



- Spínaná nebo lineární technologie
- Jedna úroveň nabíjení
- Provedení pro neuzavřené a uzavřené olověné baterie 1,25 až 12 A
- Nastavitelné omezení nabíjecího proudu

Automatické nabíječe olověných baterií

	KAP. - STRANA
Spínané nabíječe baterií BCF, instalační provedení	23 - 2
Spínané nabíječe baterií BCG	23 - 3
Lineární nabíječe baterií BCE	23 - 4
Rozměry	23 - 5
Schématá zapojení	23 - 6
Technické parametry	23 - 7



Strana 23-2

SPÍNANÉ NABÍJEČE BATERÍ INSTALAČNÍ PŘEVODNÍ

- Pro olověné baterie do 50 Ah
- Jmenovitý výstupní proud:
 - 2,5 a 4,5 A / 12 V DC
 - 1,25 a 2,5 A / 24 V DC
- Elektronická ochrana pro případ zkratu baterie, obrácení polarity a přetížení výstupu
- Automatický reset při ukončení stavu alarmu
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu



Strana 23-3

SPÍNANÉ NABÍJEČE BATERÍ

- Pro neuzavřené a uzavřené olověné baterie do 150 Ah
- Jmenovitý výstupní proud:
 - 6 A a 12 A / 12 V DC
 - 5 A a 10 A / 24 V DC
- Elektronická ochrana pro případ zkratu baterie, obrácení polarity a přetížení výstupu
- Automatický reset při ukončení stavu alarmu
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu



Strana 23-4

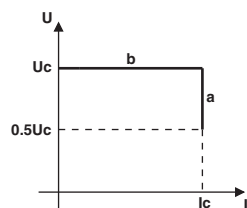
LINEÁRNÍ NABÍJEČE BATERÍ

- Pro olověné baterie do 150 Ah
- Jmenovitý výstupní proud:
 - 3 A, 6 A, 12 A / 12 V DC
 - 2,5 A, 5 A, 10 A / 24 V DC
- Elektronická ochrana pro případ zkratu baterie, obrácení polarity, přetížení výstupu a odpojené baterie
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu

Pro olověné baterie Instalační provedení



BCF...



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

Objednací kód	Jmenovitý výstupní proud [A]	Jmenovitý výstupní napětí DC [V]	Bale- ní ks	Hmot- nost [kg]
---------------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------------	-----------------------

Jedna úroveň nabíjení

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

Alarmy	VDC ON ZELENÁ LED	BAT LOW ČERVENÁ LED	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítil	Nesvítil	Zapnuto
Obrácená polarita	Svítil	Svítil	Zapnuto
Zkrat/ Přetížení	Nesvítil	Nesvítil	Vypnuto

Typ	Maximální příkon		ztrátový výkon [W]	Interní síťová pojistka (Typ T) [A]
	[VA]	[W]		
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ⓘ

ⓘ Bez možnosti výměny.

Obecná charakteristika

- Spínaná technologie
- Široký rozsah napájecího napětí
- Připevnění šrouby nebo instalace na DIN lištu 35 mm (IEC/EN 60715)

Ochrany:

- Síťová vstupní pojistka
- Výstupní pojistka na straně baterie
- Elektronická ochrana pro případ zkratu na svorkách, obrácení polarity baterie a přetížení výstupu
- Automatický reset při ukončení stavu alarmu

LED indikace:

- Správné výstupní napětí
- Obrácená polarita baterie

Provozní parametry

- Napájecí napětí:
100...240 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz $\pm 5\%$
- Stálý nabíjecí proud
- Omezení nabíjecího proudu
- Nabíjecí proud v souladu s normou DIN 41773
- Pevná hlavičková svorkovnice se šrouby zajištěnými proti vypadnutí
- Stupeň krytí: IP20

Výstupní obvod alarmu

- Typ výstupu: 3 A / 250 V AC AC1, normálně buzený

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Recognized pro USA a Kanadu (cURus - soubor E360865) jako „Power Supplies -Component“. Výrobky s tímto označením jsou určeny pro použití jako součásti kompletního dílenského smontovaného zařízení.
V souladu se standardy: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 60950-1, CSA C22.2 n°60950-1

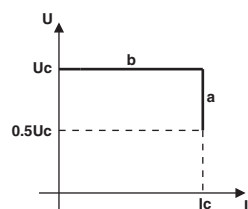
Pro neuzavřené a uzavřené olověné baterie



BCG...



BCG X00



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

Objednávací kód	Jmenovitý výstupní proud	Jmenovité výstupní napětí DC	Balení	Hmotnost
	[A]	[V]	ks	[kg]
Jedna úroveň nabíjení				
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
Příslušenství				
BCG X00	Adaptér pro svislou montáž na DIN lištu 35 mm BCG 06 12 a BCG05 24		1	0,022

Alarmy	ON ZELENÁ LED	REV ČERVENÁ LED	ALA ČERVENÁ LED	CHG ŽLUTÁ RED	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Zapnuto
Nabíjení	Svítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Svítlí	Zapnuto
Nízké napětí baterie	Svítlí	Nesvítlí	Svítlí	Svítlí	Vypnuto
Obrácená polarita	Nesvítlí	Svítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Vypnuto
Zkrat/Přetížení	Svítlí	Nesvítlí	Svítlí	Nesvítlí	Vypnuto

- ☉ Trvale svítí, je-li nabíjecí proud vyšší než cca 30 % nastavené hodnoty proudu.
- ☉ Blikání za provozního stavu Hiccup.

Typ	Maximální příkon		ztrátový výkon	Interní síťová pojistka (typ T)
	[VA]	[W]		
BCG 06 12	230	97	14	4 [☉]
BCG 12 12	284	290	29	6,3
BCG 05 24	364	158	20	6,3 [☉]
BCG 10 24	630	311	41	8

☉ Bez možnosti výměny.

Obecná charakteristika

- Spínaná technologie
- Široký rozsah napájecího napětí
- Vysoká účinnost
- Dvě nabíjecí napětí volitelná DIP přepínačem
- Externí ovládání funkce Boost pro úplné nabití baterie
- Funkce Hiccup pro opětovné dobití baterie, jejíž napětí je nižší než 50 % jmenovité hodnoty
- Trimmer pro omezení nabíjecího proudu
- Připevnění šrouby nebo instalace na DIN lištu 35 mm (IEC/EN 60715)

Ochrany:

- Vstupní pojistka na straně AC
- Elektronická ochrana pro případ zkratu na svorkách, obrácení polaritu baterie a přetížení výstupu
- Automatický reset při ukončení stavu alarmu
- LED indikace:
 - Napájení přístroje
 - Probíhající nabíjení (>30% I_c)
 - Přetížení nebo zkrat
 - Obrácená polarita baterie

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 110...240 V AC ±10 % 50/60 Hz ±10 %
- Nabíjecí napětí volitelné DIP přepínačem
 - Neuzavřené olověné baterie
 - Uzavřené olověné baterie
- Nastavení maximálního nabíjecího proudu z čelní strany pomocí trimru: 20...100 % jmenovité hodnoty proudu
- Omezení nabíjecího proudu
- Nabíjecí cyklus v souladu s normou DIN 41773
- Stupeň krytí: IP20

Výstupní obvod alarmu

- Typ výstupu: 5 A / 30 V DC, normálně buzený

Certifikáty a standardy

Udělené certifikáty: EAC; UL Recognized pro USA a Kanadu (cURus - soubor E360865) jako „Power Supplies - Component“.

Výrobky s tímto označením jsou určeny pro použití jako součásti kompletního dílensky smontovaného zařízení. V souladu se standardy: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL 60950-1, CSA C22.2 n°60950-1

Pro olověné baterie



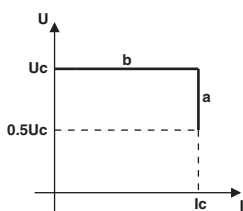
31 BCE 0312
31 BCE 2V524



31 BCE 0612
31 BCE 0524



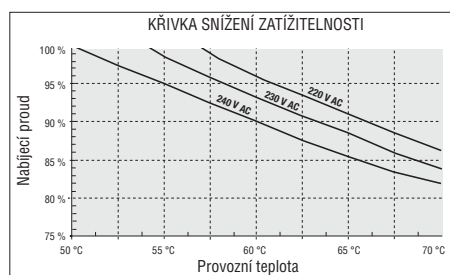
31 BCE 1212
31 BCE 1024



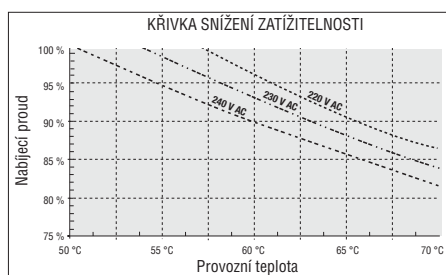
a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

KŘIVKY SNÍŽENÍ ZATÍŽITELNOSTI

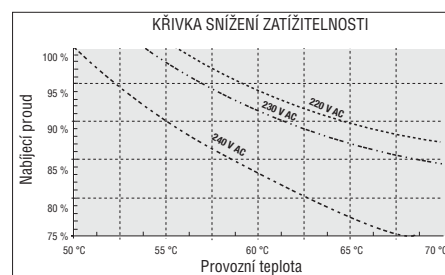
BCE 2V524 - BCE 0312



BCE 0524 - BCE 0612



BCE 1024 - BCE 1224



Objednávací kód	Jmenovitý výstupní proud	Jmenovitá výstupní napětí DC	Balení	Hmotnost
	[A]	[V]	ks	[kg]
Jedna úroveň nabíjení				
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

Alarmy	ON ZELENA LED	ALARM ČERVENÁ LED	CHARGE ZELENA LED	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Zapnuto
Nabíjení	Svítil	Nesvítil	Svítil	Zapnuto
Nizké napětí baterie	Svítil	Svítil	Nesvítil	Vypnuto
Obrácená polarita	Svítil	Svítil	Nesvítil	Vypnuto
Zkrat/Přetížení	Svítil	Svítil	Nesvítil	Vypnuto
Odpojená baterie	Svítil	Svítil	Nesvítil	Vypnuto

Typ	Maximální příkon	ztrátový výkon	Interní síťová pojistka (typ)
	[VA]	[W]	[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 Není součástí dodávky; instaluje si ji zákazník.

Obecná charakteristika

- Lineární technologie
- Kryt pro montáž uvnitř rozváděče pomocí šroubů

Ochrany:

- Síťová vstupní pojistka (kromě BCE 2V5 a BCE 03)
- Výstupní pojistka na straně baterie
- Elektronická ochrana pro případ zkratu na svorkách baterie, obrácení polaritu baterie, přetížení výstupu (<0,5 Ue) a odpojení baterie

LED indikace:

- Napájení přístroje
- Nabíjení ($I > 0,2 I_c$)
- Alarm vybavení ochrany

Provozní parametry

- Napájecí napětí: 220...240 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz $\pm 5\%$
- Nabíjecí proud: 30...100 % le nastavitelný
- Nabíjecí cyklus v souladu s normou DIN 41773
- Omezení nabíjecího proudu
- Hlavičková svorkovnice (šrouby zajištěny proti vypadnutí):
 - Odnímatelná u BCE 03 a BCE 2V5
 - Pevná u BCE 05, BCE 06, BCE 10 a BCE 12
- Stupeň krytí: IP00

Alamy

Možné příčiny alarmu:

- Nizké napětí baterie
- Zničená výstupní pojistka baterie
- Nepřipojená baterie
- Obrácená polarita baterie (obrácení polaritu)

BCE 2V524 - BCE 0312

Tyto typy mají statický výstup alarmu pro kontrolu relé nebo indikace, maximální výstupní proud je 300 mA.

Je-li připojen k relé, musí být buzený za normálních podmínek, tj. při nepřítomnosti alarmu. Za stavu alarmu při svítící LED ALARM nebo při nepřítomnosti napájení relé přestane být buzeno.

BCE 0524 - BCE 0612 - BCE 1024 - BCE 1212

Tyto typy mají reléový výstup alarmu buzený za normálních podmínek. Za stavu alarmu při svítící LED ALARM nebo při nepřítomnosti napájení relé přestane být buzeno.

Výstupní obvod alarmu

BCE 2V524 - BCE 0312

- Typ výstupu:
 - Negativní, statický; NPN tranzistor ①
 - Maximální napětí připojené zátěže: +V svorky baterie
 - Maximální výstupní proud: 300 mA
 - Maximální proudová přetížitelnost po dobu 1 s: 2 A
 - Dynamická přepětová ochrana pro ovládání indukčních zátěží

BCE 0524 - BCE 0612 - BCE 1024 - BCE 1212

- Typ výstupu
 - Reléový: 1 přepínací kontakt (SPDT)
 - Jmenovitá napětí: 250 V AC
 - Jmenovitá výkonnost v kategorii užití AC1: 5 A / 250 V AC Ith
 - Jmenovitá výkonnost v kategorii užití DC13 nebo DC14: 5 A / 30 V DC
 - Elektrická životnost: >10⁵ cyklů
 - Mechanická životnost: >30x10⁵ cyklů

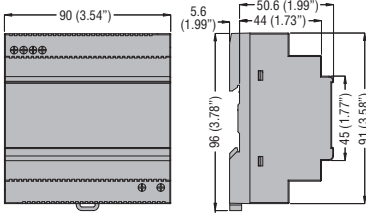
① Výstup není chráněn proti přetížení nebo zkratu, nicméně je schopen spínat 3W žárovku.

Certifikáty a standardy

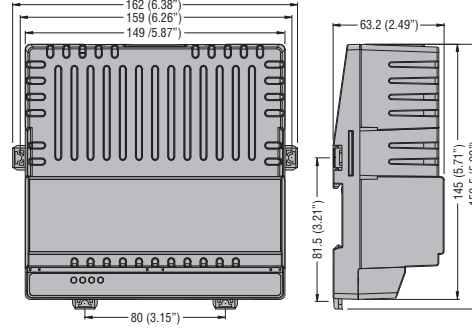
Udělené certifikáty: EAC

V souladu se standardy: IEC/EN 60335-2-29

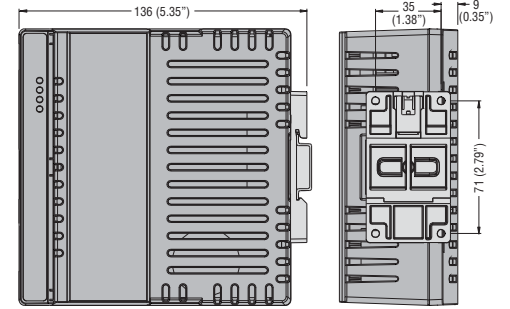
BCF...



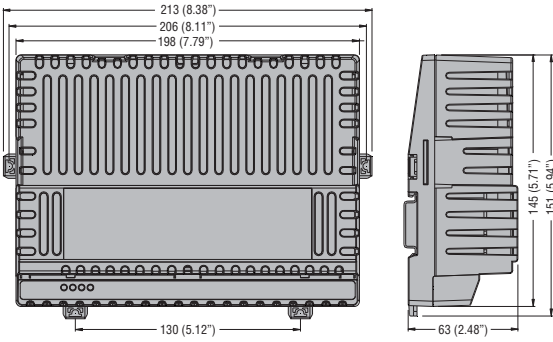
BCG 0612 - BCG 0524



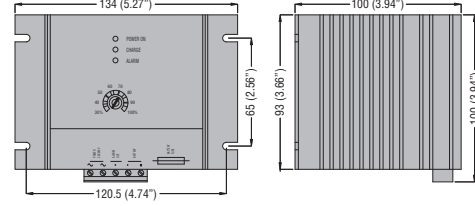
Montážní adaptér BCG X00



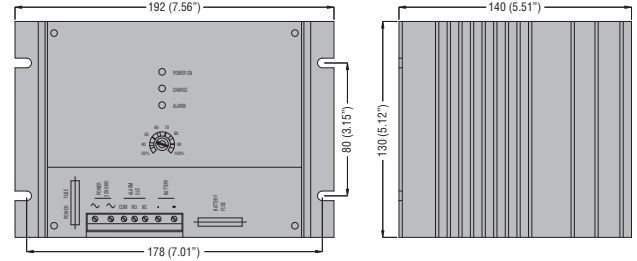
BCG 1212 - BCG 1024



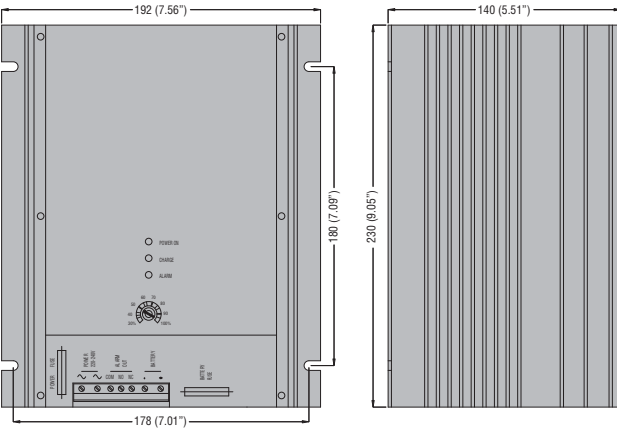
BCE 0312 - BCE 2V524



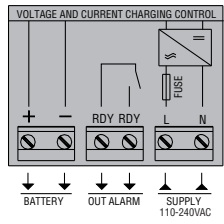
BCE 0612 - BCE 0524



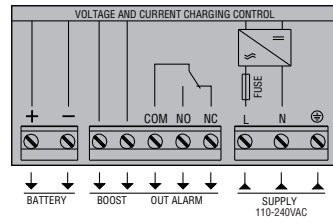
BCG 1212 - BCE 1024



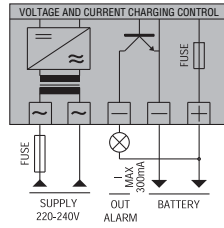
BCF...



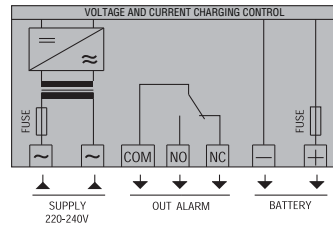
BCG...



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



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



TYP	BCF...	BCG...	BCE...
Popis	Jednofázový automatický nabíječ baterií s jednou úrovní nabíjení pro olovené baterie	Jednofázový automatický nabíječ baterií s jednou úrovní nabíjení pro uzavřené a neuzavřené olovené baterie	Jednofázový automatický nabíječ baterií s jednou úrovní nabíjení pro olovené baterie
Napájecí napětí	100...240 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz $\pm 5\%$	110...240 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz $\pm 10\%$	220...240 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz $\pm 5\%$
Jmenovité výstupní napětí (Uoc)	12-24 V DC		
Jmenovitý nabíjecí proud (Ic)	2,5-4,5 A (12 V DC) 1,25-2,5 A (24 V DC)	6-12 A (12 V DC) 5-10 A (24 V DC)	3-6-12 A (12 V DC) 2,5-5-10 A (24 V DC)
NABÍJECÍ CYKLUS			
Dle standardu	DIN 41773		
Graf	<p>a - konstantní nabíjecí proud b - konstantní nabíjecí napětí</p>		
Cílové nabíjecí napětí Uc	12V baterie: 13,6 V DC (2,27 V/článek) 24V baterie: 27,2 V DC (2,27 V/článek)	12V baterie pomocí DIP2: - v poloze V1: 13,8 V - v poloze V2: 13,5 V (výchozí) 24V baterie pomocí DIP2: - v poloze V1: 27,6 V - v poloze V2: 27,0 V (výchozí)	12V baterie: 13,8 V DC (2,3 V/článek) 24V baterie: 27,6 V DC (2,3 V/článek)
Nabíjecí proud	Pevný	Nastavitelný 20 % až 100 % Ic (pomocí trimru)	Nastavitelný 30 % až 100 % Ic (pomocí trimru)
Omezení nabíjecího proudu	Ano		
Boost	—	+4,4 % Uc	—
OCHRANY			
Typ	<ul style="list-style-type: none"> - Síťová vstupní pojistka - Blokování nabíjení v případě: <ul style="list-style-type: none"> • zkratu na svorkách baterie • obrácení polaroty baterie • nízkého napětí baterie (<0,5 Uoc) • přetížení výstupu 	<ul style="list-style-type: none"> - Síťová vstupní pojistka - Blokování nabíjení v případě: <ul style="list-style-type: none"> • zkratu na svorkách baterie • obrácení polaroty baterie • nízkého napětí baterie (<0,5 Uoc) • přetížení výstupu 	<ul style="list-style-type: none"> - Síťová vstupní pojistka (pouze typy 5, 6, 10, 12 A) - Výstupní pojistka na straně baterie - Blokování nabíjení v případě: <ul style="list-style-type: none"> • zkratu na svorkách baterie • obrácení polaroty baterie • nízkého napětí baterie (<0,5 Uoc) • odpojené baterie
OBVOD VÝSTUPU ALARMU			
Typ výstupu	1 reléový 3 A / 250 V AC AC1	1 reléový 5 A / 30 V DC	Statický (NPN tranzistor) ①; reléový s 1P kontaktem (SPDT), 5 A / 250 V AC ②
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ			
Provozní teplota	-40...+51 °C	-30...+55 °C (+55...+70 °C se snížením nabíjecího proudu o 1-5 %Ic/°C pomocí trimru)	-10...+50 °C
Skladovací teplota	-40...+85 °C	-30...+80 °C	-30...+80 °C
KRYT			
Provedení	Instalační	Otevřená konstrukce	Otevřená konstrukce
Montáž	Na DIN lištu 35mm (IEC/EN 60715) nebo montáž pomocí šroubů		Upevnění šrouby
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP00
Chlazení	Natural		
Připojení	Pevná svorkovnice	Pevná svorkovnice	Odnímatelná svorkovnice ① Pevná svorkovnice ②

① Pouze pro typy 2,5 A a 3 A.
② Pouze pro typy 5, 6, 10 a 12 A.