



- Tecnología conmutada o lineal
- 1 nivel de carga
- Versiones con corrientes de carga de 1,25A a 12A para baterías de plomo selladas o no
- Rango ajustable de la corriente de carga

**Cargabaterías automáticos para baterías de plomo**

**CAP. - PÁG.**

Conmutados serie BCF, versión modular .....	24 - 2
Conmutados serie BCG .....	24 - 3
Lineales serie BCE .....	24 - 4
<b>Dimensiones .....</b>	<b>24 - 5</b>
<b>Esquemas eléctricos .....</b>	<b>24 - 6</b>
<b>Características técnicas .....</b>	<b>24 - 7</b>



Pág. 24-2

#### CARGABATERÍAS CONMUTADOS VERSIÓN MODULAR

- Para baterías de plomo hasta 50Ah
- Corriente nominal de salida:
  - 2,5A y 4,5A (12VDC)
  - 1,25A y 2,5A (24VDC)
- Bloqueo electrónico por cortocircuito batería, inversión de polaridad y sobrecarga de salida
- Rearme automático al final de la condición de alarma
- Salida para señalización de anomalía



Pág. 24-3

#### CARGABATERÍAS CONMUTADOS

- Para baterías de plomo hasta 150Ah
- Corriente nominal de salida:
  - 6A y 12A (12VDC)
  - 5A y 10A (24VDC)
- Bloqueo electrónico por cortocircuito batería, inversión de polaridad y sobrecarga de salida
- Rearme automático al final de la condición de alarma
- Salida para señalización de anomalías



Pág. 24-4

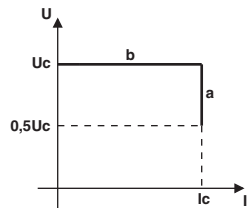
#### CARGABATERÍAS LINEALES

- Para baterías de plomo hasta 150Ah
- Corriente nominal de salida:
  - 3A, 6A y 12A (12VDC)
  - 2,5A, 5A y 10A (24VDC)
- Bloqueo electrónico por cortocircuito batería, inversión de polaridad, sobrecarga de salida y desconexión batería
- Salida para señalización de anomalías

### Para baterías de plomo. Versión modular



BCF...



a - carga de corriente constante  
b - carga de tensión constante

Código de pedido	Corriente nominal de salida	Tensión nominal de salida DC	Uds. de env.	Peso
	[A]	[V]	n°	[kg]

1 nivel de carga.

<b>BCF025012</b>	2,5	12	1	0,332
<b>BCF045012</b>	4,5		1	0,336

<b>BCF012524</b>	1,25	24	1	0,332
<b>BCF025024</b>	2,5		1	0,332

Alarmas	LED VDC ON VERDE	LED BAT LOW ROJO	RELÉ
Tensión de salida correcta	ON	OFF	Excitado
Inversión de polaridad	ON	ON	Excitado
Cortocircuito/sobrecarga	OFF	OFF	Desexcitado

Tipo	Potencia máxima absorbida		Potencia máxima disipada	Fusible interno lado red (tipo T)
	[VA]	[W]	[W]	[A]
BCF025012	80	40	6	2⚡
BCF045012	150	70	9	2⚡
BCF012524	80	39	6	2⚡
BCF025024	150	77	9	2⚡

⚡ No puede sustituirse.

#### Características generales

- Tecnología de conmutación
- Amplia tensión de alimentación
- Cuerpo modular con montaje en guía DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715).

#### Protecciones:

- Fusible entrada red
- Fusible salida batería
- Bloqueo electrónico en caso de cortocircuito en terminales de la batería, inversión de polaridad batería, sobrecarga de salida
- Rearme automático al final de la alarma

#### Testigos LED de:

- Tensión de salida correcta
- Inversión de polaridad.

#### Características de empleo

- Tensión de alimentación auxiliar: 100...240VAC ±10% 50/60Hz ±5%
- Corriente de carga constante
- Limitación de corriente
- Ciclo de carga: según normas DIN 41773
- Terminales fijos con tornillo de estribo imperdible
- Grado de protección: IP20.

#### Circuito salida alarma

- Tipo de salida: de relé 3A 250VAC (AC1), normalmente excitado.

#### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, EAC.  
Conformes con normas: IEC/EN/BS 62368-1, IEC/EN/BS 60100-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3.  
cURus "UL Recognized" como componente para Canadá y EE.UU.

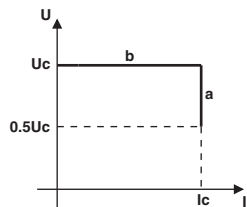
### Para baterías de plomo



BCG...



BCGX00



a - carga de corriente constante  
b - carga de tensión constante

Código de pedido	Corriente nominal de salida [A]	Tensión nominal de salida DC [V]	Uds. de env. n°	Peso [kg]
	[A]	[V]	n°	[kg]

1 nivel de carga.				
<b>BCG0612</b>	6	12	1	0,532
<b>BCG1212</b>	12		1	0,710

<b>BCG0524</b>	5	24	1	0,532
<b>BCG1024</b>	10		1	0,710

Accesorios de fijación.				
<b>BCGX00</b>	Adaptador para guía DIN 35mm con montaje de libro para BCG0612 y BCG0524		10	0,022

Alarmas	LED ON VERDE	LED REV ROJO	LED ALA ROJO	LED CHG GIALLO	RELÉ
Tensión de salida correcta	ON	OFF	OFF	OFF	Exc.
En carga	ON	OFF	OFF	ON①	Exc.
Baja tensión batería	ON	OFF	ON	ON②	Desex
Inversión de polaridad	OFF	ON	OFF	OFF	Desex
Cortocircuito y sobrecarga	ON	OFF	ON	OFF	Desex

① Encendido continuo si la corriente de carga supera aprox. el 30% de la corriente programada.

② Encendido intermitente en condiciones de "hiccup" (hipo).

Tipo	Potencia máxima			Fusible interno lado red (tipo T) [A]
	absorbida [VA]	[W]	disipada [W]	
<b>BCG0612</b>	230	97	14	4③
<b>BCG1212</b>	284	190	29	6,3
<b>BCG0524</b>	364	158	20	6,3③
<b>BCG1024</b>	630	311	41	8

③ No puede sustituirse.

### Características generales

- Tecnología de conmutación
- Amplia tensión de alimentación
- Alta eficiencia
- 2 Tensiones de carga configurables mediante dip-switch
- Mando externo de BOOST para carga a fondo de la batería
- Función HICCUP para recarga en caso de batería con tensión inferior al 50% de la nominal
- Limitación de corriente
- Fijación de tornillo o en guía DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715).

### Protecciones:

- Fusible entrada red
  - Bloqueo electrónico en caso de cortocircuito en terminales de la batería, inversión de polaridad batería, sobrecarga de salida
  - Rearme automático
- Testigos LED de:
- Alimentación aparato
  - Batería en carga (>30%  $I_c$ )
  - Sobrecarga o cortocircuito
  - Inversión de polaridad batería

### Características de empleo

- Tensión de alimentación auxiliar: 110...240VAC  $\pm 10\%$  50/60Hz  $\pm 10\%$
- Tensión de carga configurable mediante dip switch
- Corriente de carga máxima con limitador frontal: 20...100% valor nominal
- Limitación de corriente
- Ciclo de carga: según norma DIN 41773
- Terminales fijos con tornillo de estribo imperdible
- Grado de protección: IP20

### Circuito salida alarma

- Tipo de salida: de relé 5A 30VDC, normalmente excitado.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, EAC.  
Conformes con normas: IEC/EN/BS 62368-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-4, UL 60950-1, CSA C22.2 n°60950-1.  
cURus "UL Recognized" como componente para Canadá y EE.UU.

### Para baterías de plomo



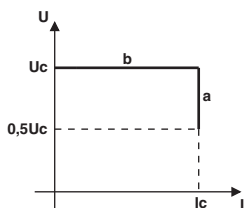
31BCE0312  
31BCE2V524



31BCE0612  
31BCE0524



31BCE1212  
31BCE1024



a - carga de corriente constante  
b - carga de tensión constante

Código de pedido	Corriente nominal de salida [A]	Tensión nominal de salida DC [V]	Uds. de env. n.	Peso [kg]
1 nivel de carga.				
31BCE0312	3	12	1	1,984
31BCE0612	6		1	4,832
31BCE1212	12		1	8,690
31BCE2V524	2,5	24	1	1,992
31BCE0524	5		1	4,960
31BCE1024	10		1	9,560

Alarmas	LED POWER VERDE	LED ALARM ROJO	LED CHARGE VERDE	RELÉ
Tensión de salida correcta	ON	OFF	OFF	Exc.
En carga	ON	OFF	ON	Exc.
Baja tensión batería	ON	ON	OFF	Desex
Inversión de polaridad	ON	ON	OFF	Desex
Cortocircuito y sobrecarga	ON	ON	OFF	Desex
Desconexión de batería	ON	ON	OFF	Desex

Tipo	Potencia máxima		Fusible lado red (tipo)
	absorbida [VA]	disipada [W]	[A]
BCE0312	117	24	1 (T) ext. ❶
BCE0612	222	46	4 (F) int.
BCE1212	400	73	6,3 (F) int.
BCE2V524	166	26	1 (T) ext. ❶
BCE0524	317	40	4 (F) int.
BCE1024	610	66	6,3 (F) int.

❶ No incluido, a cargo del cliente.

#### Características generales

- Tecnología lineal
- Cuerpo para montar dentro del cuadro, sistema de tornillo
- Protecciones:
  - Fusible entrada red (excepto BCE0312 y BCE2V524)
  - Fusible salida batería
  - Bloqueo electrónico en caso de cortocircuito en terminales de la batería, inversión de polaridad batería, sobrecarga de salida (<0,5 Ue) y desconexión batería
- Testigos LED de:
  - Tensión
  - Carga (I > 0,2 I<sub>c</sub>)
  - Alarma disparo de protección

#### Características de empleo

- Tensión de alimentación auxiliar: 220...240VAC ±10%, 50/60Hz ±5%
- Corriente de carga: regulable 30...100% I<sub>e</sub>
- Ciclo de carga: según normas DIN 41773
- Limitación de corriente
- Terminales con tornillo de estribo imperdible:
  - extraíbles en BCE03 y BCE2V5
  - fijos en BCE05; BCE06; BCE10 y BCE12
- Grado de protección: IP00.

#### Alarmas

- Causas que pueden determinar una alarma:
- "Low battery voltage" (baja tensión de batería)
  - "Battery fuse blown" (interrupción fusible batería)
  - "Battery not connected" (batería desconectada)
  - "Battery polarity inverted" (inversión de polaridad)

#### BCE2V524 - BCE0312

El cargabatería dispone de una salida estática de alarma para el mando de un relé o de un testigo (máximo 300mA). Si se conecta un relé, en ausencia de alarma estará normalmente excitado. Al presentarse una condición de alarma (LED "ALARM" encendido), o a falta de la tensión de red, el relé se desexcita.

#### BCE0524 - BCE0612 - BCE1024 - BCE1212

El cargabatería dispone de una salida de alarma con relé normalmente excitado. Al presentarse una condición de alarma (LED "ALARM" encendido), o a falta de la tensión de red, el relé se desexcita.

#### Circuito salida alarma

- BCE2V524 - BCE0312
- Tipo de salida:
    - Estática negativa (Transistor NPN) ❷
    - Tensión máxima de carga aplicable: +V batería
    - Corriente máxima de salida: 300mA
    - Corriente máxima de sobrecarga por 1 seg: 2A
    - Protección sobre tensiones dinámicas (carga inductiva)

#### BCE0524 - BCE0612 - BCE1024 - BCE1212

- Tipo de salida:
  - Relé: 1 contacto conmutado, normalmente excitado
  - Tensión nominal: 250VAC
  - Capacidad nominal AC1: 5A - 250VAC I<sub>th</sub>
  - Capacidad nominal DC13 (o DC14): 5A - 30VDC
  - Vida eléctrica: >10<sup>5</sup> ciclos
  - Vida mecánica: >30x10<sup>5</sup> ciclos

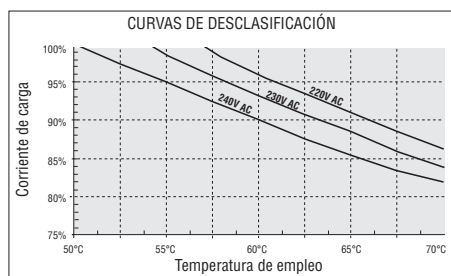
❷ La salida no está protegida contra sobrecarga o cortocircuito.

#### Homologaciones y conformidad

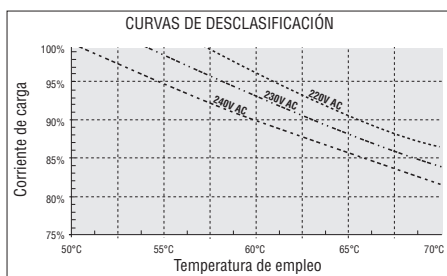
Homologaciones obtenidas: EAC.  
Conformes con normas: IEC/EN/BS 60950-1.

#### CURVAS DE DESCLASIFICACIÓN

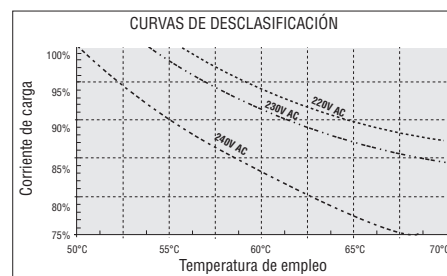
BCE2V524 - BCE0312



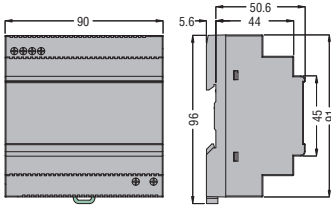
BCE0524 - BCE0612



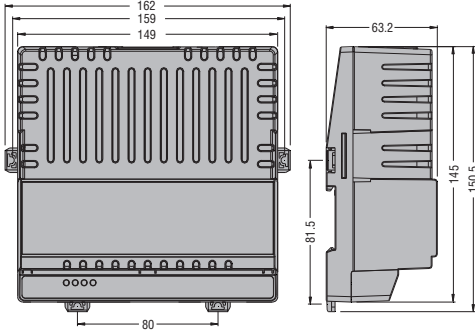
BCE1024 - BCE1212



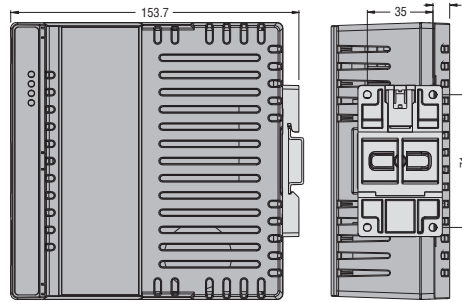
**BCF...**



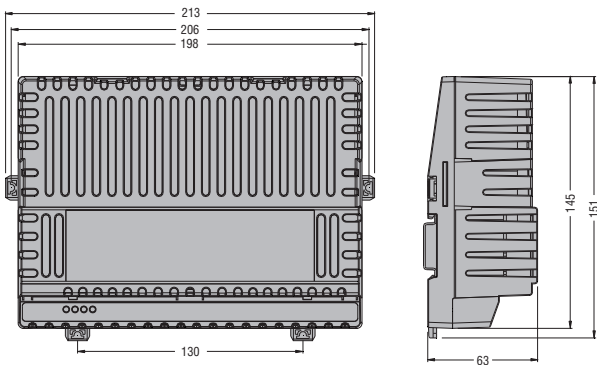
**BCG0612 - BCG0524**



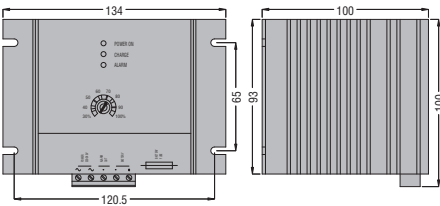
Accesorio de montaje **BCGX00**



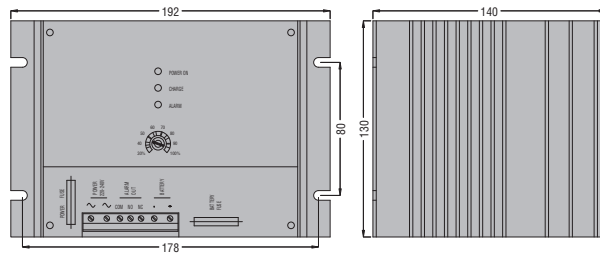
**BCG1212 - BCG1024**



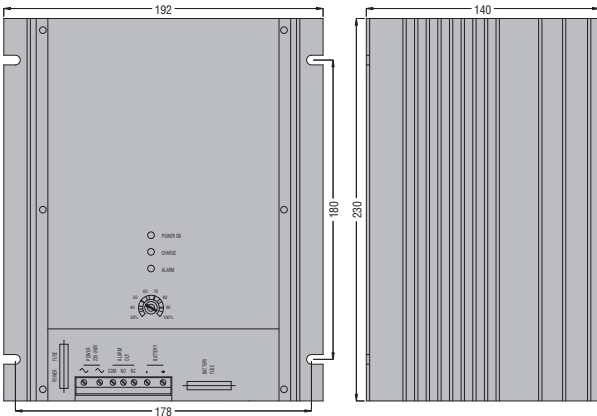
**BCE0312 - BCE2V524**



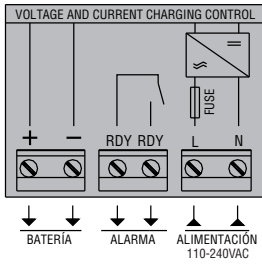
**BCE0612 - BCE0524**



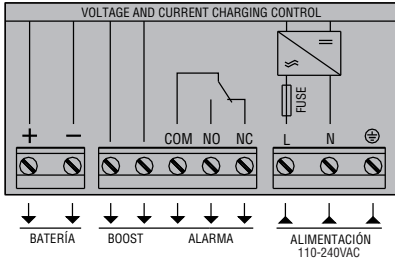
**BCE1212 - BCE1024**



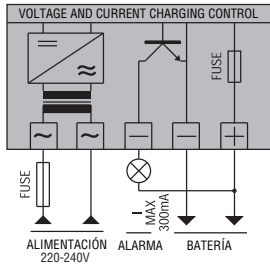
**BCF...**



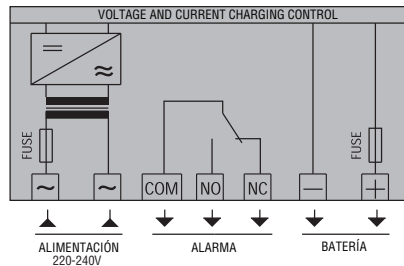
**BCG...**



**BCE2V5... - BCE03...**



**BCE05... - BCE06... - BCE10... - BCE12...**



TIPO	BCF...	BCG...	BCE...
Descripción	Cargabatería automático monofásico 1 nivel de carga para baterías de plomo	Cargabatería automático monofásico 1 nivel de carga para baterías de plomo	Cargabatería automático monofásico 1 nivel de carga para baterías de plomo
Tensión de alimentación	100...240VAC ±10%; 50/60Hz ±5%	110...240VAC ±10%; 50/60Hz ±10%	220...240VAC ±10% 50/60Hz ±5%
Tensión nominal de salida (Ue)	12-24VDC		
Corriente nominal de carga (Ic)	2,5-4,5A (12VDC) 1,25-2,5A (24VDC)	6-12A (12VDC) 5-10A (24VDC)	3-6-12A (12VDC) 2,5-5-10A (24VDC)
<b>CICLO DE CARGA</b>			
Normas de referencia	DIN 41773		
Diagrama	<p>a - carga de corriente constante b - carga de tensión constante</p>		
Tensión de fin de carga (Uc)	Batería 12V: 13,6VDC (2,27V elemento) Batería 24V: 27,2VDC (2,27V elemento)	Batería 12V con DIP2: - en pos. V1: 13,8V - en pos. V2: 13,5V (default) Batería 24V con DIP2: - en pos. V1: 27,6V - en pos. V2: 27,0V (default)	Batería 12V: 13,8VDC (2,3V elemento) Batería 24V: 27,6VDC (2,3V elemento)
Corriente de carga (Ic)	Constante	Ajustable del 20% al 100% In (potenciómetro frontal)	Ajustable del 30% al 100% In (potenciómetro frontal)
Limitación de corriente	Sí		
Boost	—	+4,4% Uc	—
<b>PROTECCIONES</b>			
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusible alimentación red</li> <li>- Inhibición de carga por:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• cortocircuito en terminales batería</li> <li>• inversión de polaridad batería</li> <li>• tensión baja polos batería (&lt;0,5 Ue)</li> <li>• sobrecarga en salida</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusible alimentación red</li> <li>- Inhibición de carga por:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• cortocircuito en terminales batería</li> <li>• inversión de polaridad batería</li> <li>• tensión baja polos batería (&lt;0,5 Ue)</li> <li>• sobrecarga en salida</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusible alimentación red (solo tipos 5-6-10-12A)</li> <li>- Fusible en salida batería</li> <li>- Inhibición de carga por:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• cortocircuito en terminales batería</li> <li>• inversión de polaridad batería</li> <li>• tensión baja polos batería (&lt;0,5 Ue)</li> <li>• desconexión batería</li> </ul> </li> </ul>
<b>CIRCUITO SALIDA ALARMA</b>			
Tipo de salida	1 de relé 3A 250VAC (AC1)	1 de relé 5A 30VDC	Estática (transistor NPN)❶; 1 relé con 1 contacto conmutado, 5A 250VAC❷
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>			
Temperatura de empleo	-40...+51°C	-30...+55°C (+55...+70°C con desclasificación -1,5%In/°C)	-10...+50°C
Temperatura de almacenamiento	-40...+85°C	-30...+80°C	-30...+80°C
<b>CAJA</b>			
Versión	Modular	Para interior cuadro	Para interior cuadro
Montaje	En guía DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)	En guía DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715) o a vite	De tornillo
Grado de protección	IP20	IP20	IP00
Enfriamiento	Natural		
Conexiones	Terminales fijos	Terminales fijos	Terminales extraíbles❶; terminales fijos de estribo❷

❶ Solo para los tipos 2,5 y 3A.

❷ Solo para los tipos 5, 6, 10 y 12A.