



## Bedienungsanleitung **C3**



**BOSCH**

**de** Bedienungsanleitung  
**en** Operating instructions  
**fr** Notice d'utilisation  
**nl** Gebruiksaanwijzing  
**it** Istruzioni d'uso  
**es** Instrucciones de uso  
**pt** Manual de instruções

**dk** Brugsanvisning  
**fi** Käyttöohje  
**no** Bruksanvisning  
**sv** Bruksanvisning  
**pl** Instrukcja obsługi  
**cz** Návod k obsluze  
**hu** Kezelési utasítás  
**ro** Manual de utilizare

**hr** Uputstvo za rukovanje  
**sr** Uputstvo za upotrebu  
**sl** Navodila za uporabo  
**ru** Руководство по эксплуатации  
**ua** Посібник з експлуатації  
**tr** Kullanım kılavuzu



4b



4a

2



# Índice

---

## **62 Introdução**

- 62 Volume de entrega
- 63 Descrição das peças
- 63 Dados técnicos

---

## **64 Segurança**

- 64 Instruções de segurança
- 66 Características do produto

---

## **67 Operação**

- 67 Antes da colocação em funcionamento
- 67 Conectar
- 67 Desconectar
- 67 Função Memory
- 68 Seleccionar o modo de funcionamento
- 69 Carga por impulsos
- 69 Função de protecção do aparelho
- 69 Protecção contra sobreaquecimento

---

## **69 Cuidados e manutenção**

---

## **70 Eliminação**

---

## **70 Informações**

- 70 Assistência técnica
- 70 Garantia

## Introdução

Neste manual de instruções/no aparelho são utilizados os seguintes pictogramas ou símbolos:



**Não deite os aparelhos eléctricos no lixo doméstico!**



**Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do carregador de baterias.**



**Tenha em conta as indicações de aviso e as instruções de segurança!**



**Só para uso em interiores**



**Perigo de descarga eléctrica!  
Tensão eléctrica perigosa –  
Perigo de morte**



**Estanque ao pó e à água**



**Perigo de explosão!**



**Perigo de corrosão!**



**Perigo de incêndio!**



**Ler o manual de instruções!**

Leia o manual de instruções na íntegra e com atenção e abra a página com as figuras. Conserve o manual de instruções num lugar seguro e entregue-o juntamente com o aparelho se o passar a terceiros.

O Bosch C3 é adequado para o carregamento e a conservação da carga de acumuladores de chumbo de 6 V e de 12 V (baterias) com solução de electrólito, AGM, ou gel. Utilize o carregador num local bem arejado.

O fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por danos causados por um uso inadequado. O aparelho não está previsto para o uso industrial ou comercial.

### **Volume de entrega:**

- 1 Carregador
- 1 Cabo de alimentação com ficha
- 2 Terminais de ligação (1 vermelho, 1 preto)
- 1 Cabo do carregador com 2 terminais de olhal
- 1 Manual de instruções
- 1 Fixação por gancho

## Descrição das peças

- 1 Carregador de baterias
- 2 Gancho de fixação
- 3 Cabo de alimentação com ficha
- 4 Cabo do carregador com terminal de olhal (vermelho e preto)
- 4a Fusível
- 4b Conector
- 5 **(+)** Terminal de ligação (vermelho)
- 6 **(-)** Terminal de ligação (preto)
- 7 Indicador de espera/Power
- 8 Tecla de selecção de modo
- 9 Protecção contra polarização invertida
- 10 Estado da carga
- 11 Estado da carga "ok" (aceso)  
Conservação da carga (intermitente)
- 12 Modo 1 | 6 V (carregar)
- 13 Modo 2 | 12 V (carregar motocicleta)
- 14 Modo 3 | 12 V (carregar automóvel)
- 15 Modo 4 | 12 V (carregar no Inverno, AGM)
- 16 Indicador de funcionamento 12 V

## Dados técnicos

### Primários

Tensão de entrada nominal: 230 V / 50 Hz  
 Corrente de ligação: < 50 A  
 Corrente de entrada nominal: máx. 0,6 A (valor efectivo)  
 Consumo de corrente: 60 W

### Secundários

Tensão de saída nominal: 6 V  $\overline{---}$   
 12 V  $\overline{---}$   
 Tensão de carga: 14,7 V ( $\pm 0,25$  V),  
 14,4 V ( $\pm 0,25$  V),  
 7,2 V ( $\pm 0,25$  V)  
 Corrente de carga: 3,8 A ( $\pm 10$ %),  
 0,8 A ( $\pm 10$ %)  
 Corrente de saída nominal: 0,8 A / 3,8 A  
 Ondulação<sup>1</sup>: max. 150 mV  
 Corrente de retorno<sup>2</sup>: < 5 mA (sem entrada AC)  
 Tipo de protecção: IP 65 (estanque ao pó, estanque à água)  
 Tipo de bateria: 6 V + 12 V de chumbo-ácido (AGM, GEL, MF, abertas e VRLA)  
 Capacidade da bateria: 6 V: 1,2 Ah – 14 Ah /  
 12 V: 1,2 Ah – 120 Ah  
 Fusível (interior): 1,6 A  
 Nível de ruído: < 50 dBA  
 Temperatura ambiente: 0 até + 40 °C  
 Dimensões: 185 x 81 x 55 mm  
 (C x L x A)

# Segurança

## Instruções de segurança



**Cuidado!** Cabos de alimentação danificados significam perigo de morte por descarga eléctrica.

- ▶ Não utilize o aparelho se algum cabo, o cabo de alimentação ou a ficha de rede estiverem danificados.
- ▶ Se o cabo de alimentação apresentar danos, deve ser reparado unicamente por pessoal técnico qualificado!



**Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do carregador de baterias.**

- ▶ As crianças devem ser vigiadas, para garantir que não brincam com o aparelho.
- ▶ As crianças não têm consciência dos possíveis perigos derivados do manuseamento de aparelhos eléctricos.
- ▶ Este aparelho não está previsto para ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com uma experiência e / ou conhecimentos limitados, a menos que sejam supervisionadas por outra pessoa responsável pela sua segurança ou a menos que tenham sido instruídas para o manuseamento do aparelho.



**Perigo de lesões!!**

- ▶ No caso de uma bateria montada no veículo de forma permanente, assegure-se de que este se encontra desligado! Desligue a ignição e coloque o veículo em posição de estacionamento, com o travão de mão accionado (p. ex. automóveis) ou segurado com uma corda (p. ex. um barco eléctrico).
- ▶ Para uma conexão fixa do carregador de baterias utilize chaves de parafusos e chaves de porcas com a pega isolada!



**Perigo de explosão!** Proteja-se contra uma reacção altamente explosiva de gás detonante!

- ▶ Pode sair hidrogénio gasoso (gás detonante) durante o processo de carga e de conservação da carga da bateria. O gás detonante é uma mistura explosiva de hidrogénio e oxigénio. Quando entra em contacto com fogo aberto (chamas, corpos incandescentes ou faíscas) produz-se a denominada reacção de gás detonante!
- ▶ Efectue o processo de carga e de conservação da carga num recinto protegido contra as intempéries e bem ventilado.
- ▶ Assegure-se de que durante a carga e a conservação da carga não existe nenhum fogo aberto (chama, corpo incandescente ou faísca)!



### Perigo de explosão e de incêndio!

- ▶ Não utilize o carregador para carregar baterias secas ou baterias não recarregáveis.
- ▶ Assegure-se de que substâncias explosivas ou combustíveis p. ex. gasolina ou diluentes não podem inflamar-se durante a utilização do carregador de baterias!
- ▶ O cabo de conexão de carga não deve ter nenhum contacto com um tubo de combustível (p. ex. um tubo de gasolina).
- ▶ Durante a carga deve haver uma ventilação suficiente.
- ▶ Coloque a bateria desmontada sobre uma superfície bem ventilada durante o processo de carga.
- ▶ Não utilize o carregador para carregar ou conservar a carga de uma bateria danificada ou congelada!
- ▶ Antes de ligar o carregador à rede eléctrica, assegure-se de que a rede é de 230 V ~ 50 Hz, dispõe de um condutor neutro ligado à terra, de um fusível de 16 A e de um disjuntor diferencial residual conforme o prescrito!
- ▶ Não use o carregador próximo de fogo ou calor e não o exponha durante períodos prolongados a temperaturas superiores a 50 °C!
- ▶ Não cubra o carregador de baterias durante o funcionamento!
- ▶ Proteja as superfícies de contacto eléctrico da bateria contra curto-circuito!

- ▶ Não coloque o carregador directamente sobre ou junto da bateria!
- ▶ Coloque o carregador tão afastado da bateria quanto o cabo do carregador o permita.



### Perigo de corrosão!

- ▶ **Use óculos de protecção! Use luvas de protecção!** Se os olhos ou a pele entrarem em contacto com o ácido da bateria, lave bem de imediato a parte do corpo afectada com água corrente abundante e procure um médico urgentemente!



### Perigo de descarga eléctrica!

- ▶ Não desmonte, em caso algum, o carregador de baterias. Uma montagem incorrecta do carregador pode levar a perigo de morte por descarga eléctrica.
- ▶ Realize a montagem, a manutenção e a conservação do carregador de baterias só quando este estiver desconnectado da rede eléctrica!
- ▶ Pegue nos terminais de ligação dos pólos (-) e (+) unicamente pela área isolada!



- ▶ Nunca pegue em ambos os terminais de ligação em simultâneo, quando o carregador de baterias estiver em funcionamento.
- ▶ Antes de ligar o cabo do carregador à bateria ou de o desligar da bateria, primeiro desligue o cabo de alimentação da tomada.
- ▶ Depois de concluído o processo de carregamento e de conservação da carga, se a bateria tiver uma ligação permanente ao veículo, desligar sempre primeiro o terminal de ligação (-) (preto) do carregador do terminal (-) da bateria.
- ▶ Em caso de problemas de funcionamento e de danos, desligue imediatamente o carregador da tomada de corrente!
- ▶ O carregador de baterias deve ser reparado unicamente por pessoal qualificado!
- ▶ Quando o carregador não estiver em uso, desligue-o da tomada de corrente e da bateria!

---

### Características do produto

Este aparelho foi concebido para carregar baterias abertas e uma variedade de baterias fechadas de chumbo-ácido, utilizadas em automóveis, motocicletas e alguns outros veículos – p. ex. baterias WET (com electrólito líquido), baterias GEL (com electrólito em forma de gel) ou baterias AGM (baterias com tecido absorvente). A capacidade da bateria pode variar entre 6 V (1,2 Ah) e 6 V (14 Ah) ou entre 12 V (1,2 Ah) e 12 V (120 Ah).

A concepção especial do aparelho permite recarregar a bateria até quase 100 % da sua capacidade.

O carregador dispõe de um total de 4 modos de carga, para baterias diferentes em estados diferentes. Isto permite um carregamento eficiente e seguro.

Distinguindo-se dos produtos convencionais, o carregador dispõe de uma função especial que lhe permite recarregar baterias quase totalmente descarregadas. Carga de manutenção: Para manter o estado de carga completa da bateria, o carregador pode permanecer conectado de forma permanente. Após o processo de carga, o carregador passa automaticamente para o modo de conservação da carga.

As mais altas medidas de protecção contra um uso incorrecto e contra curto-circuito permitem um trabalho seguro. Graças a um circuito integrado, o carregador inicia o processo de carga apenas alguns segundos depois de o modo de carga ter sido seleccionado. Desta forma são evitadas faíscas que se produzem frequentemente durante o processo de conexão.

Adicionalmente, o carregador de baterias é controlado mediante uma MCU (unidade de microcomputador) interna.

# Operação

---

## Antes da colocação em funcionamento

- ▶ Antes de ligar o carregador de baterias, ter em conta o manual de instruções da bateria.
- ▶ Devem também ser observadas as indicações do fabricante do veículo quando a bateria se encontra ligada ao veículo de forma permanente.
- ▶ Limpe os pólos da bateria. Tenha cuidado para que os seus olhos não entrem em contacto com a sujeira.
- ▶ Assegure uma ventilação suficiente. Pode sair hidrogénio gasoso (gás detonante) durante o processo de carga e de conservação da carga da bateria.

---

## Conectar

- ▶ Ligue o terminal de ligação **(+)** (vermelho) **(5)** do carregador de baterias ao pólo **(+)** da bateria.
- ▶ Ligue o terminal de ligação **(-)** (preto) **(6)** do carregador ao pólo **(-)** da bateria.
- ▶ O terminal de ligação **(-)** (preto) **(6)** também pode ser ligado à carroçaria. Porém, neste caso terá de ficar afastado de tubos de combustível.

**Nota:** Assegure-se de que os terminais de ligação **(+)** e **(-)** ficam bem fixos.

- ▶ Só então deve ligar o cabo de alimentação à rede eléctrica.

Logo que ligue o carregador de baterias à rede eléctrica, o carregador comuta automaticamente para o modo de espera. O indicador “Power” acende-se azul.

**Nota:** O carregador dispõe de uma protecção contra polaridade incorrecta. O LED **(-)** **(+)** **(9)** acende-se, quando os terminais de ligação **(+)** e **(-)** **(5)** **(6)** são conectados incorrectamente.

---

## Desconectar

- ▶ Ligue o carregador pressionando a tecla de selecção Modo em Standby.
- ▶ Desconecte sempre primeiro o cabo de alimentação da rede eléctrica.
- ▶ Retire o terminal de ligação **(-)** (preto) **(6)** do carregador do pólo **(-)** da bateria.
- ▶ Retire o terminal de ligação **(+)** (vermelho) **(5)** do carregador do pólo **(+)** da bateria.

---

## Função Memória

Se durante o processo de carga o aparelho for desligado da rede eléctrica, este memoriza o modo executado. Ao ligar novamente à rede eléctrica e com o mesmo tipo de bateria (6 V ou 12 V), o aparelho inicia automaticamente no último modo executado. No caso de tipos de baterias diferentes (6 V e 12 V), ao ligar, o aparelho iniciará em Standby.

**Cuidado:** se anteriormente tiver sido executado o modo 3 ou 4 (bateria de 12 V > 14 Ah) e em seguida ligada uma bateria de 12 V < 14 Ah, tal pode provocar uma sobrecarga e eventuais danos na bateria. Neste caso, é imprescindível adaptar o modo da bateria a carregar.

### Seleccionar o modo de funcionamento

- ▶ Prima a tecla de selecção Mode **(8)**, para seleccionar o modo de funcionamento pretendido.
- ▶ O LED do modo de funcionamento pretendido acende-se.

Dispõe dos seguintes modos de funcionamento:

#### Modo 1 | 6 V (7,2 V/0,8 A)

Adequado para baterias com uma capacidade inferior a 14 Ah no estado normal. Modo de carga para baterias WET e para a maioria das baterias GEL.

Prima a tecla de selecção Mode **(8)**, para seleccionar o modo 1. O LED **(12)** acende-se. Se não realizar mais nenhuma acção, o processo de carga inicia-se automaticamente após alguns segundos e o indicador LED **(10)** pisca. Uma vez concluída com êxito a carga da bateria, o indicador LED **(11)** acende-se e o indicador LED **(10)** apaga-se.

Pouco tempo depois, o aparelho comuta automaticamente para o modo de conservação da carga e o indicador LED **(11)** acende-se.

#### Modo 2 | 12 V (14,4 V/0,8 A)

Adequado para baterias com uma capacidade inferior a 14 Ah no estado normal. Modo de carga para baterias WET e para a maioria das baterias GEL.

Prima a tecla de selecção Mode **(8)**, para seleccionar o modo 2. O indicador LED **(13+16)** acende-se. Se não realizar mais nenhuma acção, o processo de carga inicia-se automaticamente após alguns segundos e o indicador LED **(10)** pisca. Uma vez concluída com êxito a carga da bateria, o indicador LED **(11)** acende-se e o indicador LED **(10)** apaga-se.

Pouco tempo depois, o aparelho comuta automaticamente para o modo de conservação da carga e o indicador LED **(11)** acende-se.

#### Modo 3 | 12 V (14,4 V/3,8 A)

Adequado para baterias com uma capacidade acima de 14 Ah no estado normal. Modo de carga para baterias WET e para a maioria das baterias GEL.

Prima a tecla de selecção Mode **(8)**, para seleccionar o modo 3. O indicador LED **(14+16)** acende-se. Se não realizar mais nenhuma acção, o processo de carga inicia-se automaticamente após alguns segundos e o indicador LED **(10)** pisca. Uma vez concluída com êxito a carga da bateria, o indicador LED **(11)** acende-se e o indicador LED **(10)** apaga-se.

Pouco tempo depois, o aparelho comuta automaticamente para o modo de conservação da carga e o indicador LED **(11)** acende-se.

#### Modo 4 | 12 V (14,7 V/3,8 A)

Adequado para baterias com uma capacidade acima de 14 Ah no estado frio e também para muitas baterias AGM (com tecido absorvente do electrólito).

Prima a tecla de selecção Mode **(8)**, para seleccionar o modo 4. O indicador LED **(15+16)** acende-se. Se não realizar mais nenhuma acção, o processo de carga inicia-se automaticamente após alguns segundos e o indicador LED **(10)** pisca. Uma vez concluída com êxito a carga da bateria, o indicador LED **(11)** acende-se e o indicador LED **(10)** apaga-se.

Pouco tempo depois, o aparelho comuta automaticamente para o modo de conservação da carga e o indicador LED **(11)** acende-se.

---

### Carga por impulsos

Esta é uma função automática do carregador de baterias que não pode ser seleccionada manualmente. Se no início do processo de carga a tensão da bateria no modo de 12 V se encontrar entre 8 V ( $\pm 0,5$  V) e 10,5 V ( $\pm 0,5$  V), o carregador comuta automaticamente para o modo de carga por impulsos. Quando for atingida uma tensão da bateria acima de 10,5 V ( $\pm 0,5$  V), o carregador de baterias comuta automaticamente para o modo de carga seleccionado anteriormente. Assim se obtém uma melhor carga.

---

### Função de protecção do aparelho

Nas seguintes situações, o carregador comuta para o modo de espera.

- ▶ Tensão da bateria < 6 V (baterias de 12 V)
- ▶ Circuito de corrente aberto
- ▶ Conexão com polaridade incorrecta

Em caso de uma conexão com polaridade incorrecta, acende-se também o LED **(9)**. Se não realizar nenhum outro ajuste, o sistema permanece no modo de espera.

Em caso de curto-circuito no cabo do carregador, o fusível **(4a)** protege o aparelho e o sistema eléctrico de danos. Se não for possível proceder à selecção Mode, verificar o fusível **(4a)**.

---

### Protecção contra sobreaquecimento

Se o aparelho aquecer demasiado durante o processo de carga, a potência de saída é reduzida automaticamente. Isto protege o aparelho contra danos.

## Cuidados e manutenção

### Desligue sempre a ficha da tomada antes de realizar trabalhos no carregador.

O aparelho não requer manutenção.

- ▶ Desligue o aparelho.
- ▶ Limpe as superfícies em plástico do aparelho com um pano seco.
- ▶ Nunca utilize diluentes ou outros agentes de limpeza agressivos.

## Eliminação

### Só nos países europeus:



**Não deite os aparelhos eléctricos no lixo doméstico!**

Segundo a directiva europeia 2002/96/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e a respectiva conversão para o Direito de cada um dos países, as ferramentas eléctricas que já não sejam utilizáveis devem ser recolhidas em separado e encaminhadas para uma reciclagem ecológica.

A embalagem é feita de materiais amigos do ambiente, que pode entregar no ponto de recolha de materiais recicláveis local.

## Informações

### Assistência técnica

Mande reparar os seus aparelhos unicamente por pessoal qualificado e apenas com peças de substituição originais. Desta forma é mantida a segurança do aparelho.

### Garantia

Para este aparelho é concedida uma garantia de 2 anos a contar da data de compra. O aparelho foi produzido cuidadosamente e verificado antes da entrega.

Conserve o comprovativo de compra como prova da mesma. No caso de requerer uma prestação da garantia, contacte o ponto de venda onde adquiriu o aparelho. Só desta forma se pode garantir que a mercadoria será enviada sem custos adicionais para si.

Esta garantia é válida apenas para o primeiro comprador do aparelho e não é transmissível.

A garantia é válida apenas para defeitos materiais ou de fabrico, mas não para peças de desgaste ou danos em peças que podem quebrar-se como, por exemplo, interruptores. O produto está previsto exclusivamente para o uso privado e não para o uso industrial ou comercial.

A garantia perderá a sua validade em caso de uso não previsto ou incorrecto, se for aplicada força bruta ao aparelho ou se o mesmo for modificado. Os seus direitos legais não ficam limitados por esta garantia.

- 1 O valor do ruído descreve os valores de interferência da corrente e da tensão.
- 2 A corrente de retorno é a corrente que o carregador consome da bateria, quando não está ligado à rede eléctrica.

**Robert Bosch GmbH**

Automotive Aftermarket

Auf der Breit 4  
76227 Karlsruhe  
Germany

**[www.bosch-automotive.com](http://www.bosch-automotive.com)**