair, sacudir ou dar pancadas na bateria.
- Carregue a bateria antes de uma descarga completa. Sempre pare a operação da ferramenta e carregue a bateria quando notar perda de potência.
- Carregue a bateria se não a utilizar por um longo período (mais de seis meses).

## **4.2. Sistema de Proteção da Bateria**

A bateria do seu produto está equipada com um sistema eletrônico de proteção. Este sistema desativa automaticamente o fornecimento de energia ao motor para prolongar a vida útil da bateria.

A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se ela e/ou a bateria se encontrar em condições de:

### **► Sobrecarga**

A ferramenta é operada de maneira que a faz utilizar uma corrente elevada demais. Neste caso, desligue a ferramenta e para a operação que pode ter provocado a sobrecarga. Em seguida, teste a ferramenta reiniciando-a.

Se a ferramenta não ligar, a bateria provavelmente estará superaquecida. Neste caso, aguarde até a bateria esfriar antes de ligar a ferramenta novamente.

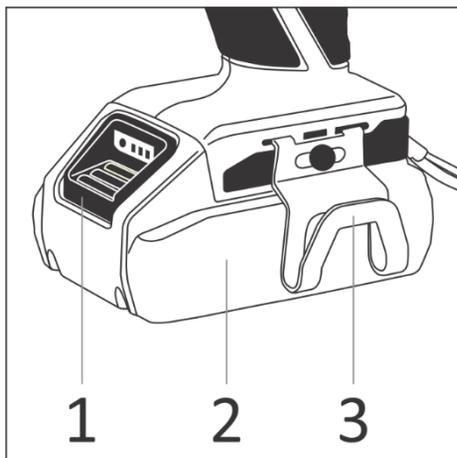
## ► Baixa Tensão da Bateria

A carga restante da bateria está baixa demais e a ferramenta não funciona. Se você ligar a ferramenta, o motor funciona novamente, mas para logo em seguida. Neste caso, retire a bateria e carregue-a.

## ► Temperaturas Elevadas

A bateria possui um sensor que a desativa caso sua temperatura atinja valores extremos para proteger sua integridade e prolongar a vida útil.

### 4.3. Instalação e Remoção da Bateria



1. Botão para Remoção da Bateria
2. Bateria
3. Clipe para Cinto

- 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 chave de Impacto FORTG e deslize-a no lugar. Empurre-a até o fim para que 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.**

## 4.4. Carregamento da Bateria

- Conecte o carregador a fonte de energia, ainda sem a bateria. A luz verde deve acender para apontar que o carregador está pronto para receber a bateria.
- Ao conectar uma bateria não completamente carregada, os LEDs vermelhos da bateria e carregador se acenderão, indicando que o carregador está em processo de recarga com a bateria.

**NOTA:** Se ao inserir a bateria a luz vermelha não se acender, isso indica que a bateria já está completamente carregada e no momento não há necessidade de recarga.

Imagem meramente ilustrativa// Leds vermelho e verde do carregador FG3000

## FORTG

- Ao final da recarga da bateria, todos os LEDs da bateria e carregador acenderão em luz verde.
- A bateria possui 3 leds de indicação de carga e eles funcionam da seguinte maneira durante a recarga:

**■ ■ ■ LEDS VERDES ACESOS • ACIMA DE 80%**

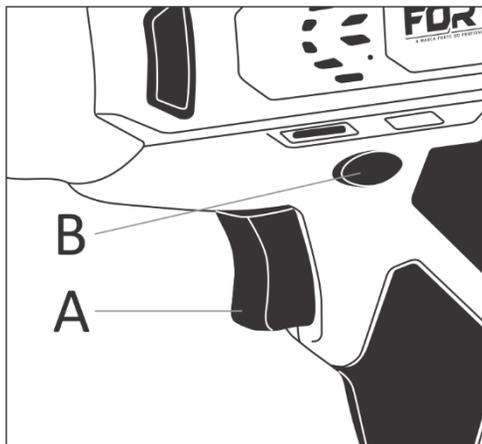
**■ ■ LEDS VERDES ACESOS • ACIMA DE 60%**

**■ LED VERDE ACESO • ACIMA DE 40%**

**■ ■ ■ LEDS VERMELHOS BATERIA EM PROCESSO DE RECARGA**

**■ ■ ■ TODOS LEDS VERDES RECARGA FINALIZADA**

## 5. INTERRUPTORES



(A): Gatilho

(B): Seletor de Reversão

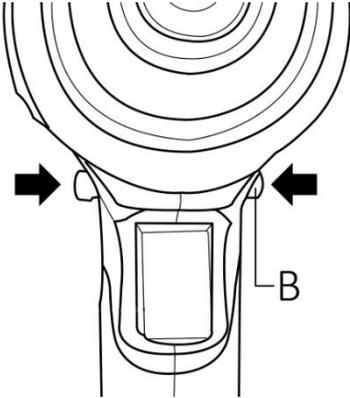
### 5.1. INTERRUPTOR DO GATILHO

**PRECAUÇÃO:** Antes de ligar a Parafusadeira de Impacto na tomada, verifique sempre se o gatilho funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando é solto.

- Para ligar a Parafusadeira de Impacto, simplesmente aperte o gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que o gatilho é pressionado. Solte o gatilho para parar.

## 5.2. SELETOR DE REVERSÃO

Esta chave de Impacto possui seletor de reversão que permite



trabalhos com rotações voltadas para esquerda ou direita, ativando a rotação em sentido horário ou anti-horário.

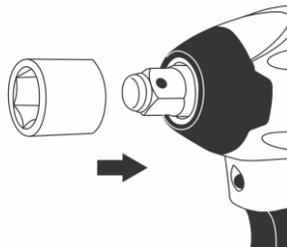
**PRECAUÇÃO:** Certifique-se sempre de que a Parafusadeira de Impacto esteja desligada e desconectada antes de alterar

o sentido de reversão do seletor.

## 6. SOQUETES

### 6.1. Instalação/Remoção soquete

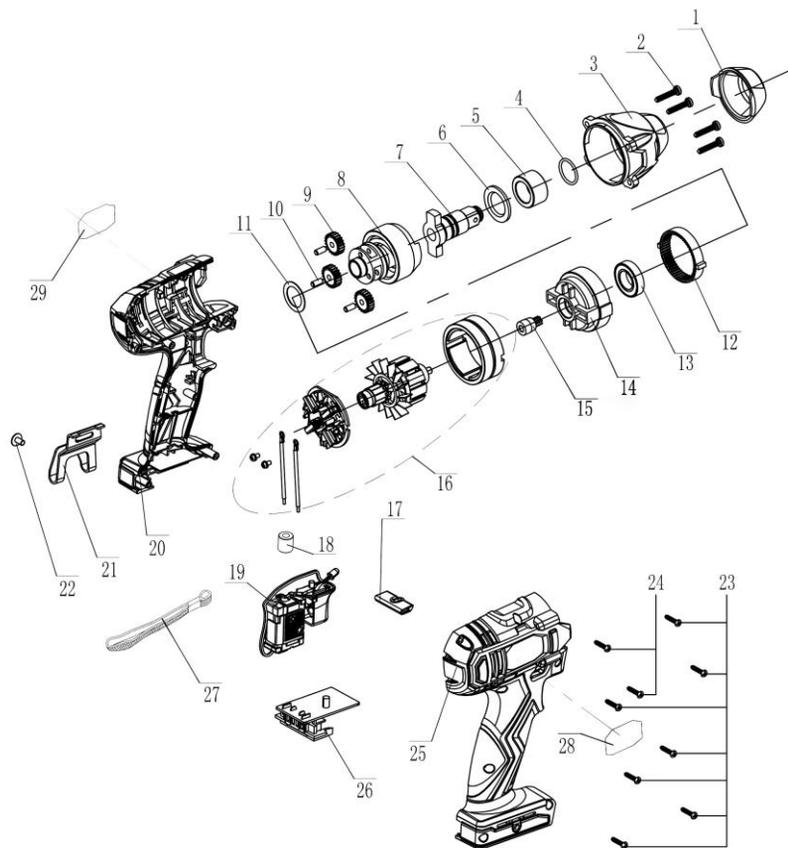
Para encaixar o acessório na Chave de Impacto, posicione o acessório com o encaixe quadrado voltado para a máquina e empurre o acessório até o final do eixo. Instale a bateria.



## 7. OPERAÇÃO

- O torque de aperto apropriado pode variar conforme o tipo ou dimensão do parafuso/soquete, do material de trabalho que a peça será usada etc. Cabe ao operador verificar qual o modo de operação apropriado para o resultado desejado.
- O operador deve estar ciente de que a maneira de segurar a ferramenta ou a posição dela sob o material afetará o torque.
- Operar a chave de Impacto em baixa velocidade causará a redução no torque de aperto.
- Use o soquete correto para a cabeça do parafuso/porca que deseja utilizar.
- Quando apertar um parafuso M8 ou menor, ajuste com cuidado a pressão no gatilho de modo a não danificar o parafuso.
- Segure a chave de Impacto apontada diretamente para o parafuso.
- Se apertar o parafuso por um tempo demasiado, o parafuso ou o soquete pode sofrer pressão excessiva, estilhaçar, danificar-se, etc. Antes de iniciar o seu trabalho, sempre faça primeiro um teste para determinar o tempo de aperto adequado para o seu parafuso

## 8. VISÃO EXPLODIDA



## FORTG

Nº	Descrição	QTD
1	tampa de proteção	1
2	parafuso ST4 * 20	4
3	Shell cabeça de alumínio	1
4	Anel-O	1
5	manga do eixo	1
6	máquina de lavar	1
7	eixo de saída	1
8	bloco de impacto	1
9	engrenagem planetária	3
10	pino da dobradiça	3
11	arruelas para pinos de eixo	1
12	anel de engrenagem	1
13	rolamento rígido de esferas	1
14	caixa de velocidade	1
15	engrenagem para motor	1
16	motor	1
17	botão esquerdo e direito	1
18	tubo magnético	1
19	interruptor	1
20	carcaça esquerda	1
21	Fivela do cinto	1
22	parafuso M4 * 8	1
23	parafuso ST2.9 * 16	7
24	parafuso ST3 * 14	2
25	carcaça direita	1
26	placa de proteção	1
27	Alça	1

## **8. 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**