



- 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	24 - 2
Spínané nabíječe baterií BCG	24 - 3
Lineární nabíječe baterií BCE	24 - 4
Rozměry	24 - 5
Schématá zapojení	24 - 6
Technické parametry	24 - 7



Strana 24-2

SPÍNANÉ NABÍJEČE BATERÍ INSTALAČNÍ PŘÍJEMNÍ

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



Strana 24-3

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



Strana 24-4

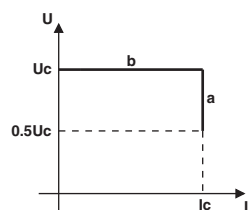
LINEÁRNÍ NABÍJEČE BATERÍ

- 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 polarita, přetížení výstupu a odpojené baterie
- Výstup pro dálkovou signalizaci alarmu

Pro olověné baterie Instalační provedení



BCF...



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

Objednávací kód	Jmenovitý výstupní proud [A]	Jmenovitá výstupní napětí DC [V]	Balení ks	Hmotnost [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	VDC ON ZELENÁ LED	BAT LOW ČERVENÁ LED	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítil	Nesvítil	Buzeno
Obrácená polarita	Svítil	Svítil	Buzeno
Zkrat/ Přetížení	Nesvítil	Nesvítil	Nebuzeno

Typ	Maximální příkon		ztrát. 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 instalace na DIN lištu 35 mm (IEC/EN/BS 60715)

Ochrany:

- Síťová vstupní pojistka
- Výstupní pojistka na straně baterie
- Elektronická ochrana pro případ zkratu na svorkách, obrácení polaritu 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/BS 62368-1, IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC/EN/BS 61000-6-3, UL 60950-1, CSA C22.2 n°60950-1.

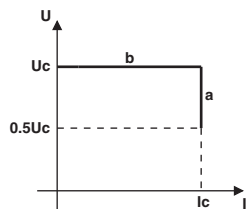
Pro olověné baterie



BCG...



BCGX00



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

Objednávací kód	Jmenovitý výstupní proud	Jmenovitá výstupní napětí DC	Balení	Hmotnost
	[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 ČERVENÁ LED	ALA ČERVENÁ LED	CHG ŽLUTÁ RED	RELÉ
Správné výstupní napětí	Svítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Buzeno
Nabíjení	Svítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Svítlí ①	Buzeno
Nízké napětí baterie	Svítlí	Nesvítlí	Svítlí	Svítlí ②	Nebuzeno
Obrácená polarita	Nesvítlí	Svítlí	Nesvítlí	Nesvítlí	Nebuzeno
Zkrat / Přetížení	Svítlí	Nesvítlí	Svítlí	Nesvítlí	Nebuzeno

- ① Trvale svítí, je-li nabíjecí proud vyšší než cca 30 % nastavené hodnoty proudu.
- ② Blikání za provozního stavu Hiccup.

Typ	Maximální příkon		ztrát. výkon	Interní síťová pojistka (typ T)
	[VA]	[W]		
BCG0612	230	97	14	4③
BCG1212	284	290	29	6,3
BCG0524	364	158	20	6,3③
BCG1024	630	311	41	8

③ 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
- Upevnění šrouby nebo instalace 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 označením jsou určeny pro použití jako součásti kompletního dílensky smontovaného 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



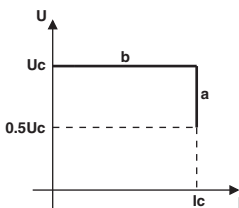
31BCE0312
31BCE2V524



31BCE0612
31BCE0524



31BCE1212
31BCE1024



a - konstantní nabíjecí proud
b - konstantní nabíjecí napětí

Objednávací kód	Jmenovitý výstupní proud [A]	Jmenovitá výstupní napětí DC [V]	Balení [ks]	Hmotnost [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 ZELENÁ LED	ALARM ČERVENÁ LED	CHARGE ZELENÁ 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
Odpojená baterie	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nebuzeno

Typ	Maximální příkon [VA]	Ztrátový výkon [W]	Síťová pojistka (typ) [A]
	BCE0312	117	24
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 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 ±10 %, 50/60 Hz ±5 %
- Nabíjecí proud: 30...100 % I_c 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 svítící 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 svítící 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 přepěťová ochrana pro ovládání indukčních zátěží

- BCE0524 - BCE0612 - BCE1024 - BCE1212

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

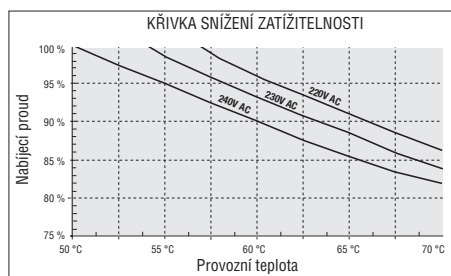
② Výstup není chráněn proti přetížení nebo zkratu, nicméně je schopen spínat 3W žárovku.

Certifikáty a standardy

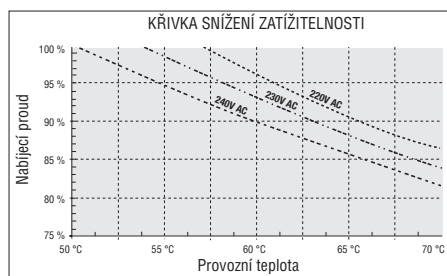
Udělené certifikáty: EAC.
V souladu se standardy: IEC/EN/BS 60950-1.

KŘIVKY SNÍŽENÍ ZATÍŽITELNOSTI

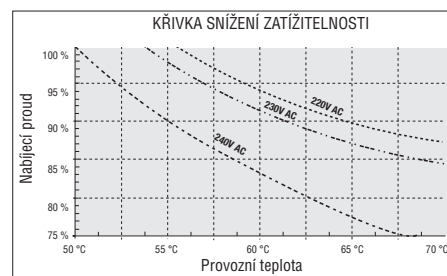
BCE2V524 - BCE0312



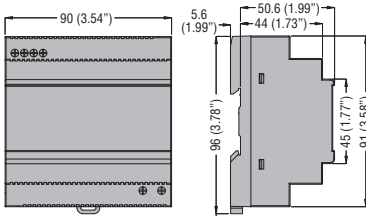
BCE0524 - BCE0612



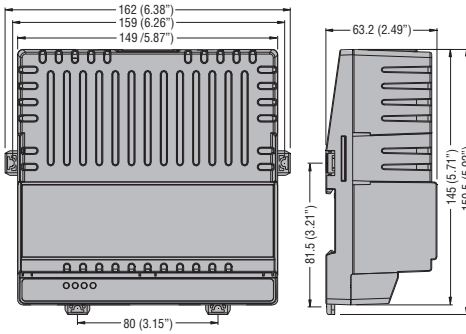
BCE1024 - BCE1212



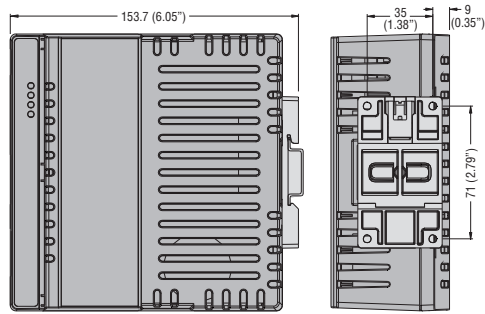
BCF...



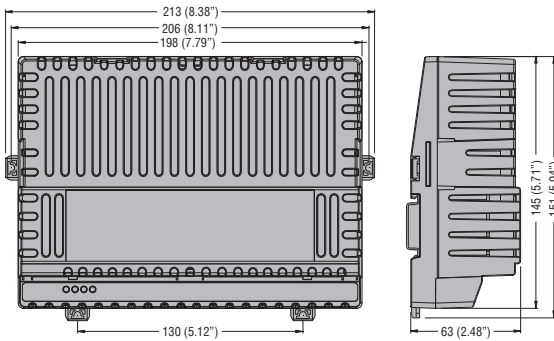
BCG0612 - BCG0524



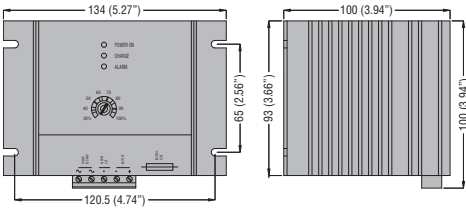
Montážní adaptér BCGX00



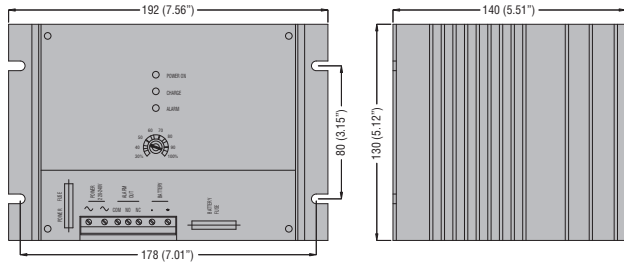
BCG1212 - BCG1024



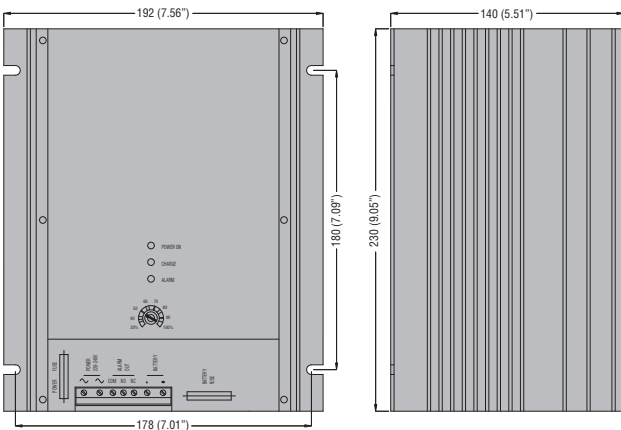
BCE0312 - BCE2V524



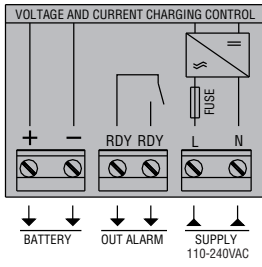
BCE0612 - BCE0524



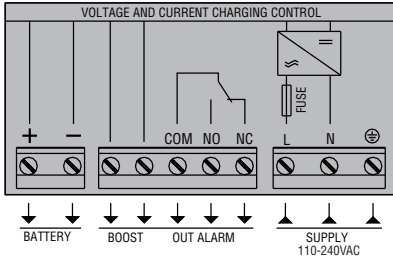
BCG1212 - BCE1024



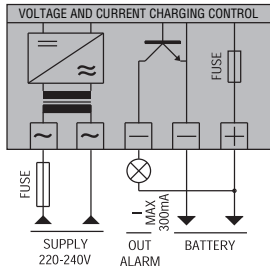
BCF...



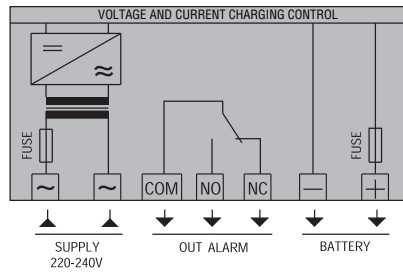
BCG...



BCE2V5... - BCE03...



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



TYP	BCF...	BCG...	BCE...
Popis	Jednofázový automatický nabíječ baterií Jedna úroveň nabíjení pro olovené baterie	Jednofázový automatický nabíječ baterií Jedna úroveň nabíjení pro olovené baterie	Jednofázový automatický nabíječ baterií Jedna úroveň 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 polarity 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 polarity 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 polarity baterie • nízkého napětí baterie (< 0,5 Uoc) • odpojené baterie
OBVOD VÝSTUPU ALARMU			
Typ výstupu	1 reléový 3A 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 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 ① Pevná svorkovnice ②

① Pouze pro typy 2,5 A a 3 A.

② Pouze pro typy 5, 6, 10 a 12 A.