

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
VIA DON E. MAZZA, 12  
TEL. 035 4282111  
TELEFAX (Nazionale): 035 4282200  
TELEFAX (International): +39 035 4282400  
Web [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)  
E-mail [lovato.s@LovatoElectric.com](mailto:lovato.s@LovatoElectric.com)

Le descrizioni ed i dati contenuti in questo manuale sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche, e non possono pertanto avere nessun valore contrattuale. Si ricorda altresì che l'apparecchio BCE deve essere utilizzato da personale qualificato e comunque nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche di installazione e ciò allo scopo di evitare danni a persone e cose.

**IMPORTANTE**

- Utilizzare solo in ambienti chiusi
- Non utilizzare il carica-batteria vicino a gas esplosivi o altro materiale infiammabile
- Sconnettere la rete di alimentazione prima di qualsiasi connessione o sconnessione sulla mersettiera del carica-batteria
- Provvedere ad un'adeguata ventilazione durante la ricarica.
- Nel caso il carica batteria rimanga disalimentato per un lungo periodo si consiglia di scollegare le batterie dal carica batteria. Mantenere il collegamento per lunghi periodi di inattività può provocare la scarica delle batterie.

#### DESCRIZIONE

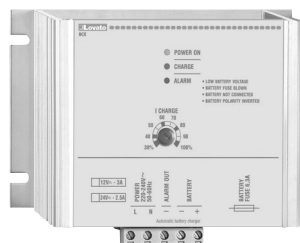
L'apparecchio "BCE" è un carica batteria a tensione e corrente costante per la carica in tampone di batterie al piombo. La corrente è regolabile dal fronte in un range compreso tra il 30 e 100% del fondo scala. Il Led "POWER ON" indica che l'apparecchio è alimentato. Il Led "CHARGE" indica che la corrente di carica è superiore al 20% di quella impostata. Il Led "ALARM" indica una condizione di allarme.

#### INSTALLAZIONE

Questi carica batteria possono essere utilizzati solamente se montati in un quadro elettrico chiuso con coperchio o portella. Il montaggio deve essere effettuato in posizione verticale mediante 4 viti di fissaggio. Per favorire la dissipazione di calore assicurarsi che ai 4 lati del carica batteria ci siano almeno 5cm di spazio per il libero flusso dell'aria. A monte del carica batteria deve essere inserito un dispositivo di sconnessione rete con apertura dei contatti di almeno 3mm. Per i carica batteria BCE2V5 e BCE03 bisogna provvedere all'inserzione di un fusibile di protezione rete da 1A ritardato.

#### CONNESSIONI

L'alimentazione del carica batteria deve essere protetta da un fusibile. Il terminale di terra deve essere connesso anche se il carica batteria è fissato su un fondo metallico. È buona norma posizionare il carica batteria il più vicino possibile alla batteria ed utilizzare cavi di connessione di sezione adeguata; diversamente le cadute di tensione sui cavi non consentono una corretta carica della batteria.



**BCE**

The technical data and description in this documentation are subject to alterations and changes at any time and have no contractual value. The BCE device is to be used by skilled and qualified personnel and in compliance with current standards to avoid damages or safety hazards.

**IMPORTANT**

- For use in protected ambient only.
- Do not use the battery charger in proximity of explosive gases and/or other inflammable material.
- Disconnect the power supply before any connection or disconnection is done through the charger terminal block.
- Arrange for adequate air flow during recharging.
- Should the battery charger be disconnected from the power supply for a long period of time, we recommend that you disconnect the batteries from the battery charger. Connection for long periods of inactivity may discharge the batteries.

#### DESCRIPTION

The BCE device is a battery charger at constant voltage and current for a trickle charge of lead-acid batteries. The current is adjustable on the front panel and ranges between 30 and 100% of end-scale value. POWER ON LED indicates the unit is supplied. CHARGE LED denotes that the charging current is higher than 20% of the preset value. ALARM LED indicates alarm conditions.

#### INSTALLATION

These battery chargers can be installed only in enclosed electrical panels having cover or door. The mounting in vertical position is essential. The charger plate is fixed by four fixing screws. Leave at least 5cm of space on all four sides of the battery chargers for adequate heat dispersion and free airflow. A main switch must be installed up stream and have at least 3mm contact clearance. A mains protection fuse, 1A slow-blow type, is required for BCE2V5 and BCE03 battery chargers.

#### CONNECTIONS

The supply of the battery charger is to be adequately protected by a fuse. The earth terminal is to be connected although the battery charger is fixed to a metal plate. It is good practice to place the battery charger as close as possible to the battery and to use connecting cables having a suitable cross section. Otherwise, there may be problems with voltage drops not allowing the battery to be charged correctly.

- I** CARICA BATTERIA AL PIOMBO (12VDC o 24VDC)
- GB** LEAD-ACID BATTERY CHARGER (12VDC or 24VDC)
- D** SÄUREBATTERIE-LADEGERÄTE (12VDC oder 24VDC)
- E** CARGADOR DE BATERIAS DE PLOMO (12VDC O 24VDC)

**CE**

Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Daten können jederzeit weiterentwickelt oder geändert werden und haben daher keinen vertraglichen Wert. Es wird weiterhin daran erinnert, daß die Vorrichtung BCE von qualifiziertem Personal und unter Beachtung der gültigen Installationsvorschriften verwendet werden muß, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

**WICHTIG**

- Nur in geschlossenen Umgebungen verwenden
- Das Batterie-Ladegerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen oder sonstigem entflammbarem Material verwenden
- Die Netzspeisung vor jedem Anschluß- oder Abtrennvorgang auf dem Klemmbrett des Batterie-Ladegeräts ausschalten
- Während des Ladens für eine angemessene Belüftung sorgen.
- Es empfiehlt sich, die Batterien abzuklemmen, wenn das Batterieladegerät längere Zeit hindurch nicht versorgt wird. Wenn das Gerät lange Zeit außer Betrieb steht, die Batterien aber angeschlossen sind, so können sich diese entladen.

#### BESCHREIBUNG

Bei der Vorrichtung "BCE" handelt es sich um ein Batterie-Ladegerät mit konstanter Spannung und konstantem Strom für die Dauerladung von Säurebatterien. Der Strom kann auf der Vorderseite in einem Wertebereich zwischen 30 und 100% von Skala-Endwert eingestellt werden. Die Led "POWER ON" zeigt an, daß das Gerät versorgt wird. Die Led "CHARGE" zeigt an, daß der Ladestrom 20% höher ist als der eingestellte Wert. Die Led "ALARM" zeigt einen Alarmzustand an.

#### INSTALLATION

Diese Batterie-Ladegeräte dürfen nur verwendet werden, wenn sie in einer geschlossenen Schalttafel mit Abdeckung oder Tür montiert sind. Die Montage muß in vertikaler Position durch vier Befestigungsschrauben erfolgen. Um die Wärmeableitung zu begünstigen, sicherstellen, daß auf allen 4 Seiten des Batterie-Ladegeräts mindestens 5cm Platz für den freien Luftstrom bleibt. Vor dem Batterie-Ladegerät muß eine Netzunterbrechungsvorrichtung mit Abschaltung der Kontakte von mindestens 3mm eingefügt werden. Für die Batterie-Ladegeräte BCE2V5 und BCE03 muß die Zwischenschaltung einer trägen Netzsicherung zu 1A vorgesehen werden.

#### ANSCHLÜSSE

Die Versorgung des Batterie-Ladegeräts muß durch eine Sicherung geschützt sein. Die Erdklemme muß auch angeschlossen werden, wenn das Batterie-Ladegerät auf einer Metallplatte befestigt ist. Es empfiehlt sich, das Batterie-Ladegerät so nahe wie möglich an der Batterie anzubringen und Anschlußkabel mit geeignetem Querschnitt zu verwenden. Andernfalls gestatten die Spannungsabfälle auf den Kabeln keine korrekte Ladung der Batterie.

Los datos técnicos y descripciones en este documento pueden verse sometidas a cambios y alteraciones sin previo aviso y no tienen ningún valor contractual. El dispositivo BCE debería ser utilizado sólo por personal capacitado y según las normas vigentes para evitar daños personales y materiales.

**IMPORTANTE**

- Para utilización sólo en instalaciones cerradas
- No utilice el cargador de baterías cerca de gases explosivos y/o otros materiales inflamables.
- Desconecte la alimentación antes de realizar ninguna maniobra de conexión/desconexión a carga a través del bloque de terminales.
- Proporcionar una ventilación adecuada durante la recarga.
- En caso de que el cargabatería quede desalimentado por un período de tiempo prolongado, se aconseja desconectar las baterías del mismo. Mantener la conexión por mucho tiempo de inactividad puede provocar la descarga de las baterías.

#### DESCRIPCIÓN

El dispositivo BCE es un cargador de baterías a voltaje y corriente constante para la carga de mantenimiento de de las baterías de Plomo. La corriente se puede ajustar en el panel frontal en un rango entre el 30% y el 100% del valor de fondo de escala. El LED de POWER ON indica que la unidad está alimentada. El LED de CHARGE indica que la corriente de carga es un 20% mayor que el valor preseleccionado. El LED de ALARM indica una situación de alarma.

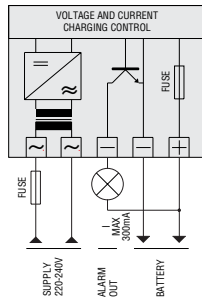
#### INSTALACIÓN

Estos cargadores de baterías sólo pueden instalarse en cuadros eléctricos cerrados dotados de techo o puerta. Es esencial el montaje en posición vertical. La placa del cargador se fija mediante cuatro tornillos. Debe dejarse un mínimo de 5cm de distancia alrededor de los cuatro lados del cargador para una adecuada disipación de calor y un flujo de aire sin obstáculos. Se debe instalar un interruptor principal aguas arriba que tenga por lo menos 3mm de separación entre contactos en posición abierto. Se deberá instalar un fusible de protección de alimentación de 1<sup>a</sup> de tipo lento en los modelos BCE2V5 y BCE03.

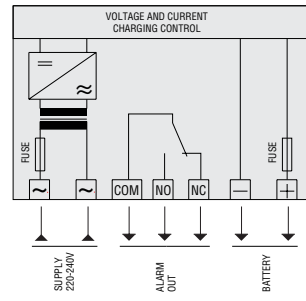
#### CONEXIONES

Se deberá proteger la alimentación del cargador de baterías con un fusible adecuado. El terminal de tierra se conectará aunque se instale el cargador sobre un panel metálico. Es una buena medida situar el cargador de baterías lo más cerca posible de la batería y utilizar cables de conexión de diámetro suficiente. En caso contrario, podrían darse problemas de caída de tensión, impidiendo una carga correcta de la batería.

## BCE2V5 - BCE03



## BCE05 - BCE06 - BCE10 - BCE12



## ALLARMI

– Per i modelli BCE2V5 - BCE03

Il carica batteria dispone di una uscita statica di allarme per il comando di un relè o di una segnalazione luminosa (max 300mA). Se si collega un relè, questo in assenza di allarme è normalmente eccitato. Al verificarsi di una condizione di allarme (Led "ALARM" acceso) o in mancanza della tensione di rete il relè si diseccita.

– Per i modelli BCE05-BCE06-BCE10-BCE12

Il carica batterie dispone di una uscita di allarme a relè normalmente eccitato. Al verificarsi di una condizione di allarme (LED "ALARM" acceso) o in mancanza della tensione di rete il relè si diseccita.

Le cause che possono determinare l'allarme sono:

- "Low battery voltage" (Bassa tensione di batteria),
- "Battery fuse blown" (Interruzione fusibile batteria),
- "Battery not connected" (Batteria non connessa),
- "Battery polarity inverted" (Polarità della batteria invertita).

## ALARMS

– Types BCE2V5 and BCE03

The battery charger has a static alarm output for the control of a relay indicator (max 300mA). If it is connected to a relay, this is normally energised in absence of alarm. In alarm conditions (ALARM LED switched on) or in absence of supply, it de-energises.

– Types BCE05, BCE06, BCE10 and BCE12  
The battery charger has a normally energised relay alarm output. In alarm conditions (ALARM LED switched on) or in absence of supply, the relay de-energises.

Possible causes of alarm are:

- Low battery voltage
- Battery fuse blown
- Battery not connected
- Battery polarity inverted.

## ALARME

- Für die Modelle BCE2V5 und BCE03

Das Batterie-Ladegerät verfügt über einen statischen Alarmausgang zur Steuerung eines Relais oder einer Leuchtanzeige (max. 300mA). Wird ein Relais angeschlossen, ist dieses normalerweise erregt, wenn kein Alarm anliegt. Bei Auftreten eines Alarmzustands (Led "ALARM" eingeschaltet) oder bei Ausfall der Netzspannung entregt sich das Relais.

- Für die Modelle BCE05-BCE06-BCE10-BCE12

Das Batterie-Ladegerät verfügt über einen Alarmausgang mit normalerweise erregtem Relais. Bei Auftreten eines Alarmzustands (Led "ALARM" eingeschaltet) oder bei Ausfall der Netzspannung entregt sich das Relais. Die Ursachen eines Alarms können folgende sein:

- "Low battery voltage" (Niedrige Batteriespannung),
- "Battery fuse blown" (Unterbrechung Batteriesicherung),
- "Battery not connected" (Batterie nicht angeschlossen),
- "Battery polarity inverted" (Batteriepolung vertauscht).

## ALARMAS

- Tipos BCE2V5 y BCE03

El cargador de batería tiene una salida de alarma estática para el control de un relé o piloto (máx. 300mA). Si se conecta a un relé, éste está normalmente alimentado en ausencia de alarma. En condiciones de alarma (LED ALARM iluminado) o en ausencia de alimentación, se desexcita.

- Tipos BCE05, BCE06, BCE10 y BCE12

El cargador de baterías tiene una salida de alarma con un relé normalmente excitado. En condiciones de alarma (LED ALARM iluminado) o en ausencia de alimentación, se desexcita.

Las causas posibles de alarma son:

- Voltaje de batería bajo
- Fusible de la batería abierto
- Batería no conectada
- Polaridad invertida de la batería

## UTILIZZO IN CONDIZIONI AMBIENTALI ESTREME

L'apparecchio viene fornito per un funzionamento a temperatura ambiente compreso tra -10° e +50°C. Nel caso di utilizzo a temperature ambiente superiori a +50°C, vedere grafico curve di declassamento.

## USE IN EXTREME AMBIENT TEMPERATURE CONDITIONS

The device can operate at ambient temperature between -10° and +50°C. For use at ambient temperature higher than +50°C, see the derating curves below.

## VERWENDUNG UNTER EXTREMEN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Die Vorrichtung ist für den Betrieb bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10° und +50° ausgelegt. Im Falle der Verwendung bei Umgebungstemperaturen über +50°C siehe Grenzwert-Diagramm.

## UTILIZACIÓN EN CONDICIONES DE TEMPERATURA EXTREMAS

El rango de temperatura en el que el cargador puede operar cubre entre -10°C y +50°C. Para su utilización a una temperatura mayor que +50°C vea las curvas de compensación a continuación.

## CODICI DI ORDINAZIONE

31 BCE 03 12	3A 12V
31 BCE 06 12	6A 12V
31 BCE 12 12	12A 12V
31 BCE 2V5 24	2,5A 24V
31 BCE 05 24	5A 24V
31 BCE 10 24	10A 24V

## ORDER CODES

31 BCE 03 12	3A 12V
31 BCE 06 12	6A 12V
31 BCE 12 12	12A 12V
31 BCE 2V5 24	2,5A 24V
31 BCE 05 24	5A 24V
31 BCE 10 24	10A 24V

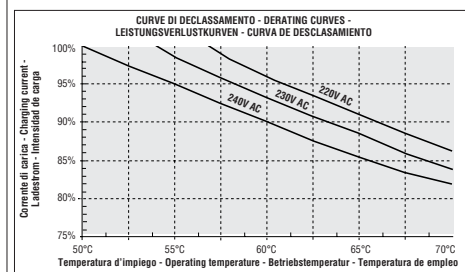
## BESTELLBEZEICHNUNG

31 BCE 03 12	3A 12V
31 BCE 06 12	6A 12V
31 BCE 12 12	12A 12V
31 BCE 2V5 24	2,5A 24V
31 BCE 05 24	5A 24V
31 BCE 10 24	10A 24V

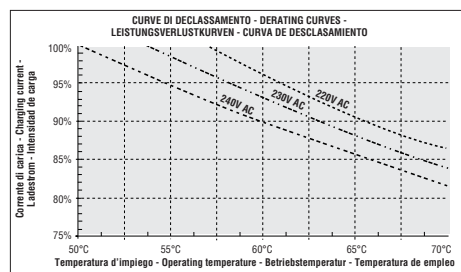
## CÓDIGOS

31 BCE 03 12	3A 12V
31 BCE 06 12	6A 12V
31 BCE 12 12	12A 12V
31 BCE 2V5 24	2,5A 24V
31 BCE 05 24	5A 24V
31 BCE 10 24	10A 24V

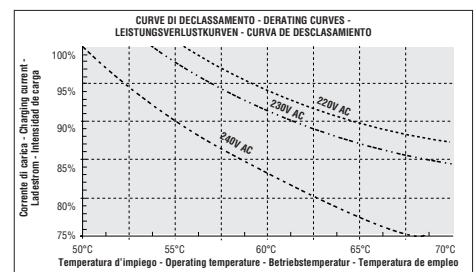
## BCE 2V5 - BCE 03



## BCE 05 - BCE 06



## BCE 10 - BCE 12



**CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE**

TENSIONE DI ALIMENTAZ. Ue: 220÷240VAC

CAMPO DI FUNZIONAMENTO: ±10% Ue

FREQUENZA DI FUNZIONAMENTO:  
50÷60Hz ± 5%

POTENZA MASSIMA ASSORBITA (a 240VAC):

Carica batteria 12V	3A = 117VA
	6A = 222VA
	12A = 400VA
Carica batteria 24V	2,5A = 166VA
	5A = 317VA
	10A = 610VA

POTENZA MASSIMA DISSIPATA (a 240VAC):

Carica batteria 12V	3A = 24W
	6A = 46W
	12A = 73W
Carica batteria 24V	2,5A = 26W
	5A = 40W
	10A = 66W

DURATA INSERZIONE: 100%

**CIRCUITO CARICA BATTERIA**

CICLO DI CARICA: DIN 41773

TENSIONE DI CARICA BATTERIA AL Pb Uc:

Batteria 12V: 13,8VDC (2,3V elemento)  
Batteria 24V: 27,6VDC (2,3V elemento)

CORRENTE NOMINALE DI CARICA

BATTERIA Ie:  
Carica batteria 12V: 3A - 6A - 12A  
Carica batteria 24V: 2,5A - 5A - 10A

REGOLAZIONE DELLA CORRENTE DI

CARICA:  
30÷100% Ie

LIMITAZIONE DI CORRENTE: Sì

VARIAZIONE DELLA TENSIONE D'USCITA IN  
RAPPORTO ALL'ALIMENTAZIONE: <1%VARIAZIONE DELLA TENSIONE D'USCITA IN  
RAPPORTO ALLA TEMPERATURA: <1%

PROTEZIONI:

- Fusibile alimentazione:  
(solo per i modelli BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12)
- Fusibili uscita batteria
- Inibizione carica per :  
- corto circuito morsetti carica batteria  
- inversione polarità batteria  
- bassa tensione batteria (<0,5Ue)  
- batteria scollegata

FUSIBILI:

Protezione rete  
- BCE 2V5 - BCE 03 fusibile T1A  
(fusibile esterno ritardato)  
- BCE 05 - BCE 06 fusibile F4A  
(fusibile interno tubetto vetro 5x20mm rapido)  
- BCE 10 - BCE 12 fusibile F6,3A  
(fusibile interno tubetto vetro 5x20mm rapido)

Protezione batteria

- BCE 2V5 - BCE 03 fusibile 6,3A  
(tubetto vetro 5x20mm rapido)  
- BCE 05 - BCE 06 fusibile 12,5A  
(tubetto ceramico 6,3x32mm rapido)  
- BCE 10 - BCE 12 fusibile 25A  
(tubetto ceramico 6,3x32mm rapido)

**POWER CIRCUIT**

SUPPLY VOLTAGE Ue: 220-240VAC

OPERATING LIMIT : ±10% Ue

RATED FREQUENCY: 50-60Hz ± 5%

MAXIMUM POWER CONSUMPTION (240VAC):

12V battery charger	3A = 117VA
	6A = 222VA
	12A = 400VA
24V battery charger	2.5A = 166VA
	5A = 317VA
	10A = 610VA

MAXIMUM DISSIPATION (240VAC):

12V battery charger	3A = 24W
	6A = 46W
	12A = 73W
24V battery charger	2.5A = 26W
	5A = 40W
	10A = 66W

CONNECTION: Permanent

**BATTERY CHARGER CIRCUIT**

CHARGING CYCLE: DIN 41773

CHARGING VOLTAGE U<sub>c</sub> OF LEAD-ACID  
BATTERY:12V battery: 13.8VDC (2.3V cell)  
24V battery: 27.6VDC (2.3V cell)RATED BATTERY CHARGER CURRENT I<sub>e</sub>:12V battery charger: 3A - 6A - 12A  
24V battery charger: 2.5A - 5A - 10A

CHARGING CURRENT ADJUSTMENT:

30-100% I<sub>e</sub>

CURRENT LIMIT: Yes

OUTPUT VOLTAGE VARIATION RELATED TO  
SUPPLY: <1%OUTPUT VOLTAGE VARIATION RELATED TO  
TEMPERATURE: <1%

PROTECTIONS:

- Supply fuse  
(types BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 and BCE12 only)
- Battery output fuse  
(separate slow-blow fuse)
- Charging inhibition for:  
- short-circuit at charger terminals  
- battery polarity inverted  
- low battery voltage (<0,5Ue)  
- disconnected battery

FUSES:

Supply protection  
- BCE 2V5 and BCE 03 T1A fuse  
(glass tube 5x20mm quick acting)  
- BCE 05 and BCE 06: F4A fuse  
(internal fuse glass tube 5x20mm quick acting)  
- BCE 10 and BCE 12: F6,3A fuse  
(internal fuse glass tube 5x20mm quick acting)

Battery protection

- BCE 2V5 and BCE 03: 6.3A fuse  
(glass tube 5x20mm quick acting)  
- BCE 05 and BCE 06: 12.5A fuse  
(ceramic tube 6x32mm quick acting)  
- BCE 10 and BCE 12: 25A fuse  
(ceramic tube 6.3x32mm quick acting)

**STROMKREIS**

SPEISESPANNUNG Ue: 220÷240VAC

BETRIEBSBEREICH: ±10% Ue

BETRIEBSFREQUENZ: 50÷60Hz ± 5%

MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME (bei 240VAC):

Batterie-Ladegerät 12V	3A = 117VA
	6A = 222VA
	12A = 400VA
Batterie-Ladegerät 24V	2,5A = 166VA
	5A = 317VA
	10A = 610VA

MAX. VERLUSTLEISTUNG (bei 240V AC):

Batterie-Ladegerät 12V	3A = 24W
	6A = 46W
	12A = 73W
Batterie-Ladegerät 24V	2,5A = 26W
	5A = 40W
	10A = 66W

EINSCHALTDAUER: 100%

**KREIS DES BATTERIE-LADEGERÄTS**

LADEZYKLUS: DIN 41773

LADESPANNUNG DER  
SÄUREBATTERIE U<sub>c</sub>:Batterie 12V: 13,8 VDC (2,3V Element)  
Batterie 24V: 27,6 VDC (2,3V Element)NENNLADESTROM: I<sub>c</sub>Batterie-Ladegerät 12V: 3 A - 6A - 12A  
Batterie-Ladegerät 24V: 2,5 A - 5A - 10A

EINSTELLUNG DES LADESTROMS:

30÷100% I<sub>e</sub>

STROMBEGRENZUNG: Ja

ÄNDERUNG DER AUSGANGSSPANNUNG IN  
BEZUG AUF DIE SPEISUNG: <1%ÄNDERUNG DER AUSGANGSSPANNUNG  
IN BEZUG AUF DIE TEMPERATUR: < 1%

SCHUTZ:

- Sicherung Speisung  
(nur für die Modelle BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12)
- Sicherung Batterieausgang
- Unterbrechung der Ladung im Falle von:  
- Kurzschluß auf den Batterieklammern  
- falsche Polung Batterie  
- niedrige Batteriespannung (<0,5Ue)  
- Batterie nicht angeschlossen

SICHERUNGEN:

Netzschutz  
- BCE2V5 - BCE 03 Sicherung T1A  
(externe, träge Sicherung)  
- BCE 05 - BCE F06 Sicherung F4A  
(innere Sicherung Glasröhre 5x20 mm, flink)  
- BCE 10 - BCE F12 Sicherung F6,3A  
(innere Sicherung Glasröhre 5x20 mm, flink)

Batterieschutz

- BCE 2V5 - BCE 03 Sicherung 6,3A  
(Glasröhre 5x20mm flink)  
- BCE 05 - BCE 06 Sicherung 12,5A  
(Keramikröhre 6,3x32mm flink)  
- BCE 10 - BCE 12 Sicherung 25A  
(Keramikröhre 6,3x32mm flink)

**CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN**

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN Ue: 220-240VAC

LÍMITE FUNCIONAMIENTO: ±10% Ue

FRECUENCIA NOMINAL: 50÷60Hz ± 5%

POTENCIA MÁXIMA CONSUMIDA (240VAC):

Cargador baterías 12V	3A = 117VA
	6A = 222VA
	12A = 400VA
Cargador baterías 24V	2,5A = 166VA
	5A = 317VA
	10A = 610VA

POTENCIA MÁXIMA DISIPADA (240VAC):

Cargador baterías 12V	3A = 24W
	6A = 46W
	12A = 73W
Cargador baterías 24V	2,5A = 26W
	5A = 40W
	10A = 66W

CONEXIÓN: Permanente

**CIRCUITO DEL CARGADOR DE BATERÍAS**

CICLO DE CARGA: DIN41773

VOLTAJE DE CARGA DE LA BATERÍA DE  
PLOMO U<sub>c</sub>:Batería de 12V: 13.8VDC (2.3V por vaso)  
Batería de 24V: 27.6VDC (2.3V por vaso)

CORRIENTE NOMINAL DEL CARGADOR DE

BATERÍAS I<sub>e</sub>:  
Batería de 12V: 3A-6A-12A  
Batería de 24V: 2.5A-5A-10A

AJUSTE DE CORRIENTE DE CARGA:

30-100% I<sub>e</sub>

LIMITACIÓN DE CORRIENTE: Sí

VARIACIÓN DEL VOLTAJE DE SALIDA  
RESPECTO AL ALIMENTACIÓN: <1%VARIACIÓN DEL VOLTAJE DE SALIDA RESP.  
LA TEMPERATURA: <1%

PROTECCIONES:

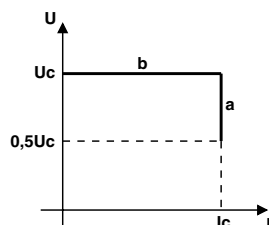
- Fusible de alimentación (sólo para BCE05, BCE06, BCE10 y BCE12)
- Fusible de salida para batería
- Imposibilidad de carga por:  
- Cortocircuito en los terminales del cargador  
- Inversión de la polaridad de la batería  
- Voltaje de batería bajo (<0,5Ue)  
- Batería desconectada

FUSIBLES:

Protección de alimentación  
- BCE2V5 y BCE03 fusible T1A (fusible rápido interno de tubo de cristal 5x20mm)  
- BCE05 y BCE06: fusible F4A (fusible rápido interno de tubo de cristal 5x20mm)  
- BCE10 y BCE12 fusible F4A (fusible rápido interno de tubo de cristal 5x20mm)

Protección de batería

- BCE2V5 y BCE03 fusible 6,3A (fusible rápido interno de tubo de cristal 5x20mm)  
- BCE05 y BCE06: fusible 12,5A (fusible rápido interno de tubo cerámico 6x32mm)  
- BCE10 y BCE12 fusible 25A (fusible rápido interno de tubo cerámico 6x32mm)



a= Carica a corrente costante  
Constant current charge  
Ladung mit konstantem Strom  
Carga a intensidad constante

b= Carica a tensione costante  
Constant voltage charge  
Ladung mit konstanter Spannung  
Carga a tensión constante

**CIRCUITO USCITA ALLARME****TIPO DI USCITA:**

BCE 2V5 - BCE 03

Statica negativa (Transistor NPN)

Tensione max applicabile al carico

+V batteria

Corrente max erogabile 300mA

Corrente max di sovraccarico per 1 sec 2A

Protezione sovratensioni dinamiche

(carico induttivo) SI

N.B. L'uscita non è protetta da sovraccarico o corto-circuito, tuttavia è in grado di pilotare una lampada ad incandescenza sino ad un max di 3W.

**TIPO DI USCITA:**

BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12.

Relé	1 contatto in scambio
Tensione nominale	250VAC
Tensione massima applicabile	440VAC
Portata nominale AC1	5A - 250VAC lth
Portata nominale DC13 (o DC14)	5A - 30VDC
Durata elettrica	>10 <sup>5</sup> cicli
Durata meccanica	>30x10 <sup>5</sup> cicli

**CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO**

Temperatura d'impiego: da -10 a +50°C

Temperatura di stoccaggio: da -30 a +80°C

**CONNESSIONI**

- Per i modelli BCE 03-BCE 2V5

- Morsetti estraibile, collegamento a vite

- Sezione conduttori: 2,5mm<sup>2</sup>

- Per i modelli BCE 05-BCE 06-BCE 10-BCE 12

- Morsetti estraibili, collegamento a vite

- Sezione conduttori: 4mm<sup>2</sup>**CONTENITORE**

Esecuzione: Da pannello

Materiale: Alluminio estruso

Grado di protezione: IP00

**PESO**

- BCE 03 12	1.900g
- BCE 06 12	4.750g
- BCE 12 12	8.600g
- BCE 2V5 24	1.920g
- BCE 05 24	4.925g
- BCE 10 24	9.550g

**NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

EN 60335-2-29 - EN 60068-2-6 -  
EN 60068-2-27 - EN 60068-2-61 -  
EN 50081-1 - EN 50082-2 - IEC 60335-2-29 -  
IEC 60068-2-6 - IEC 60068-2-27 -  
IEC 60068-2-61 - EN 60335-2-29 -  
IEC 60335-2-29

**OUTPUT ALARM CIRCUIT****TYPE OF OUTPUT:**

BCE 2V5 - BCE 03

Negative statics (NPN transistor)

Maximum voltage applicable to load

+V battery terminal

Maximum output current 300mA

Maximum overload current for 1 second 2A

Dynamic overvoltage protection

(inductive load) Yes

N.B. The output is not protected against overload or short circuit; however it can drive a filament bulb of 3W maximum.

**TYPE OF OUTPUT:**

BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12.

Relay	1 changeover contact
Rated voltage	250VAC
Maximum admissible voltage	440VAC
Rated capacity AC1	5A 250VAC lth
Rated capacity DC13 (or DC14)	5A - 30VDC
Electrical life	>10 <sup>5</sup> cicli
Mechanical life	>30x10 <sup>5</sup> cicli

**OPERATING CONDITIONS**

Operating temperature: -10° to +50°C

Storage temperature: -30° to +80°C

**CONNECTIONS**

- Plug-in terminal block, screw connection

- Cable cross section: 2.5mm<sup>2</sup>

- Types BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12

- Fixed terminal block, screw connection

- Cable cross section: 4mm<sup>2</sup>**ENCLOSURE**

Version: Flush mount

Material: Extruded aluminium

Degree of protection: IP00

**WEIGHT**

- BCE 03 12	1.900g
- BCE 06 12	4.750g
- BCE 12 12	8.600g
- BCE 2V5 24	1.920g
- BCE 05 24	4.925g
- BCE 10 24	9.550g

**REFERENCE STANDARDS**

EN 60335-2-29 - EN 60068-2-6 -  
EN 60068-2-27 - EN 60068-2-61 -  
EN 50081-1 - EN 50082-2 - IEC 60335-2-29 -  
IEC 60068-2-6 - IEC 60068-2-27 -  
IEC 60068-2-61 - EN 60335-2-29 -  
IEC 60335-2-29

**ALARMAUSGANGSKREIS****AUSGANGSART:**

BCE 2V5 - BCE 03

Negativ statisch (Transistor NPN)

An last anlegbare höchstspannung:

+V Batterie

Max. ausgabestrom: 300mA

Max überlaststrom für 1 sekunde: 2A

Dynamischer überspannungsschutz:

(induktive belastung): Ja

N.B. Der Ausgang ist nicht vor Überlast oder Kurzschluß geschützt, kann jedoch eine Glühlampe bis max. 3W steuern.

**AUSGANGSART:**

BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12.

Relais	1 Wechsler
Nennspannung	250VAC
Anlegbare Höchstspannung	440VAC
Nennstromdurchfluß AC1	5A - 250VAC lth
Nennstromdurchfluß DC13 (oder DC14)	5A - 30VDC
Elektrische Lebensdauer	>10 <sup>5</sup> Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer	>30x10 <sup>5</sup> Schaltspiele

**UMGEBUNGS- UND BETRIEBSBEDINGUNGEN**

Betriebstemperatur: von -10 bis +50°C

Lagertemperatur: von -30 bis +80°C

**ANSCHLÜSSE**

- Für die Modelle BCE 03 - BCE 2V5

- Abziehbares Klemmenbrett, Verschraubung

- Leiterquerschnitt: 2,5mm<sup>2</sup>

- Für die Modelle BCE 05-BCE 06-BCE 10-BCE 12

- Festes Klemmenbrett, Verschraubung

- Leiterquerschnitt: 4mm<sup>2</sup>**GEHÄUSE**

Version: Zum Einbau in der Tafel

Material: Fließgepresstes Aluminium

Schutzgrad: IP00

**GEWICHT**

- BCE 03 12	1.900g
- BCE 06 12	4.750g
- BCE 12 12	8.600g
- BCE 2V5 24	1.920g
- BCE 05 24	4.925g
- BCE 10 24	9.550g

**BEZUGSNORMEN**

EN 60335-2-29 - EN 60068-2-6 -  
EN 60068-2-27 - EN 60068-2-61 -  
EN 50081-1 - EN 50082-2 - IEC 60335-2-29 -  
IEC 60068-2-6 - IEC 60068-2-27 -  
IEC 60068-2-61 - EN 60335-2-29 -  
IEC 60335-2-29

**CIRCUITO DE SALIDA DE ALARMA****TIPO DE SALIDA:**

BCE2V5-BCE03

Estática negativa (transistor NPN)

Voltaje máximo aplicable a la carga: +V del

terminal de la batería.

Corriente máxima de salida: 300mA

Corriente de sobrecarga máxima durante 1

segundo: 2A

Protección sobretensión dinámica (carga

inductiva): SI

Nota: La salida no está protegida contra sobrecarga o cortocircuito; de todas maneras puede alimentar una bombilla de filamento de 3W

**TIPO DE SALIDA:**

BCE 05 - BCE 06 - BCE 10 - BCE 12.

Relé:	1 contacto conmutado
Tensión nominal:	250VAC
Tensión máxima admisible:	440VAC
Capacidad nominal AC1 lth:	5A 250VAC
Capacidad nominal DC13 (o DC14):	5A 30VDC
Endurancia eléctrica:	>100.000 ciclos
Endurancia mecánica:	>3.000.000 ciclos

**CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO**

Temperatura de operación: -10°C hasta +50°C

Temperatura almacenamiento:

-30°C hasta +80°C

**CONEXIONES**

- Tipo BCE2V5-BCE03

- Bloque terminales enchufable, conexión

por tornillo

- Sección del cable: 2,5mm<sup>2</sup>

- Tipo BCE5-BCE06- BCE10-BCE12

- Bloque terminales fijo, conexión por tornillo

- Sección del cable: 4mm<sup>2</sup>**ENVOLVENTE**

Versión: Empotrable

Material: Aluminio extrusionado

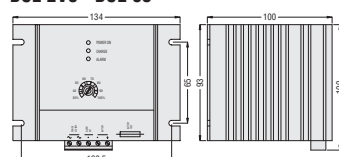
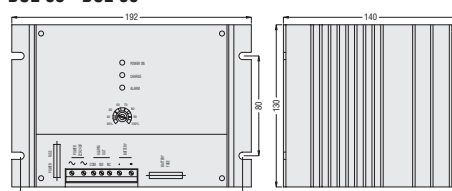
Grado de protección IP00

**PESO**

- BCE 03 12	1.900g
- BCE 06 12	4.750g
- BCE 12 12	8.600g
- BCE 2V5 24	1.920g
- BCE 05 24	4.925g
- BCE 10 24	9.550g

**NORMAS DE REFERENCIA:**

EN 60335-2-29 - EN 60068-2-6 -  
EN 60068-2-27 - EN 60068-2-61 -  
EN 50081-1 - EN 50082-2 - IEC 60335-2-29 -  
IEC 60068-2-6 - IEC 60068-2-27 -  
IEC 60068-2-61 - EN 60335-2-29 -  
IEC 60335-2-29

**DIMENSIONI - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN - DIMENSIONES****BCE 2V5 - BCE 03****BCE 05 - BCE 06****BCE 10 - BCE 12**