

# INGCO

www.ingco.com

## PRODUCT MANUAL

## SERRA CIRCULAR SEM FIOS 20V



CSLI1402 CSLI1402xy UCSLI1402xy  
x(blank,1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M)  
y(blank,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)



**AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS**

**⚠ AVISO!** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

**Guarde todos os avisos e instruções para futura referência.**

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se à sua ferramenta elétrica com cabo (alimentada pela rede elétrica) ou sem cabo (alimentada por bateria).

**1) Segurança no Local de Trabalho**

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou mal iluminadas podem causar acidentes.
- b) **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas geram faíscas que podem incendiar poeira ou vapores inflamáveis.
- c) **Mantenha crianças e pessoas alheias afastadas enquanto opera uma ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que perca o controlo da ferramenta.

**2) Segurança Elétrica**

- a) **As fichas das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada.** Nunca modifique a ficha de nenhuma forma. Não utilize adaptadores em ferramentas elétricas com ligação à terra. Fichas originais e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contacto do corpo com superfícies aterradas, como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Há um risco maior de choque elétrico se o seu corpo estiver em contacto com superfícies aterradas.
- c) **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou a condições húmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cabo elétrico.** Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas cortantes ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Se operar a ferramenta elétrica no exterior, utilize um cabo de extensão**

adequado para uso externo. O uso de um cabo apropriado reduz o risco de choque elétrico.

- f) **Se for inevitável operar a ferramenta elétrica em locais húmidos, utilize uma fonte de alimentação protegida por um disjuntor diferencial residual (RCD). A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.**

### 3) Segurança Pessoal

- a) **Mantenha-se alerta, preste atenção ao que está a fazer e utilize o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração pode resultar em ferimentos graves.**
- b) **Utilize equipamento de proteção individual. Use sempre proteção ocular. Equipamentos como máscara contra poeiras, calçado antiderrapante, capacete e proteção auditiva reduzem os riscos de lesões.**
- c) **Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada antes de ligar a ferramenta à fonte de alimentação ou bateria, pegar nela ou transportá-la. Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ligá-las com o interruptor ativado pode causar acidentes.**
- d) **Remova quaisquer chaves de ajuste ou chaves de aperto antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave deixada presa numa peça rotativa pode causar ferimentos.**
- e) **Não se estique demasiado. Mantenha sempre um apoio firme e um bom equilíbrio. Isso permite um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.**
- f) **Vista-se adequadamente. Não use roupas largas nem jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis. Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser puxados pelas partes móveis.**
- g) **Se a ferramenta possuir dispositivos de extração ou recolha de pó, certifique-se de que estão conectados e corretamente utilizados. A utilização desses dispositivos reduz os riscos associados ao pó.**
- h) **Não permita que a familiaridade adquirida com o uso frequente da ferramenta o leve a ignorar os princípios de segurança. Um descuido pode causar ferimentos graves num instante.**

**4) Uso e Manutenção da Ferramenta Elétrica**

- a) **Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para a aplicação desejada. A ferramenta adequada fará o trabalho de forma mais segura e eficiente.**
- b) **Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada através do interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desligue a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de realizar ajustes, trocar acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica. Essas medidas preventivas reduzem o risco de ativação acidental.**
- d) **Guarde ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não treinadas as utilizem. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores não treinados.**
- e) **Mantenha as ferramentas elétricas e acessórios em boas condições. Verifique se há desalinhamento ou emperramento de peças móveis, quebra de componentes ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes ocorrem devido a ferramentas mal mantidas.**
- f) **Mantenha as lâminas de corte afiadas e limpas. Lâminas bem mantidas e afiadas são mais fáceis de controlar e menos propensas a emperrar.**
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e a tarefa a realizar. O uso inadequado pode criar situações perigosas.**
- h) **Mantenha as pegas e superfícies de manuseio secas, limpas e sem óleo ou gordura. Pegas escorregadias dificultam o controlo da ferramenta em situações inesperadas.**

**5) Uso e Manutenção de Ferramentas a Bateria**

- a) **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante. O uso de um carregador inadequado pode causar incêndio.**
- b) **Utilize a ferramenta elétrica apenas com baterias designadas pelo fabricante. O uso de outras baterias pode causar riscos de incêndio e lesões.**

- c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de objetos metálicos como cliques de papel, moedas, chaves, pregos e parafusos, pois podem provocar curto-circuito entre os terminais. *Um curto-circuito pode causar queimaduras ou incêndio.***
- d) **Em condições extremas, a bateria pode libertar líquido. Evite o contacto. Caso ocorra contacto acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica. *O líquido pode causar irritação ou queimaduras.***
- e) **Não utilize baterias ou ferramentas danificadas ou modificadas. *Baterias danificadas podem comportar-se de forma imprevisível, causando incêndio, explosão ou ferimentos.***
- f) **Não exponha a bateria ao fogo ou a temperaturas superiores a 130°C. *Isso pode causar explosões.***
- g) **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria fora da faixa de temperatura especificada. *O carregamento inadequado pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.***

## **6) Assistência Técnica**

- a) **A assistência da ferramenta elétrica deve ser realizada apenas por profissionais qualificados e com peças de substituição idênticas. *Isso garante a manutenção da segurança da ferramenta.***
- b) **Nunca tente reparar baterias danificadas. *A manutenção de baterias deve ser feita exclusivamente pelo fabricante ou centros de assistência autorizados.***

## AVISOS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS A BATERIA

Guarde estas instruções.

### △ CUIDADO

Utilize apenas baterias originais e genuínas. O uso de baterias não originais ou alteradas pode resultar na explosão da bateria, causando incêndios, lesões pessoais e danos. Além disso, anulará a garantia da ferramenta.

### △ AVISO

- a) Não desmonte, abra ou destrua células ou baterias.
- b) Mantenha as baterias fora do alcance de crianças. A utilização de baterias por crianças deve ser supervisionada. Em especial, mantenha baterias pequenas fora do alcance de crianças pequenas.
- c) Procure assistência médica imediatamente se uma bateria for ingerida.
- d) Não exponha baterias ao calor ou fogo. Evite armazená-las sob luz solar direta.
- e) Não provoque curto-circuito nas baterias. Não armazene baterias soltas em caixas ou gavetas onde possam entrar em contato com objetos metálicos.
- f) Não remova a bateria da sua embalagem original até o momento de uso.
- g) Não submeta baterias a impactos mecânicos.
- h) Em caso de vazamento, evite contato com a pele e os olhos. Caso ocorra, lave com bastante água e procure assistência médica.
- i) Utilize apenas carregadores recomendados pelo fabricante.
- j) Respeite as indicações de polaridade (+) e (-) da bateria e do equipamento.
- k) Não utilize qualquer pilha ou bateria que não tenha sido concebida para ser utilizada com o equipamento.
- l) Não misture baterias de diferentes fabricantes, capacidades, tamanhos ou tipos.
- m) Adquira sempre baterias recomendadas pelo fabricante do equipamento.
- n) Mantenha as baterias limpas e secas. Limpe os terminais com um pano seco caso fiquem sujos.
- o) As pilhas e baterias secundárias precisam de ser carregadas antes de

serem utilizadas. *Utilize sempre o carregador correto e consulte as instruções do fabricante ou o manual do equipamento para obter instruções de carregamento adequadas.*

- p) Não deixe a bateria em carga prolongada quando não estiver em uso.
- q) Após longos períodos de armazenamento, pode ser necessário carregar e descarregar as baterias algumas vezes para obter desempenho máximo.
- r) Retenha o manual original para futuras referências.
- s) Utilize a bateria apenas para a finalidade prevista.
- t) Sempre que possível, remova a bateria do equipamento quando não estiver em uso.
- u) Descarte corretamente as baterias usadas.

#### Dicas para Maximizar a Vida Útil da Bateria

- a) Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. *Sempre pare a operação da ferramenta e recarregue a bateria quando notar uma queda no desempenho.*
- b) Nunca recarregue uma bateria completamente carregada. *O sobrecarregamento reduz a sua vida útil.*
- c) Carregue a bateria em temperatura ambiente entre 10°C e 40°C (50°F-104°F). *Deixe a bateria esfriar antes de recarregá-la.*
- d) Recarregue a bateria caso fique sem uso por mais de seis meses.

#### Instruções Importantes para o Uso da Bateria

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e advertências no carregador, na bateria e no produto.
2. Não desmonte a bateria.
3. Caso o tempo de operação da ferramenta diminua excessivamente, pare imediatamente. *O uso contínuo pode causar superaquecimento, queimaduras ou explosões.*
4. Se o eletrólito da bateria entrar em contato com os olhos, lave imediatamente com água limpa e procure assistência médica. *Pode haver risco de perda de visão.*
5. Não provoque curto-circuito:
  - a) *Evite contato dos terminais com materiais condutores.*

- b) *Não guarde a bateria junto a objetos metálicos como pregos e moedas.*
  - c) *Não exponha a bateria à água ou chuva.*
  - d) *Um curto-circuito pode causar superaquecimento, queimaduras e até mesmo danificar permanentemente a bateria.*
6. **Não armazene a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura exceda 50°C (122°F).**
  7. **Não incinere a bateria, mesmo que danificada. A bateria pode explodir.**
  8. **Evite quedas ou impactos fortes na bateria.**
  9. **Não utilize baterias danificadas.**
  10. **Siga as regulamentações locais para o descarte de baterias.**

### **Sistema de Proteção da Ferramenta/Bateria**

*Esta ferramenta está equipada com um sistema de proteção que desliga automaticamente o motor para prolongar a vida útil da ferramenta e da bateria. A ferramenta pode parar automaticamente em situações como:*

#### **Proteção contra Sobrecarga**

*Se a ferramenta estiver exigindo uma corrente anormalmente alta, ela parará automaticamente. Neste caso, desligue a ferramenta e interrompa a operação. Depois, ligue-a novamente.*

#### **Proteção contra Superaquecimento**

*Se a ferramenta ou a bateria superaquecerem, o funcionamento será interrompido. Aguarde o resfriamento antes de ligá-la novamente.*

### **Transporte**

As baterias estão em conformidade com os regulamentos de transporte aplicáveis. Para mais informações, consulte o fabricante.

O transporte inadequado pode causar incêndios caso os terminais entrem em contato com materiais condutores. Certifique-se de que os terminais estejam protegidos contra curto-circuitos.

A informação nesta seção foi fornecida de boa fé e considerada precisa no momento da criação deste documento. No entanto, nenhuma garantia expressa ou implícita é dada. Cabe ao comprador garantir que suas atividades estejam em conformidade com as regulamentações aplicáveis.

### **Protegendo o Meio Ambiente**

*Coleta Seletiva. Este produto não deve ser descartado com o lixo doméstico.*

*Se precisar substituir este produto ou se ele não for mais útil, faça o descarte correto. A coleta seletiva de produtos e embalagens permite a reciclagem de materiais, ajudando a reduzir a poluição ambiental e a demanda por matérias-primas.*

*Regulamentos locais podem exigir a coleta separada de produtos elétricos em pontos específicos ou através de varejistas ao adquirir um novo produto.*

### **Pacote de Bateria Recarregável**

*Este pacote de bateria de longa duração deve ser recarregado quando perder desempenho em tarefas simples. No final da vida útil:*

- *Utilize completamente a carga restante antes de removê-la da ferramenta.*
- *As pilhas de íons de lítio são recicláveis. Entregue-as num ponto de coleta para descarte adequado.*

## SÍMBOLOS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES

	Dupla isolação para proteção adicional.
	Leia o manual de instruções antes de utilizar.
	Conformidade CE.
	Alerta de segurança. Utilize apenas os acessórios suportados pelo fabricante.
	Use óculos de segurança, proteção auditiva e máscara contra poeiras.
	Os produtos elétricos em desuso não devem ser descartados com o lixo doméstico. Recicle onde existam instalações adequadas. Consulte a sua Autoridade Local ou o retalhista para obter aconselhamento sobre reciclagem.
	Carregue a bateria apenas abaixo de 40°C.
	Recicle sempre as baterias.
	Não destrua a bateria pelo fogo.
	Não exponha a bateria à água.

## AVISO DE SEGURANÇA ADICIONAL

### Instruções de segurança para todas as serras

Procedimentos de corte

#### PERIGO

**Mantenha as mãos afastadas da zona de corte e da lâmina. Mantenha a segunda mão no punho auxiliar ou na caixa do motor. Se ambas as mãos estiverem a segurar a serra, não podem ser cortadas pela lâmina.**

- a) Não alcance por baixo da peça de trabalho. A proteção não consegue protegê-lo da lâmina que se encontra abaixo da peça de trabalho.
- b) Ajuste a profundidade de corte à espessura da peça de trabalho. Deve ser visível menos de um dente completo da lâmina por baixo da peça de trabalho.
- c) Nunca segure a peça de trabalho com as mãos ou sobre a perna enquanto corta. Fixe a peça de trabalho a uma plataforma estável. É importante apoiar corretamente a peça para minimizar a exposição do corpo, o encravamento da lâmina ou a perda de controlo.
- d) Segure a ferramenta elétrica apenas pelas superfícies isoladas, ao realizar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios ocultos ou com o próprio cabo. O contacto com um fio “em tensão” pode tornar as partes metálicas expostas da ferramenta “ativas” e provocar choque elétrico ao operador.
- e) Ao efetuar cortes longitudinais, utilize sempre um guia paralelo ou um guia de corte reto. Isto melhora a precisão e reduz o risco de encravamento da lâmina.
- f) Utilize sempre lâminas com o tamanho e formato corretos (furo redondo ou em forma de diamante). Lâminas que não correspondam ao encaixe da serra ficarão descentradas, provocando perda de controlo.
- g) Nunca utilize anilhas ou parafusos da lâmina danificados ou incorretos. Estes foram especialmente concebidos para a sua serra, de modo a garantir o melhor desempenho e a segurança da operação.

## Instruções de segurança adicionais para todas as serras

### Causas de contragolpe e avisos relacionados

- O contragolpe é uma reação súbita provocada pelo aperto, encravamento ou desalinhamento da lâmina da serra, fazendo com que a serra seja projetada descontroladamente para cima e para fora da peça em direção ao operador;
- Quando a lâmina fica presa pelo fecho do corte (kerf), a lâmina bloqueia e a reação do motor projeta a unidade rapidamente na direção do operador;
- Se a lâmina se torcer ou desalinha durante o corte, os dentes na parte traseira podem penetrar na superfície superior da madeira, fazendo a lâmina subir e saltar para trás na direção do operador.

O contragolpe resulta de uso incorreto da serra e/ou de procedimentos ou condições de operação incorretos e pode ser evitado tomando as devidas precauções, conforme indicado abaixo.

- Mantenha uma pega firme com ambas as mãos e posicione os braços de forma a resistir às forças de contragolpe. Posicione o corpo para um dos lados da lâmina, nunca em linha com a mesma.
- Se a lâmina encravar ou se interromper um corte por qualquer motivo, liberte o gatilho e mantenha a serra imóvel no material até a lâmina parar completamente. Nunca tente retirar a serra da peça ou puxá-la para trás enquanto a lâmina estiver em movimento, pois pode ocorrer contragolpe.
- Ao reiniciar um corte, certifique-se de que a lâmina está centrada no corte (kerf) e não engatada no material. Caso contrário, a lâmina pode levantar ou provocar contragolpe ao reiniciar.
- Apoie painéis grandes para minimizar o risco de pinçamento da lâmina e contragolpe. Painéis grandes podem fletir com o próprio peso. Devem ser colocados apoios de ambos os lados, junto à linha de corte e junto às extremidades.
- Não utilize lâminas cegas ou danificadas. Lâminas não afiadas ou mal reguladas produzem cortes estreitos, causando fricção excessiva, encravamento da lâmina e contragolpe.
- Certifique-se de que as alavancas de bloqueio da profundidade e do ângulo de corte estão bem apertadas antes de cortar. Se os ajustes se moverem durante o corte, pode ocorrer encravamento e contragolpe.
- Tenha especial cuidado ao cortar em paredes existentes ou em áreas não visíveis. A lâmina pode atingir objetos ocultos que provoquem contragolpe.

## **Instruções de segurança para serras com proteção pendular e com dupla proteção**

### Função da proteção inferior

- a. Verifique o correto funcionamento da proteção inferior antes de cada utilização. Não utilize a serra se a proteção não se mover livremente e não fechar instantaneamente. Nunca prenda ou bloqueie a proteção na posição aberta. Se a serra cair acidentalmente, a proteção pode ficar empenada. Levante a proteção com o manípulo de retração e verifique se se move livremente e não toca na lâmina ou em outras partes, em qualquer ângulo e profundidade de corte.
- b. Verifique o funcionamento da mola da proteção. Se a proteção ou a mola não funcionarem corretamente, devem ser reparadas antes da utilização. O mau funcionamento pode dever-se a peças danificadas, resíduos ou acumulação de sujidade.
- c. A proteção só pode ser retraída manualmente para cortes especiais, como cortes de imersão (“plunge cuts”) ou cortes compostos. Deve ser libertada assim que a lâmina entrar no material. Em todos os outros cortes, a proteção deve funcionar automaticamente.
- d. Certifique-se sempre de que a proteção cobre a lâmina antes de pousar a serra no banco ou no chão. Uma lâmina em movimento sem proteção pode fazer a serra recuar, cortando o que estiver no seu caminho. Tenha em atenção o tempo que a lâmina demora a parar após libertar o interruptor.

## **Instruções de segurança para serras de imersão**

### Função da proteção

- a. Verifique o correto funcionamento da proteção antes de cada utilização. Não utilize a serra se a proteção não se mover livremente e não cobrir a lâmina instantaneamente. Nunca prenda ou bloqueie a proteção de forma a deixar a lâmina exposta. Se a serra cair acidentalmente, a proteção pode ficar empenada. Verifique se se move livremente e não toca na lâmina ou noutras partes, em qualquer ângulo e profundidade de corte.
- b. Verifique o funcionamento e o estado da mola de retorno da proteção. Se não funcionar corretamente, deve ser reparada antes da utilização.
- c. Certifique-se de que a base da serra não se desloca durante um corte de imersão (“plunge cut”). O movimento lateral da lâmina pode provocar

encravamento e contragolpe.

- d. Tal como nas restantes serras, a proteção deve cobrir a lâmina antes de pousar a serra no banco ou no chão.

## **Instruções adicionais de segurança para serras com cutelo divisor**

Função do cutelo divisor

- a. Utilize a lâmina apropriada para o cutelo divisor. Para que o cutelo funcione corretamente, o corpo da lâmina deve ser mais fino do que o cutelo, e a largura de corte da lâmina deve ser maior do que a espessura do cutelo.
- b. Ajuste o cutelo conforme descrito neste manual. Espaçamento, posicionamento ou alinhamento incorretos tornam o cutelo ineficaz contra contragolpe.
- c. Utilize sempre o cutelo, exceto em cortes de imersão. O cutelo deve ser recolocado após realizar cortes de imersão.
- d. O cutelo só funciona quando está engatado na peça de trabalho. Em cortes curtos, pode ser ineficaz contra o contragolpe.
- e. Não utilize a serra se o cutelo estiver empenado. Mesmo uma pequena deformação pode afetar o funcionamento da proteção.

## **Riscos residuais**

Mesmo quando utilizada conforme as instruções, não é possível eliminar todos os riscos residuais. Com esta ferramenta podem surgir os seguintes riscos:

- a) Problemas de saúde devido à exposição prolongada a vibrações, especialmente se a ferramenta não for utilizada ou mantida adequadamente.
- b) Ferimentos e danos materiais causados pela projeção súbita de acessórios partidos.

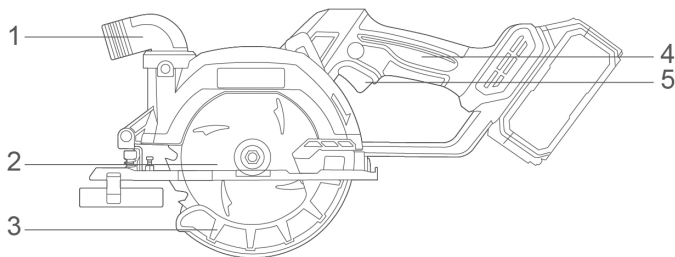
### **⚠ AVISO**

**Esta ferramenta elétrica gera um campo eletromagnético durante a operação. Este campo pode, em determinadas circunstâncias, interferir com implantes médicos ativos ou passivos. Para reduzir o risco de lesões graves ou fatais, recomenda-se que pessoas com implantes médicos consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de operar esta ferramenta.**

## UTILIZAÇÃO PREVISTA

Esta serra circular destina-se a cortar produtos de madeira em cortes longitudinais, transversais retos e em esquadria, em ângulo, sempre com contacto firme com a peça de trabalho.

## ESPECIFICAÇÕES



- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. Saída de pó       | 4. Pega        |
| 2. Lâmina            | 5. Interruptor |
| 3. Proteção inferior |                |

## Especificações Técnicas

Ref. Modelo		CSLI1402 CSLI1402xy
Diâmetro da lâmina		140mm
Profundidade máx. de corte	a 90°	50mm
	a 45°	33mm
Velocidade sem carga (/min)		6300/min
Tensão nominal		20V

**Nota:** x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

- Devido ao nosso programa contínuo de investigação e desenvolvimento, as especificações aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações e o cartucho da bateria podem variar de país para país.

### AVISO!

Utilize apenas o pack de baterias e o carregador de bateria originais conforme indicado abaixo para esta ferramenta elétrica:

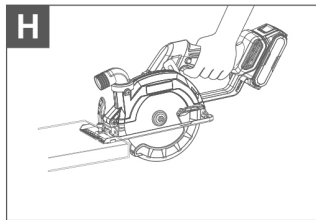
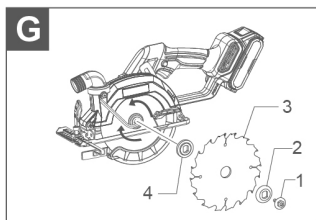
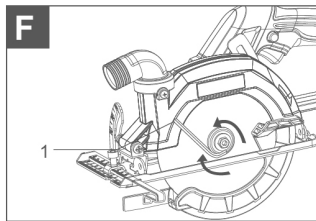
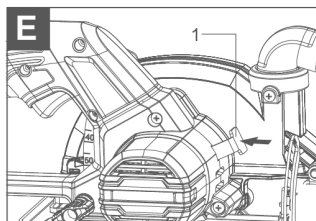
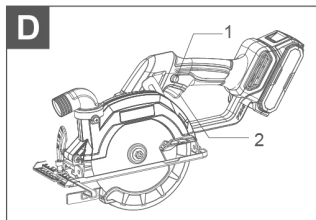
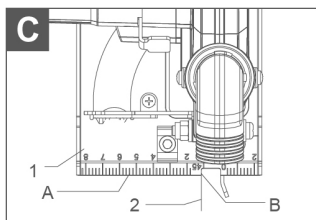
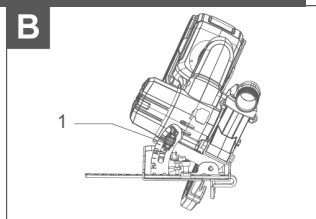
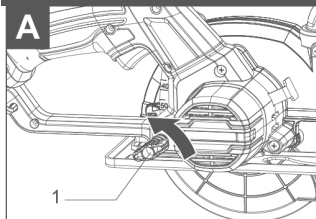
Produto	Pack de Baterias		
Ref. Modelo	Tipo	Voltagem Nominal	Capacidade Nominal
FBLI2001 FBLI2001xy	Lithium-Ion	18.5V d.c., 20V Max	2.0Ah
FBLI2002 FBLI2002xy			4.0Ah
FBLI2003 FBLI2003xy			5.0Ah

**Nota:** x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

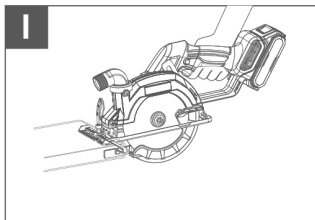
Produto	Pack de Carregadores de Bateria			
Ref. Modelo	Potência de entrada	Voltagem de entrada	Voltagem nominal de saída	Corrente nominal de saída
FCLI2001 FCLI2001xy	50W	220-240V ~50/60Hz	20V d.c.	2A
UFCLI2001 UFCLI2001xy		110-120V ~50/60Hz		
FCLI20411 FCLI20411xy FCLI2034 FCLI2034xy	105W	220-240V ~50/60Hz	21V d.c.	4A
UFCLI20411 UFCLI20411xy UFCLI2034 UFCLI2034xy		110-120V ~50/60Hz		

**Nota:** x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

## IMAGENS DA OPERAÇÃO



## IMAGENS DA OPERAÇÃO



## DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

### Ajuste da profundidade de corte (ver Figura A)

Figura A: 1. Alavanca

#### ⚠ ATENÇÃO

**Após ajustar a profundidade de corte, aperte sempre bem a alavanca.**

Solte a alavanca no lado do punho traseiro e mova a base para cima ou para baixo. Na profundidade de corte desejada, fixe a base apertando bem a alavanca. Para cortes mais limpos e seguros, regule a profundidade de corte de modo a que não sobressaia mais do que um dente da lâmina abaixo da peça de trabalho. A utilização da profundidade correta ajuda a reduzir o risco de perigosos CONTRAGOLPES (KICKBACKS), que podem causar lesões pessoais.

### Corte em bisel (ver Figura B)

Figura B: 1. Alavanca

Solte a alavanca na placa da escala de bisel, localizada na base frontal. Ajuste para o ângulo desejado ( $0^{\circ}$  -  $50^{\circ}$ ) inclinando conforme necessário, depois aperte bem a alavanca

### Alinhamento (ver Figura C)

Figura C: 1. Base 2. Linha de corte

Para cortes retos, alinhe a posição A, na parte frontal da base, com a sua linha de corte. Para cortes em bisel a  $45^{\circ}$ , alinhe a posição B com a linha de corte.

## Funcionamento do interruptor (ver Figura D)

Figure D: 1. Trava de segurança (lock-off) 2. Gatilho do interruptor

### **⚠ ATENÇÃO**

Antes de inserir a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona corretamente e retorna para a posição “OFF” ao ser libertado.

**Não puxe o gatilho com força sem pressionar a trava de segurança (lock-off). Isto pode causar a quebra do interruptor.**

Para evitar que o gatilho seja puxado acidentalmente, é fornecida uma trava de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione a trava de segurança e, em seguida, puxe o gatilho. Para desligar, solte o gatilho.

### **⚠ AVISO**

Para sua segurança, esta ferramenta está equipada com uma trava de segurança que impede o arranque acidental. Nunca utilize a ferramenta se esta ligar apenas ao puxar o gatilho sem pressionar a trava. Leve a ferramenta a um centro de assistência para reparação adequada antes de voltar a utilizá-la.

**Nunca bloqueie, cole com fita ou anule a função da trava de segurança.**

## Travão elétrico

Esta ferramenta está equipada com um travão elétrico da lâmina. Se a lâmina não parar rapidamente após soltar o gatilho de forma consistente, leve a ferramenta a um centro de assistência.

O sistema de travão elétrico não substitui o protetor inferior. Nunca utilize a ferramenta sem um protetor inferior em funcionamento, pois pode resultar em ferimentos graves.

## Iluminação da lanterna

### **⚠ ATENÇÃO**

**Não olhe diretamente para a luz nem para a fonte de iluminação.**

Para apenas acender a luz, puxe o gatilho sem pressionar a trava de segurança. Para acender a luz e ligar a ferramenta, pressione a trava de segurança e puxe o

gatilho mantendo a trava pressionada.

#### **⚠ NOTA**

- Use um cotonete para limpar a sujidade da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente, pois isso pode reduzir a iluminação.
- Não utilize gasolina, diluente ou produtos semelhantes para limpar a lente, pois isso danifica o material.

## **Montagem**

### **⚠ ATENÇÃO**

**Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e de que a bateria foi removida antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta.**

## **Remoção ou instalação da lâmina (ver Figura E~F)**

Figura E: 1. Bloqueio do veio (shaft lock)

Figura F: 1. Chave sextavada (Hex)

### **⚠ ATENÇÃO**

**Certifique-se de que a lâmina está instalada com os dentes voltados para cima, na parte frontal da ferramenta.**

**Utilize apenas a chave fornecida para instalar ou remover a lâmina.**

Para remover a lâmina, pressione o bloqueio do veio de forma a impedir que a lâmina rode e utilize a chave sextavada para desapertar o parafuso no sentido anti-horário. Depois, retire o parafuso, a flange externa e a lâmina.

Para instalar a lâmina, siga o procedimento inverso. Aperte sempre bem o parafuso no sentido horário.

### **Figura G:**

1. Parafuso sextavado
2. Flange externa
3. Lâmina de serra
4. Flange interna

Ao trocar a lâmina, limpe também os protetores superior e inferior da lâmina de aparas e partículas acumuladas. No entanto, estas limpezas não substituem a verificação obrigatória do funcionamento do protetor inferior antes de cada utilização.

## OPERAÇÃO

### ⚠ ATENÇÃO (ver Figura H)

- Insira sempre a bateria até ouvir o clique de bloqueio. Se conseguir ver a parte vermelha na parte superior do botão, significa que não está completamente encaixada. Empurre até que a parte vermelha deixe de ser visível. Caso contrário, a bateria pode soltar-se acidentalmente da ferramenta, provocando ferimentos no utilizador ou em pessoas próximas.
- Utilize a ferramenta avançando suavemente em linha reta. Forçar ou torcer a ferramenta provocará sobreaquecimento do motor e um contragolpe perigoso (kickback), podendo causar lesões graves.
- Se a ferramenta for utilizada continuamente até a bateria se descarregar, deixe-a descansar durante 15 minutos antes de continuar a trabalhar com uma bateria carregada.

Segure a ferramenta firmemente. Esta está equipada com um punho frontal e um punho traseiro. Use ambos para garantir uma pega correta. Com as duas mãos na serra, não há risco de serem atingidas pela lâmina. Coloque a base sobre a peça de trabalho sem que a lâmina toque na superfície. Ligue a ferramenta e aguarde até que a lâmina atinja a velocidade máxima. Em seguida, avance a serra de forma reta e suave sobre a superfície, mantendo-a plana, até concluir o corte.

Para obter cortes limpos, mantenha a linha de corte reta e avance a uma velocidade uniforme. Se o corte se desviar da linha pretendida, não tente forçar ou virar a ferramenta para regressar à linha de corte. Isso pode prender a lâmina e provocar contragolpe perigoso, resultando em lesões graves. Solte o interruptor, aguarde que a lâmina pare e depois retire a ferramenta. Reposicione-a na nova linha de corte e reinicie o trabalho. Evite posicionar-se em locais onde as aparas e o pó de madeira expelidos pela serra atinjam diretamente o operador. Use sempre proteção ocular para evitar lesões.

### Guia paralela (acessório) (ver Figura I)

A guia paralela permite realizar cortes retos com maior precisão. Basta deslizar a guia encostando-a firmemente contra o lado da peça de trabalho e fixá-la na posição com o parafuso existente na parte frontal da base. Esta guia também permite realizar cortes repetitivos com largura uniforme.

## MANUTENÇÃO E AVARIAS

### Possíveis avarias e métodos de resolução

Avaria	Causas Prováveis	Ações
Quando a máquina é ligada, o motor elétrico não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falha do interruptor;</li> <li>● O cabo de alimentação ou a fiação estão partidos, falha na ficha do cabo de alimentação;</li> <li>● Falta de contacto da escova com o coletor;</li> <li>● Desgaste/dano das escovas.</li> </ul>	Desligue a máquina da corrente e contacte um especialista qualificado.
Formação de um arco elétrico circular no coletor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desgaste/dano da escova ou do suporte de escovas;</li> <li>● Falha na bobina do induzido.</li> </ul>	Desligue a máquina da corrente e contacte um especialista qualificado. Não tente reparar a máquina por conta própria.
Durante o funcionamento, há fumo ou cheiro de isolamento queimado a sair das aberturas de ventilação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falha na bobina do motor elétrico;</li> <li>● Falha na parte elétrica da ferramenta.</li> </ul>	
Aumento do ruído na caixa de engrenagens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desgaste/ruptura de engrenagens ou rolamentos.</li> </ul>	
Quando a máquina é ligada, o fuso não gira.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falha na caixa de engrenagens.</li> </ul>	

## Critérios de estado crítico

Critérios de estado crítico	Causas prováveis	Ações
Rachaduras nas superfícies dos rolamentos e partes da carcaça.	Deformação por fadiga do metal.	Desligue a máquina da corrente e contacte um especialista qualificado. Não tente reparar a máquina por conta própria.
O cabo de alimentação ou a ficha estão danificados.	Sobrecarga ou ruptura	
Desgaste excessivo ou dano no motor ou no mecanismo de redução, ou uma combinação desses sinais.	Deformação por fadiga do metal.	

## Critérios de estado crítico

Lista de falhas críticas	Ações
Faíscas no motor elétrico.	É necessário contactar um especialista qualificado.
Aparecimento de ruídos estranhos.	É necessário contactar um especialista qualificado.
Se forem detetadas as avarias acima mencionadas, é necessário desligar a máquina da corrente e contactar um especialista qualificado.	



