



- 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	23 - 2
Conmutados serie BCG	23 - 3
Lineales serie BCE	23 - 4
Dimensiones	23 - 5
Esquemas eléctricos	23 - 6
Características técnicas	23 - 7



Pág. 23-2

CARGABATERÍAS CONMUTADOS VERSIÓN MODULAR

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



Pág. 23-3

CARGABATERÍAS CONMUTADOS

- Para baterías de plomo selladas o no, hasta 150Ah
- Corriente nominal de salida:
 - 6A y 12A (12VDC)
 - 5A y 10A (24VDC)
- Bloqueo electrónico por cortocircuito de batería, inversión de polaridad y sobrecarga de salida
- Rearme automático al cese de la condición de alarma
- Salida para señalización de anomalías



Pág. 23-4

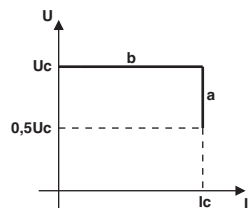
CARGABATERÍAS LINEALES

- 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 de batería, inversión de polaridad, sobrecarga de salida y desconexión de batería
- Salida para señalización de anomalías

Para baterías de plomo. Versión modular



BCF...



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

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

1 nivel de carga.

BCF 0250 12	2,5	12	1	0,332
BCF 0450 12	4,5		1	0,332

BCF 0125 24	1,25	24	1	0,332
BCF 0250 24	2,5		1	0,332

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

Tipo	Potencia máxima absorbida		disipada	Fusible interno lado red (tipo T)
	[VA]	[W]	[W]	[A]
BCF 0250 12	80	40	6	2⚡
BCF 0450 12	150	70	9	2⚡
BCF 0125 24	80	39	6	2⚡
BCF 0250 24	150	77	9	2⚡

⚡ No es posible sustituirlo.

Características generales

- Tecnología de conmutación
- Amplia tensión de alimentación
- Cuerpo modular para montaje en guía DIN 35mm (IEC/EN 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

Señalizaciones mediante LED:

- Tensión de salida correcta
- Inversión de polaridad batería

Características de empleo

- Tensión de alimentación auxiliar: 100...240VAC ±10% 50/60Hz ±5%
- Corriente de carga constante
- 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 3A 250VAC (AC1), normalmente excitado.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, EAC.
Conformes con normas: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 60100-6-2, IEC/EN 61000-6-3.
cURus "UL Recognized" como componente para Canadá y EE.UU.

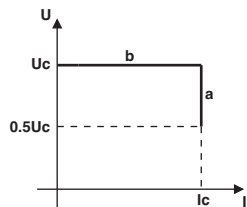
Para baterías de plomo selladas o no



BCG...



BCG X00



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

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

1 nivel de carga.				
BCG 06 12	6	12	1	0,532
BCG 12 12	12		1	0,710

BCG 05 24	5	24	1	0,532
BCG 10 24	10		1	0,710

Accesorios de fijación.				
BCG X00	Adaptador para guía DIN con montaje de libro para tipos BCG 06 12 y BCG 05 24		10	0,022

Alarmas	LED ON VERDE	LED REV ROJO	LED ALARM ROJO	LED CHG AMAR.	RELÉ
Tensión de salida correcta	ON	OFF	OFF	OFF	Exc.
En carga	ON	OFF	OFF	ON [⊕]	Exc.
Baja tensión batería	ON	OFF	ON	ON [⊕]	Desex
Inversión polaridad	OFF	ON	OFF	OFF	Desex
Cortocircuito y sobrecarga	ON	OFF	ON	OFF	Desex

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

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

Tipo	Potencia máxima absorbida		Fusible interno lado red (tipo T)
	[VA]	[W]	
BCG 06 12	230	97	14
BCG 12 12	284	190	29
BCG 05 24	364	158	20
BCG 10 24	630	311	41

⊕ No es posible sustituirlo.

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
- Trimmer de limitación de corriente
- Fijación de tornillo o en guía DIN 35mm (IEC/EN 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
- Señalizaciones mediante LED:
- Alimentación aparato
 - Batería en carga (>30% Ic)
 - Sobrecarga o cortocircuito
 - Inversión de polaridad batería

Características de empleo

- Tensión de alimentación auxiliar: 110...240VAC ±10% 50/60Hz ±10%
- Tensión de carga configurable mediante dip switch:
 - baterías de plomo no selladas
 - baterías de plomo selladas
- Corriente de carga máxima con trimmer en el frente: 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.

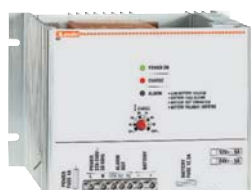
Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cURus, EAC.
Conformes con normas: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 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



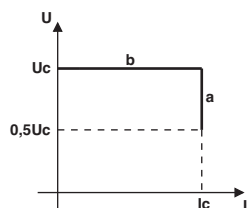
31 BCE 0312
31 BCE 2V524



31 BCE 0612
31 BCE 0524



31 BCE 1212
31 BCE 1024



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

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

1 nivel de carga.

31 BCE 0312	3	12	1	1,984
31 BCE 0612	6		1	4,832
31 BCE 1212	12		1	8,690
31 BCE 2V524	2,5	24	1	1,992
31 BCE 0524	5		1	4,960
31 BCE 1024	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 polaridad	ON	ON	OFF	Desex.
Cortocircuito y sobrecarga	ON	ON	OFF	Desex.
Desconexión de batería	ON	ON	OFF	Desex.

Tipo	Potencia máxima		Fusible interno
	absorbida [VA]	disipada [W]	lado red (tipo T) [A]
BCE 0312	117	24	1 (T) ext. ①
BCE 0612	222	46	4 (F) int.
BCE 1212	400	73	6,3 (F) int.
BCE 2V524	166	26	1 (T) ext. ①
BCE 0524	317	40	4 (F) int.
BCE 1024	610	66	6,3 (F) int.

① No incluido en el suministro, a cargo del cliente.

Características generales

- Tecnología lineal
- Cuerpo para montar dentro del cuadro, sistema de tornillo.

Protecciones:

- Fusible entrada red (excepto BCE 0312 y BCE 2V524)
- 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 de batería.

Señalizaciones mediante LED:

- Tensión
- Carga ($I > 0,2 I_c$)
- Alarma disparo de protección

Características de empleo

- Tensión de alimentación auxiliar: 220...240VAC $\pm 10\%$, 50/60Hz $\pm 5\%$
- Corriente de carga: ajustable 30...100% Ie
- Ciclo de carga: según normas DIN 41773
- Limitación de corriente
- Terminales con tornillo de estribo imperdible:
 - extraíbles para BCE 03 y BCE 2V5
 - fijos para BCE 05; BCE 06; BCE 10 y BCE 12
- 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)

BCE 2V524 - BCE 0312

El cargabatería dispone de una salida estática de alarma para el mando de un relé o de un testigo de señalización (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.

BCE 0524 - BCE 0612 - BCE 1024 - BCE 1212

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

BCE 2V524 - BCE 0312

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

BCE 0524 - BCE 0612 - BCE 1024 - BCE 1212

- Tipo de salida:
 - Relé: 1 contacto conmutado, normalmente excitado
 - Tensión nominal: 250VAC
 - Capacidad nominal AC1: 5A - 250VAC Ith
 - Capacidad nominal DC13 (o DC14): 5A - 30VDC
 - Vida eléctrica: $> 10^5$ ciclos
 - Vida mecánica: $> 30 \times 10^5$ ciclos

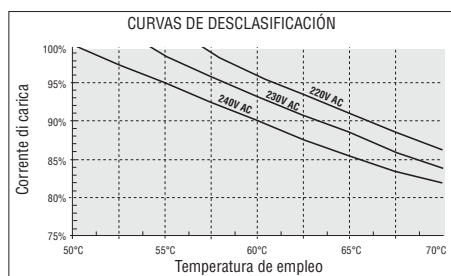
① La salida no está protegida contra sobrecarga o cortocircuito.

Homologaciones y conformidad

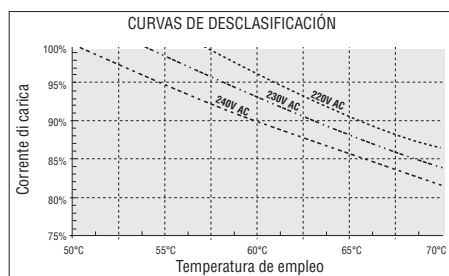
Homologaciones obtenidas: EAC.
Conforme con normas: IEC/EN 60335-2-29.

CURVAS DE DESCLASIFICACIÓN

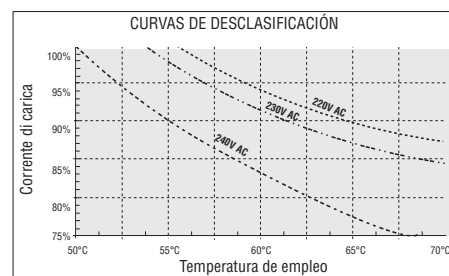
BCE 2V524 - BCE 0312



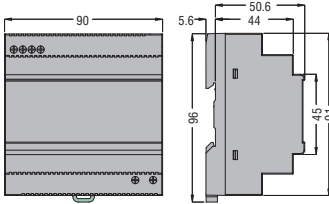
BCE 0524 - BCE 0612



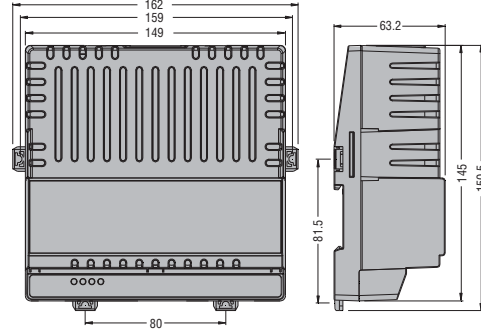
BCE 1024 - BCE 1224



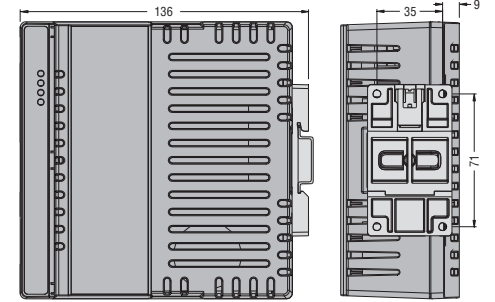
BCF...



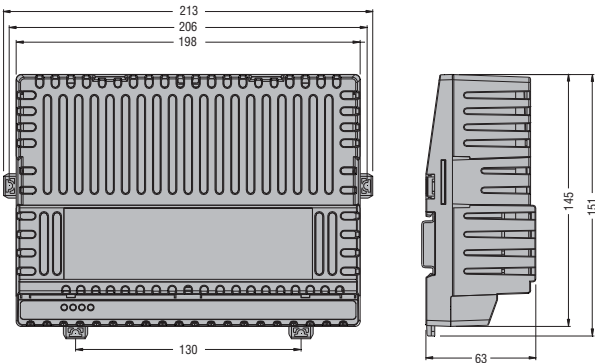
BCG 0612 - BCG 0524



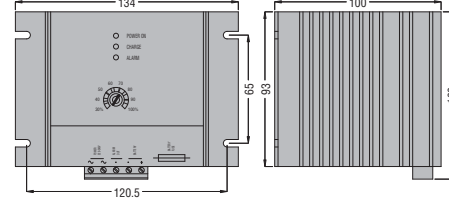
Accesorio de montaje BCG X00



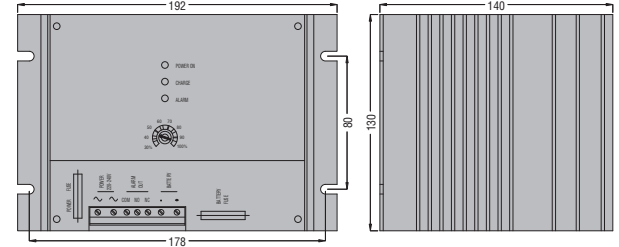
BCG 1212 - BCG 1024



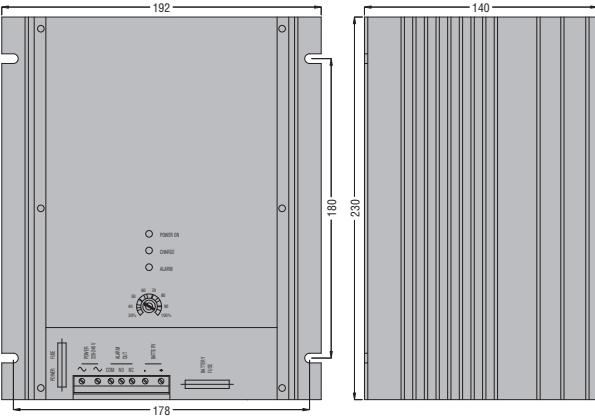
BCE 0312 - BCE 2V524



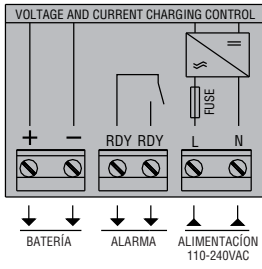
BCE 0612 - BCE 0524



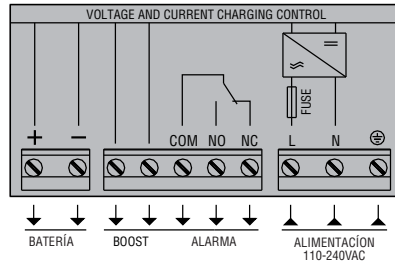
BCE 1212 - BCE 1024



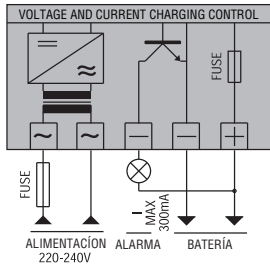
BCF...



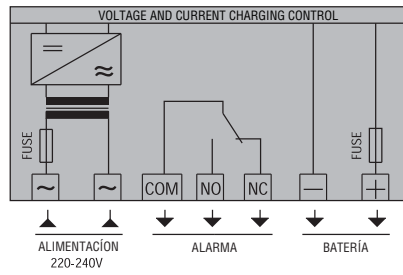
BCG...



BCE 2V5... - BCE 03...



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



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 selladas o no	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)
CICLO DE CARGA			
Normas de referencia	DIN 41773		
Diagrama	<p>a - carga a corriente constante b - carga a 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 (predef.). Batería 24V con DIP2: - en pos. V1: 27,6V - en pos. V2: 27,0V (predef.)	Batería 12V: 13,8VDC (2,3V elemento) Batería 24V: 27,6VDC (2,3V elemento)
Corriente de carga (Ic)	Fija	Ajustable del 20% al 100% In (potenciómetro frontal)	Ajustable del 30% al 100% In (potenciómetro frontal)
Limitación de corriente	Si		
Boost	—	+4,4% Uc	—
PROTECCIONES			
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Fusible alimentación red - Inhibición de carga debido a: <ul style="list-style-type: none"> • cortocircuito en terminales batería • inversión de polaridad batería • tensión baja polos batería (<0,5 Ue) • sobrecarga de salida 	<ul style="list-style-type: none"> - Fusible alimentación red - Inhibición de carga debido a: <ul style="list-style-type: none"> • cortocircuito en terminales batería • inversión de polaridad batería • tensión baja polos batería (<0,5 Ue) • sobrecarga de salida 	<ul style="list-style-type: none"> - Fusible alimentación red (solo tipos de 5-6-10-12A) - Fusible salida batería - Inhibición de carga debido a: <ul style="list-style-type: none"> • cortocircuito en terminales batería • inversión de polaridad batería • tensión baja polos batería (<0,5 Ue) • desconexión de batería
CIRCUITO SALIDA ALARMA			
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
CONDICIONES AMBIENTALES			
Temperatura de empleo	-40...+51°C	-30...+55°C (+55...+70°C con desclasific. -1,5%In/°C)	-10...+50°C
Temperatura de almacenamiento	-40...+85°C	-30...+80°C	-30...+80°C
CAJA			
Versión	Modular	Para interior cuadro	Para interior cuadro
Montaje	En guía DIN 35mm (IEC/EN 60715) o tornillo		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.