



- 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. - STR.
Spínané nabíječe baterií řady BCF, instalační provedení	27 - 2
Spínané nabíječe baterií řady BCG	27 - 3
Lineární nabíječe baterií řady BCE	27 - 4
Rozměry	27 - 5
Schémata zapojení	27 - 6
Technické parametry	27 - 7



Strana 27-2

SPÍNANÉ NABÍJEČE BATERÍ V INSTALAČNÍM PROVEDENÍ

- 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 polaritu a přetížení výstupu
- Automatický reset při ukončení stavu alarmu
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu



Strana 27-3

SPÍNANÉ NABÍJEČE BATERÍ

- Pro 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 polaritu a přetížení výstupu
- Automatický reset při ukončení stavu alarmu
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu



Strana 27-4

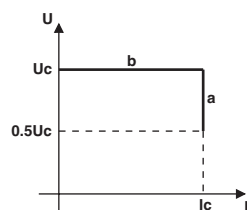
LINEÁRNÍ NABÍJEČE BATERÍ

- 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 polaritu, přetížení výstupu a odpojení baterie
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu

Pro olověné baterie



BCF...



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

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

Jedna úroveň nabíjení

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

Alarmy	V DC ON ZELENÁ LED	BAT LOW ČERVENÁ LED	RELAY
Správné výstupní napětí	Svítil	Nesvítil	Buzeno
Obrácená polarita	Svítil	Svítil	Buzeno
Zkrat/ Přetížení	Nesvítil	Nesvítil	Nebuzeno

Typ	Maximální příkon		ztrátový výkon	Interní síťová pojistka (Typ 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ⓘ

ⓘ Bez možnosti výměny

Obecná charakteristika

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

Ochrany:

- Sítová 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: reléový 3 A / 250 V AC v kategorii užití 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 typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílensky sestaveného zařízení.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 62368-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 60950-1, CSA C22.2 n°60950-1.

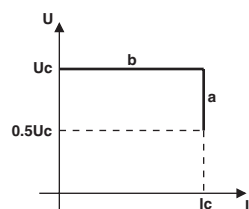
Pro olověné baterie



BCG...



BCGX00



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

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

Jedna úroveň nabíjení

BCG0612	6	12	1	0,532
BCG1212	12		1	0,710

BCG0524	5	24	1	0,532
BCG1024	10		1	0,710

Příslušenství

BCGX00	Adaptér pro svislou montáž na DIN lištu 35 mm BCG0612 a BCG0524	1		0,022
---------------	---	---	--	-------

Alarmy	ON ZELENÁ LED	REV ČERV. LED	ALA ČERV. LED	CHG ŽLUTÁ ČERVENÁ	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Nesvítil	Buzeno
Nabíjení	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Svítil ❶	Buzeno
Nízké napětí baterie	Svítil	Nesvítil	Svítil	Svítil ❷	Nebuzeno
Obrácená polarita	Nesvítil	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Nebuzeno
Zkrat / Přetížení	Svítil	Nesvítil	Svítil	Nesvítil	Nebuzeno

❶ Trvale svítí, je-li nabíjecí proud vyšší než cca 30 % nastavené hodnoty proudu.

❷ Blikání za provozního stavu Hiccup.

Typ	Maximální příkon		ztrát. výkon	Interní síťová pojistka (typ T)
	[VA]	[W]	[W]	[A]
BCG0612	230	97	14	4❸
BCG1212	284	190	29	6,3
BCG0524	364	158	20	6,3❸
BCG1024	630	311	41	8

❸ 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
- Trimr pro omezení nabíjecího proudu
- Upevnění šrouby nebo montáž na DIN lištu 35 mm (IEC/EN/BS 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 ($I > 30 \% I_c$)
 - Přetížení nebo zkrat
 - Obrácená polarita baterie

Provozní parametry

- Napájecí napětí:
110...240 V AC $\pm 10 \%$ 50/60 Hz $\pm 10 \%$
- Nabíjecí napětí volitelné DIP přepínačem
- 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: reléový 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 typem označení jsou určeny pro použití jako součást kompletně dílensky sestaveného zařízení.

V souladu se standardy: 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.

Pro olověné baterie



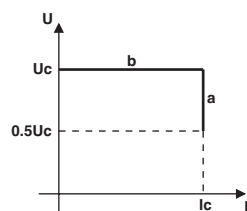
31BCE0312
31BCE2V524



31BCE0612
31BCE0524



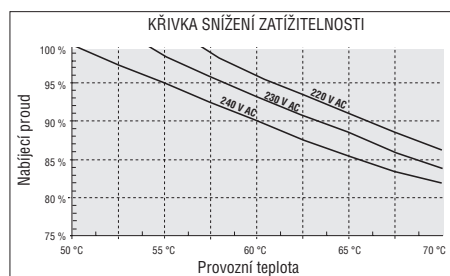
31BCE1212
31BCE1024



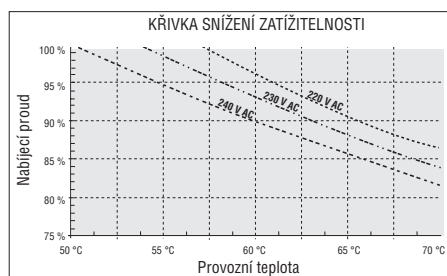
a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

KŘIVKA SNÍŽENÍ ZATÍŽITELNOSTI

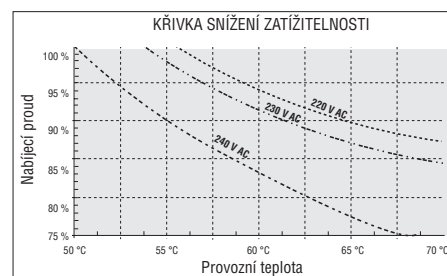
BCE2V524 - BCE0312



BCE0524 - BCE0612



BCE1024 - BCE1224



Objednávací kód	Jmenovitý výstupní proud	Jmenovitý výstupní napětí DC	Balení	Hmotnost
	[A]	[V]	ks	[kg]

Jedna úroveň nabíjení

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

Alarmy	ON ZELENA LED	ALARM ČERVENÁ LED	CHARGE ZELENA LED	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Buzeno
Nabíjení	Svítil	Nesvítil	Svítil	Buzeno
Nízké napětí baterie	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nebuzeno
Obrácená polarita	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nebuzeno
Zkrat / Přetížení	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nebuzeno
Odklonená baterie	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nebuzeno

Typ	Maximální příkon	ztrátový výkon	Síťová pojistka (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 Není součástí dodávky; instaluje si ji zákazník

Obecná charakteristika

- Lineární technologie
- Kryt pro montáž uvnitř rozváděče pomocí šroubů
- Ochrany:
 - Síťová vstupní pojistka (kromě BCE2V5 a BCE03)
 - Výstupní pojistka na straně baterie
 - Elektronická ochrana pro případ zkratu na svorkách, obrácení polarity baterie, přetížení výstupu ($< 0,5 U_e$) 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 % I_e , nastavitelný
- Nabíjecí cyklus v souladu s normou DIN 41773
- Omezení nabíjecího proudu
- Hlavičková svorkovnice (šrouby zajištěny proti vypadnutí):
 - Odnímatelná u BCE03 a BCE2V5
 - Pevná u BCE05, BCE06, BCE10 a BCE12
- Stupeň krytí: IP00

Alarmy

Možné příčiny alarmu:

- Nízké napětí baterie
- Zničená výstupní pojistka baterie
- Nepřipojená baterie
- Obrácená polarita baterie (obrácení polarity)

BCE2V524 - BCE0312

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 svícení LED ALARM nebo při nepřítomnosti napájení relé přestane být buzeno.

BCE0524 - BCE0612 - BCE1024 - BCE1212

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

Výstupní obvod alarmu

BCE2V524 - BCE0312

- Typ výstupu:
 - Negativní, statický; NPN tranzistor ②
 - 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 inдуктивních zátěží

BCE0524 - BCE0612 - BCE1024 - BCE1212

- Typ výstupu
 - Reléový: 1 přepínací kontakt (SPDT)
 - Jmenovité napětí: 250 V AC
 - Jmenovitá výkonnost v kategorii užít AC1: 5 A / 250 V AC I_{th}
 - Jmenovitá výkonnost v kategorii užít DC13 nebo DC14: 5 A / 30 V DC
 - Elektrická životnost: $> 10^5$ cyklů
 - Mechanická životnost: $> 30 \times 10^5$ cyklů

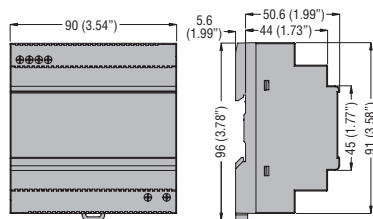
② Výstup není chráněn proti přetížení nebo zkratu, nicméně je schopen spínat 3W žárovku.

Certifikáty a standardy

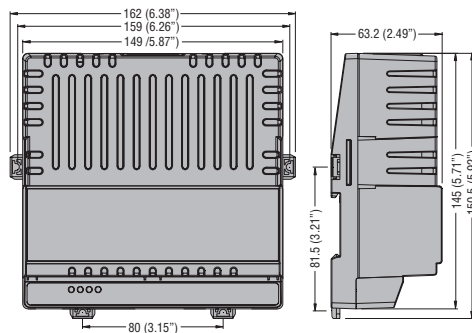
Udělené certifikáty: EAC.

V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60950-1.

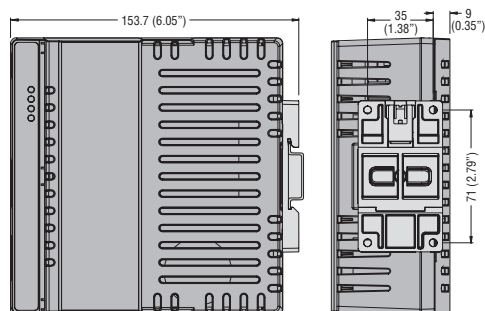
BCF...



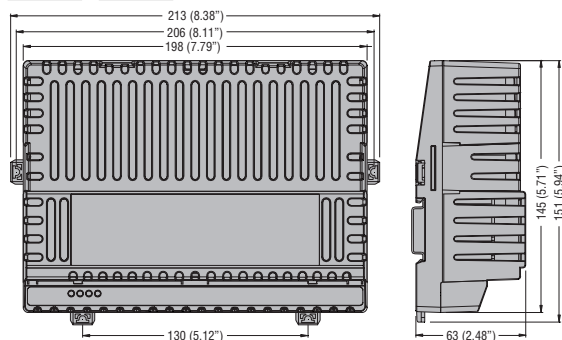
BCG0612 - BCG0524



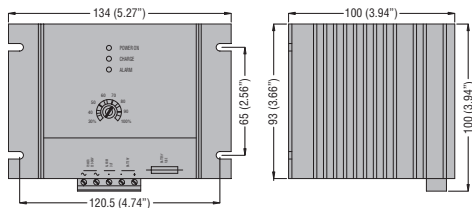
Montážní adaptér BCGX00



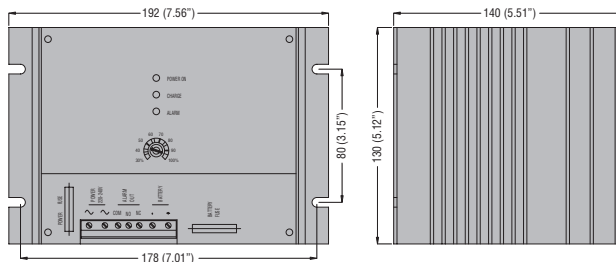
BCG1212 - BCG1024



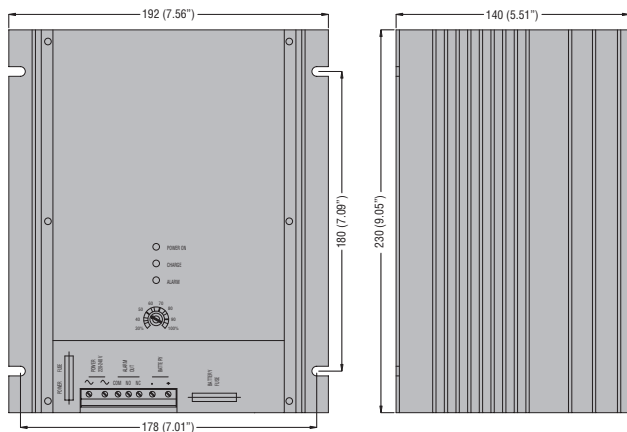
BCE0312 - BCE2V524



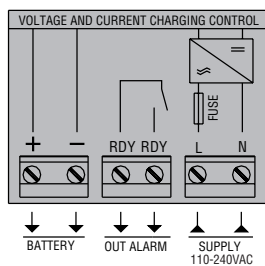
BCE0612 - BCE0524



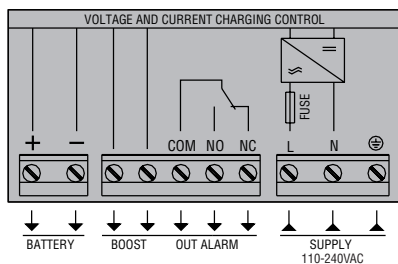
BC1212 - BCE1024



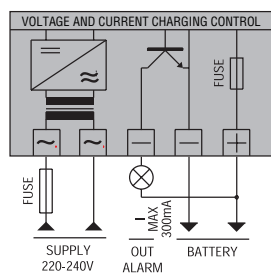
BCF...



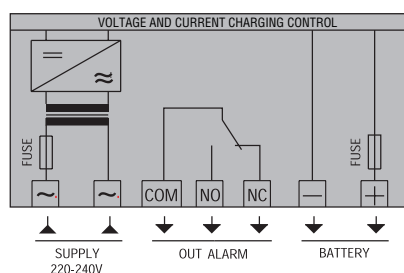
BCG...

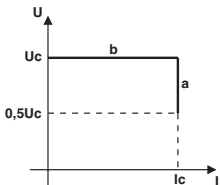


BCE2V5... - BCE03...



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



TYP	BCF...	BCG...	BCE...
Popis	Jednofázový automatický nabíječ baterií Jedna úroveň nabíjení pro olověné baterie	Jednofázový automatický nabíječ baterií Jedna úroveň nabíjení pro olověné baterie	Jednofázový automatický nabíječ baterií Jedna úroveň nabíjení pro olověné 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			
Certifikáty a standardy	DIN 41773		
Graf	 a - konstantní nabíjecí proud b - konstantní nabíjecí napětí		
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 proud	Nastavitelný 20 % až 100 % Ic (pomocí trimru)	Nastavitelný 30 % až 100 % Ic (pomocí trimru)
Omezení nabíjecího proudu	Ano		
Boost	—	+4,4 % Uc	—
OCHRANY			
Typ	– Síťová vstupní pojistka – Blokování nabíjení v případě: • zkratu na svorkách baterie • obrácení polarit baterie • nízkého napětí baterie ($< 0,5 U_{oc}$) • přetížení výstupu	– Síťová vstupní pojistka – Blokování nabíjení v případě: • zkratu na svorkách baterie • obrácení polarit baterie • nízkého napětí baterie ($< 0,5 U_{oc}$) • přetížení výstupu	– Síťová vstupní pojistka (pouze typy 5, 6, 10, 12 A) – Výstupní pojistka na straně baterie – Blokování nabíjení v případě: • zkratu na svorkách baterie • obrácení polarit baterie • nízkého napětí baterie ($< 0,5 U_{oc}$) • 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) ❶; reléový s 1P kontaktem (SPDT), 5 A / 250 V AC ❷
PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ			
Provozní teplota	-40...+51 °C	-30...+55 °C (+55...+70 °C se snížením nabíjecího proudu o 1-5 %/°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 35 mm (IEC/EN/BS 60715)	Na DIN lištu 35 mm (IEC/EN/BS 60715) nebo upevnění šrouby	Upevnění šrouby
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP00
Chlazení	Přirozené		
Připojení	Pevná svorkovnice	Pevná svorkovnice	Odnímatelná svorkovnice ❶ Pevná svorkovnice ❷

❶ Pouze u typů 2,5 A a 3 A

❷ Pouze u typů 5, 6, 10 a 12 A