



- Mit Switching- oder linearer Technologie
- 1 Ladestufe
- Versionen mit Ladeströmen von 1,25A bis 12A für versiegelte und unversiegelte Bleibatterien
- Einstellbare Ladestrom-Begrenzung

Automatische Batterie-Ladegeräte für Bleibatterien

Mit Switching-Technologie Serie BCF in modularer Ausführung	27 - 2
Mit Switching-Technologie Serie BCG	27 - 3
Mit linearer Technologie Serie BCE	27 - 4
Maße	27 - 5
Anschlusspläne	27 - 6
Technische Eigenschaften	27 - 7

KAP. - SEITE



Seite 27-2

BATTERIE-LADEGERÄTE MIT SWITCHING-TECHNOLOGIE IN MODULÄRER AUSFÜHRUNG

- Für Bleibatterien bis 50Ah
- Nennausgangsstrom:
 - 2,5A und 4,5A (12VDC)
 - 1,25A und 2,5A (24VDC)
- Elektronische Sperrung im Falle eines Kurzschlusses der Batterie oder bei falscher Polung und ausgangsseitiger Überlast
- Automatische Rückstellung, wenn kein Alarmzustand mehr besteht
- Fernmeldekontakt



Seite 27-3

BATTERIE-LADEGERÄTE MIT SWITCHING-TECHNOLOGIE

- Für Bleibatterien bis 150Ah
- Nennausgangsstrom:
 - 6A und 12A (12VDC)
 - 5A und 10A (24VDC)
- Elektronische Sperrung im Falle eines Kurzschlusses der Batterie, falscher Polung und ausgangsseitiger Überlast
- Automatische Rückstellung, wenn kein Alarmzustand mehr besteht
- Fernmeldekontakt



Seite 27-4

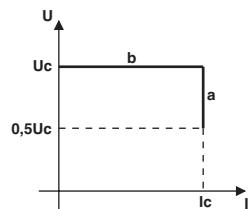
LINEARE BATTERIE-LADEGERÄTE

- Für Bleibatterien bis 150Ah
- Nennausgangsstrom:
 - 3A, 6A und 12A (12VDC)
 - 2,5A, 5A und 10A (24VDC)
- Elektronische Sperrung im Falle eines Kurzschlusses der Batterie, falscher Polung, ausgangsseitiger Überlast und nicht angeschlossener Batterie
- Fernmeldekontakt

Für Bleibatterien



BCF...



a - Ladung mit konstantem Strom
b - Ladung mit konstanter Spannung

Bestell- bezeichnung	Nenn- ausgangs- strom	Nenn- ausgangs- spannung DC	St. pro Pack.	Gew.
	[A]	[V]	St.	[kg]

Mit 1 Ladestufe

BCF025012	2,5	12	1	0,332
BCF045012	4,5		1	0,336

BCF012524	1,25	24	1	0,332
BCF025024	2,5		1	0,332

Alarne	GRÜNE LED VDC ON	ROTE LED BAT LOW	RELAISS
Korrekte Ausgangsspannung	ON	OFF	Angezogen
Falsche Polung	ON	ON	Angezogen
Kurzschluss/ Überlast	OFF	OFF	Abgefallen

Typ	Max. Leistung Aufnahme	Verlust	Int. Sicherung netzseitig (Typ T)
	[VA]	[W]	[A]
BCF025012	80	40	6 20
BCF045012	150	70	9 20
BCF012524	80	39	6 20
BCF025024	150	77	9 20

20 Nicht austauschbar

Allgemeine Eigenschaften

- Switching-Technologie
- Breiter Versorgungsspannungsbereich
- Modulgehäuse für Montage auf 35mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715)
- Schutz:
 - Netzeingangssicherung
 - Sicherung Batterieausgang
 - Elektronische Sperrung im Falle eines Kurzschlusses an den Batterieklemmen, bei falscher Polung der Batterie und bei ausgangsseitiger Überlast
 - Automatische Rückstellung nach Alarmende
- LED-Anzeigen:
 - Korrekte Ausgangsspannung
 - Falsche Polung

Betriebsbedingungen

- Hilfsversorgungsspannung: 100...240VAC $\pm 10\%$ 50/60Hz $\pm 5\%$
- Ladestrom fest eingestellt
- Strombegrenzung
- Ladezyklus: Nach DIN-Norm 41773
- Anschlussklemmen mit montierten, gesicherten Schrauben
- Schutzart: IP20

Alarmausgang

- Ausgangstyp: Mit Relais 3A 250VAC (AC1), normal angezogen

Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cURus, EAC
Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 62368-1, IEC/EN/BS 60100-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3
cURus "UL Recognized" für Kanada und die USA als Komponente

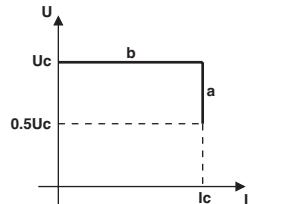
Für Bleibatterien



BCG...



BCGX00



a - Ladung mit konstantem Strom
b - Ladung mit konstanter Spannung

Bestellbezeichnung	Nennausgangsstrom	Nennausgangsspannung DC	St. pro Pack.	Gew.
	[A]	[V]	St.	[kg]
Mit 1 Ladestufe				
BCG0612	6	12	1	0,532
BCG1212	12		1	0,710
BCG0524	5	24	1	0,532
BCG1024	10		1	0,710
Montagezubehör				
BCGX00	Adapter für 35mm DIN-Schiene zur Reihenmontage für Typen BCG0612 und BCG0524		10	0,022

Alarne	GRÜNE LED ON	ROTE LED REV	ROTE LED ALA	GELBE LED CHG	REL.
Korrekte Ausgangsspannung	ON	OFF	OFF	OFF	Ange.
Wird geladen	ON	OFF	OFF	ON❶	Ange.
Niedrige Batteriespannung	ON	OFF	ON	ON❷	Abge.
Falsche Polung	OFF	ON	OFF	OFF	Abge.
Kurzschluss und Überlast	ON	OFF	ON	OFF	Abge.

❶ Mit Dauerlicht eingeschaltet, wenn der Ladestrom mehr als ca. 30% des eingestellten Stroms beträgt.

❷ Blinken bei bestehender Hiccup-Situation.

Typ	Max. Leistung Aufnahme	Verlust	Int. Sicherung netzseit. (Typ T)
	[VA]	[W]	[A]
BCG0612	230	97	14
BCG1212	284	190	29
BCG0524	364	158	20
BCG1024	630	311	41
			6,3❸

❸ Nicht austauschbar

Allgemeine Eigenschaften

- Switching-Technologie
- Breiter Versorgungsspannungsbereich
- Hohe Effizienz
- 2 Ladespannungen über DIP-Schalter einstellbar
- Externer BOOST-Befehl für Gesamtladung der Batterie
- HICCUP-Funktion zum Laden von Batterien mit Spannung von weniger als 50% der Nennspannung
- Trimmer für Strombegrenzung
- Befestigung mit Schrauben oder auf 35mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715)

Schutz:

- Netzeingangssicherung
- Elektronische Sperrung im Falle eines Kurzschlusses an den Batterieklemmen, bei falscher Polung der Batterie und bei ausgangsseitiger Überlast
- Automatische Rückstellung
- LED-Anzeigen:
 - Versorgung des Geräts
 - Batterie wird geladen ($I > 30\% I_c$)
 - Überlast oder Kurzschluss
 - Falsche Polung der Batterie

Betriebsbedingungen

- Hilfsversorgungsspannung: 110...240VAC $\pm 10\%$ 50/60Hz $\pm 10\%$
- Ladespannung über DIP-Schalter einstellbar
- Max. Ladestrom mit Trimmer auf der Vorderseite einstellbar: 20...100% Nennwert
- Strombegrenzung
- Ladezyklus: Nach DIN-Norm 41773
- Anschlussklemmen mit montierten, gesicherten Schrauben
- Schutzart: IP20

Alarmausgang

- Ausgangstyp: Mit Relais 5A 30VDC, normal angezogen

Zertifizierungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cURus, EAC
Übereinstimmung mit den Normen: 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" für Kanada und die USA als Komponente

Für Bleibatterien



31BCE0312
31BCE2V524



31BCE0612
31BCE0524



31BCE1212
31BCE1024

Bestellbezeichnung	Nennausgangsstrom	Nennausgangsspannung DC	St. pro Pack.	Gew.
	[A]	[V]	St.	[kg]

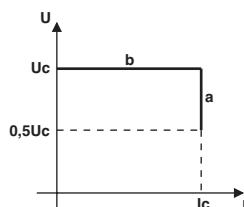
Mit 1 Ladestufe

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

Alarme	GRÜNE LED POWER	ROTE LED ALARM	GRÜNE LED CHARGE	REL.
Korrekte Ausgangsspannung	ON	OFF	OFF	Ange.
Wird geladen	ON	OFF	ON	Ange.
Niedrige Batteriespannung	ON	ON	OFF	Abgef.
Falsche Polung	ON	ON	OFF	Abgef.
Kurzschluss und Überlast	ON	ON	OFF	Abgef.
Batterie nicht angeschlossen	ON	ON	OFF	Abgef.

Typ	Max. Leistung Aufnahme	Verlust	Sicherung netzseit. (Typ)
	[VA]	[W]	[A]
BCE0312	117	24	1 (T) ext. ①
BCE0612	222	46	4 (F) int.
BCE1212	400	73	6,3 (F) int.
BCE2V524	166	26	1 (T) ext. ①
BCE0524	317	40	4 (F) int.
BCE1024	610	66	6,3 (F) int.

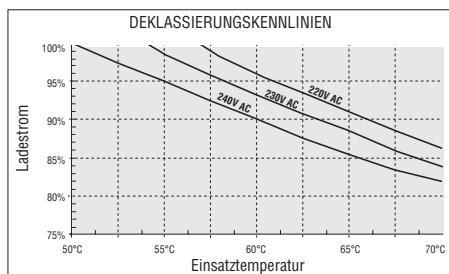
① Nicht mitgeliefert, Kundenseitige Bereitstellung erforderlich.



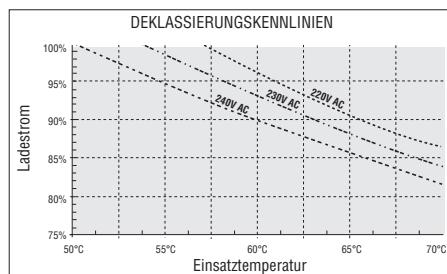
a - Ladung mit konstantem Strom
b - Ladung mit konstanter Spannung

DEKLASSIERUNGSKENNLINIEN

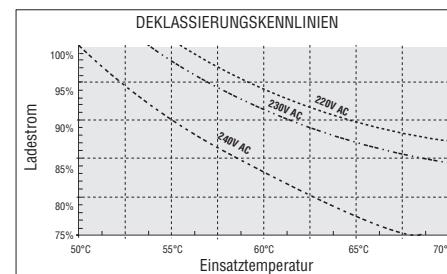
BCE2V524 - BCE0312



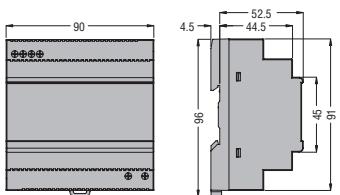
BCE0524 - BCE0612



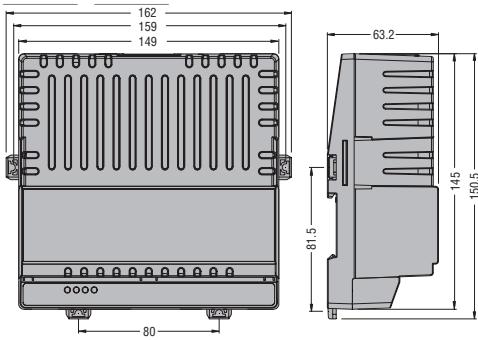
BCE1024 - BCE1212



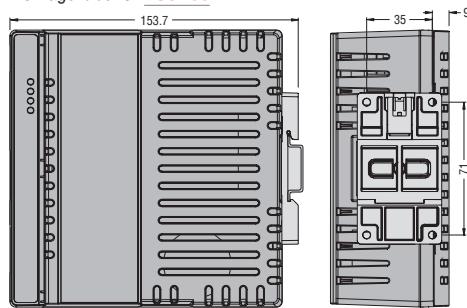
BCF...



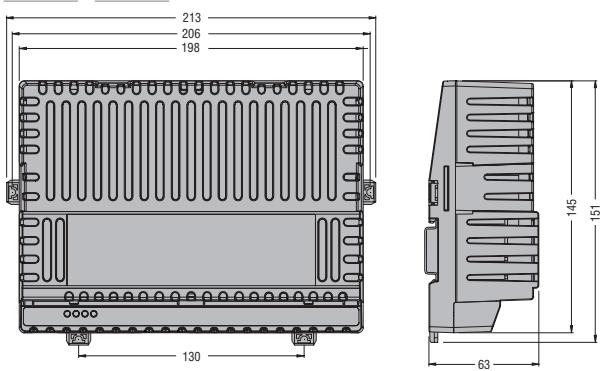
BCG0612 - BCG0524



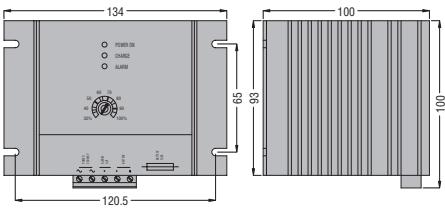
Montagezubehör BCGX00



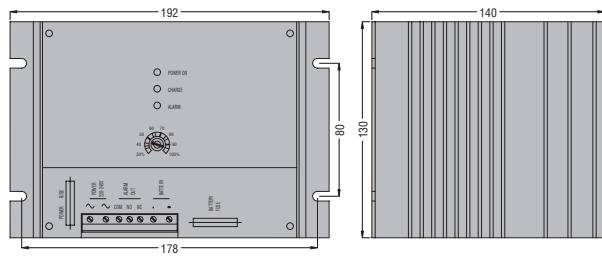
BCG1212 - BCG1024



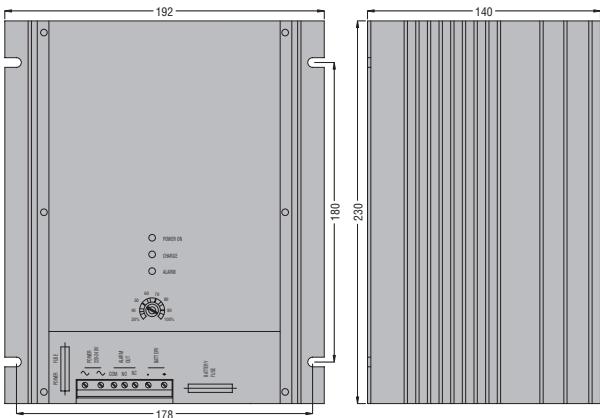
BCE0312 - BCE2V524



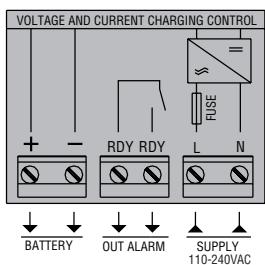
BCE0612 - BCE0524



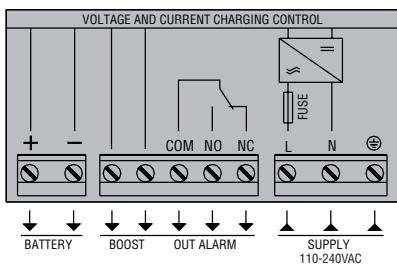
BCE1212 - BCE1024



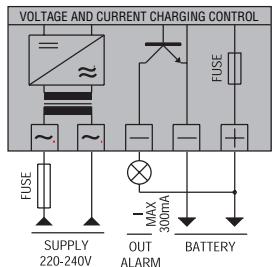
BCF...



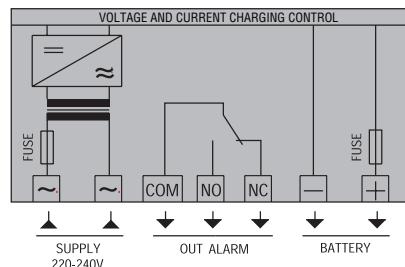
BCG...

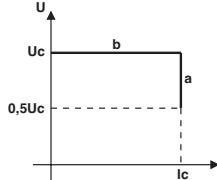


BCE2V5... - BCE03...



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



TYP	BCF...	BCG...	BCE...
Beschreibung	Automatisches, 1-phas. Batterie-Ladegerät 1 Ladestufe für Bleibatterien	Automatisches, 1-phas. Batterie-Ladegerät 1 Ladestufe für Bleibatterien	Automatisches, 1-phas. Batterie-Ladegerät 1 Ladestufe für Bleibatterien
Versorgungsspannung	100...240VAC ±10%; 50/60Hz ±5%	110...240VAC ±10%; 50/60Hz ±10%	220...240VAC ±10% 50/60Hz ±5%
Nennausgangsspannung (Ue)		12-24VDC	
Nennladestrom (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)
LADEZYKLUS			
Bezugsnorm	DIN 41773		
	 <p>a -Ladung mit konstantem Strom b -Ladung mit konstanter Spannung</p>		
Spannung Ladeende (Uc)	Batterie 12V: 13,6VDC (2,27V Zelle) Batterie 24V: 27,2VDC (2,27V Zelle)	Batterie 12V mit DIP2: - in Pos. V1: 13,8V - in Pos. V2: 13,5V (Default) Batterie 24V mit DIP2: - in Pos. V1: 27,6V - in Pos. V2: 27,0V (Default)	Batterie 12V: 13,8VDC (2,3V Zelle) Batterie 24V: 27,6VDC (2,3V Zelle)
Ladestrom (Ic)	Fest eingestellt	Einstellbar von 20% bis 100% Ic (Potentiometer auf der Vorderseite)	Einstellbar von 30% bis 100% Ic (Potentiometer auf der Vorderseite)
Strombegrenzung		Ja	
Boost	—	+4,4% Uc	—
SCHUTZ			
Typ	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung Netzspeisung - Unterbrechung der Ladung im Falle von: <ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss an den Batterieklemmen • Falsche Polung der Batterie • Niedr. Spann. an Batteriepolen (<0,5 Ue) • Ausgangsseitige Überlast 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung Netzspeisung - Unterbrechung der Ladung im Falle von: <ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss an den Batterieklemmen • Falsche Polung der Batterie • Niedr. Spann. an Batteriepolen (<0,5 Ue) • Ausgangsseitige Überlast 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung Netzspeisung (nur für Typen 5-6-10-12A) - Sicherung Batterieausgang - Unterbrechung der Ladung im Falle von: <ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss an den Batterieklemmen • Falsche Polung der Batterie • Niedr. Spann. an Batteriepolen (<0,5 Ue) • Batterie nicht angeschlossen
ALARMAUSGANG			
Ausgangstyp	1 Relaisausgang 3A 250VAC (AC1)	1 Relaisausgang 5A 30VDC	Statischer Ausgang (Transistor NPN)❶ 1 Relais mit 1 Wechsler 5A 250VAC❷
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Betriebstemperatur	-40...+51°C	-30...+55°C (+55...+70°C mit Deklassierung -1,5%In/°C)	-10...+50°C
Lagertemperatur	-40...+85°C	-30...+80°C	-30...+80°C
GEHÄUSE			
Ausführung	Modular	Einbau in Schalttafel	Einbau in Schalttafel
Montage	35mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715)	35mm DIN-Schiene (IEC/EN/BS 60715) oder mit Schrauben	Mit Schrauben
IEC Schutzart	IP20	IP20	IP00
Kühlung	Eigenkühlung		
Anschlüsse	Fixierte Klemmen	Fixierte Klemmen	Abnehmbare Klemmen❶ fixierte Klemmen❷

❶ Nur für die Typen 2,5 und 3A

❷ Nur für die Typen 5, 6, 10 und 12A