

Regulátor nabíjení CC611 EV

Regulátor nabíjení pro veřejné i domácí nabíjecí stanice elektromobilů
a stanice integrované do sítě veřejného osvětlení



Regulátor nabíjení CC611 EV

Regulátor nabíjení pro veřejné i domácí nabíjecí stanice elektromobilů a stanice integrované do sítě veřejného osvětlení



CC611 EV

Popis výrobku

Regulátor svým jednoduchým designem a kompaktními rozměry (114,5 mm x 22,5 mm x 99 mm) umožňuje konstruovat chytré, malé a efektivní nabíjecí stanice. Pro jejich vnější komunikaci je nezbytný redakční systém se známým a prověřeným komunikačním protokolem. Proto většina poskytovatelů redakčních systémů dodržuje protokol OCPP, který je u CC611 EV ve verzi 1.5, což zajišťuje kompatibilitu se všemi elektromobily na trhu. Regulátor byl úspěšně testován s redakčními systémy poskytovatelů Vattenfall, Bosch, DRIVZ a NTT. Regulátor lze provozovat v režimu „always on“, kdy je stále připojen k mobilní síti.

Regulátor podporuje mobilní sítě 2.5G Edge a 3G UMTS. Veškeré online operace vyžadují připojení pomocí karty SIM (není součástí dodávky). Obluhu uživateli usnadňuje autorizace pomocí čtečky RFID karet. Autorizovat lze i vzdáleně redakčním systémem přes OCPP. Regulátor lze s autorizací RFID použít i bez připojení k síti, autorizovat lze podle seznamu karet v přístroji (white list). Lze nastavit i nabíjení zcela bez autorizace.

Vlastnosti

- Implementovaný standard OCPP
- Plná podpora OCPP Remote
- Implementovaný binární OCPP s optimalizací šířky pásma a síťovou kompatibilitou NAT
- Podpora inteligentní sítě Smart Grid pomocí standardu OCPP
- Možnost konfigurace na místě i po síti
- Kompatibilní se všemi elektromobily na trhu
- Podpora autorizačních RFID modulů s displejem

Funkce

Zapojení ve stanici se standardní zásuvkou typu 2 vyžaduje připojení 12 V napájecího zdroje, stykače (s napěťovým signálem do 30 V) pro spínání toku energie do zásuvky, řízeného regulátorem přes integrované relé, a aktivního členu, který uzamyká kabel v zásuvce v průběhu nabíjení. Pokud je součástí stanice měřicí prvek (EMH eHZ Smart Meter), propojí se s regulátorem kabelem RJ11 (konektor "Meter"). Kontakty řízení (CP) a senzoru přiblížení (PP) umožňují regulátoru komunikaci s vozidlem a nabíjecím kabelem. Regulátor tak informuje vozidlo o množství energie, kterou může čerpat (podle ISO/IEC 61851), a detekuje připojení zástrčky kabelu do zásuvky stanice. Pro zajištění správné komunikace mezi vozidlem a stanicí musí být 0 V svorka napájecího zdroje regulátoru na stejném potenciálu, jako uzemnění PE v zásuvce.

Pokud je vyžadována autorizace uživatele před nabíjením, regulátor umožňuje jednoduchou identifikaci pomocí čtečky RFID karet, propojené s regulátorem kabelem RJ45 (konektor „RFID“). Čtečka RFID je v provedení DPS, k umístění alespoň 20 mm od kovových částí pod poloprůhledný plastový kryt stanice (indikuje činnost vlastními LED). Volitelně lze ke čtečce přidat displej pro podrobnější interakci s uživatelem.

Na přední straně regulátoru je slot pro SIM kartu, slot USB 1 pro síťový adaptér (ethernet, WiFi), slot USB 2 pro propojení s PC (nastavení sítě, PINu karty SIM, aktualizací atd.), konektor antény a indikační LED. Anténu lze vyvést kabelem na místo s lepším příjmem signálu.

Spouštěcí sekvence regulátoru začíná po připojení napájení. Pokud je nastaven redakční systém, regulátor s ním naváže spojení. Uživatel zapojí kabel do vozidla a druhý konec kabelu do stanice, kde jej stanice uzamkne. Přiložením registrované RFID karty ke čtečce proběhne autorizace. Regulátor zkontroluje, že je vozidlo připojeno a připraveno pro nabíjení, přepne stykač a tím nabíjení spustí. Po skončení nabíjení regulátor odemkne zásuvku stanice a uživatel může odpojit kabel.

Regulátor lze použít i u stanic s pevným kabelem typu 1 nebo 2 (bez akčního členu).

Rozměry

Rozměry v mm

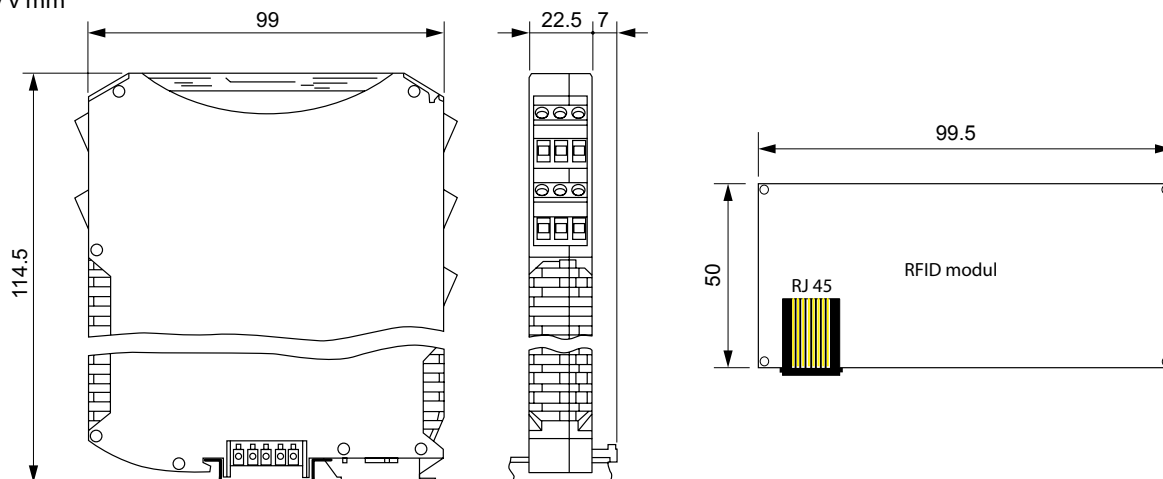
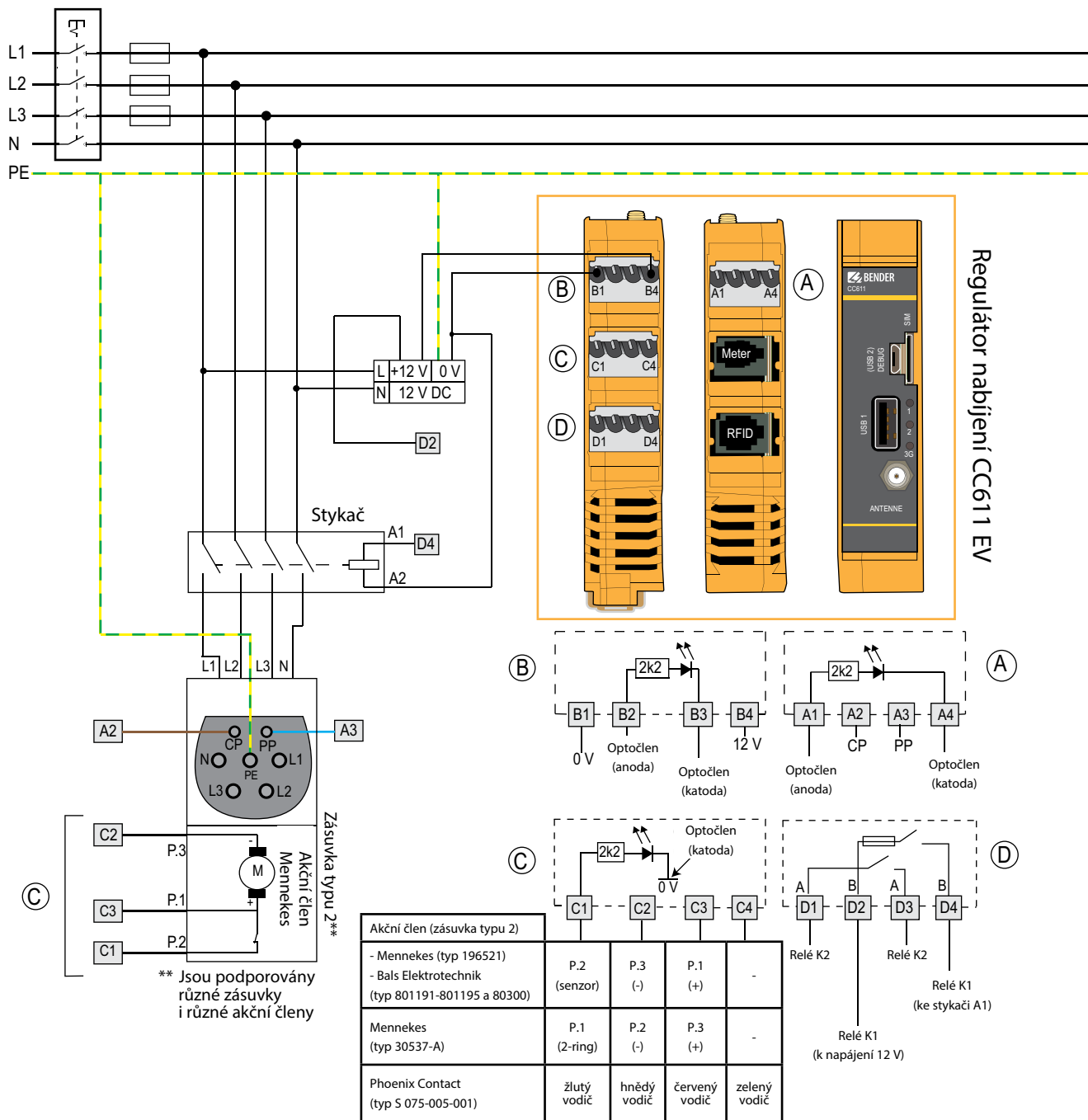


Schéma zapojení se zásuvkou typu 2 (bez RFID modulu a EMH eHZ metru)



Údaje pro objednávku

Napájecí napětí U_s	Typ	Objednáací číslo
DC		
12V	CC611-1P3	B94060000

Součástí balení je regulátor, RFID modul, RJ45 kabel (délka 500 mm) pro připojení RFID modulu a konektory.

Příslušenství

Popis	Objednáací číslo
RJ45 kabel pro RFID modul (délka 500 mm)	B94060100
RFID modul (DPS)	B94060110

Technické údaje

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité napětí	12 V
Kategorie přepětí/stupeň znečištění	III/3
Jmenovité impulzní výdržné napětí	500 V
Oblast použití	≤ 2000 m n.m.

Napájecí napětí

Jmenovité napájecí napětí U_S	DC 12 V
Rozsah napájecího napětí	DC 11.4 ... 12.6 V
Vlastní spotřeba bez modemu	< 5 VA
Vlastní spotřeba s modemem / krátkodobá špička	< 11 VA

Vstupy, výstupy a obsluha

LED 1	zelená
LED 2	zelená
LED 3G	zelená
USB 1	konektor síťového rozšíření (ethernet, WiFi) USB
USB 2	konektor konfigurace mikro USB
Slot SIM	mikro SIM
Řízení, senzor přiblížení a vstup optočlenu (svorky bloku A)	vstup/výstup
Měřicí prvek EMH eHZ (RJ11 zásuvka)	externí
Rozhraní RFID (RJ45 kabel)	externí
Napájení a vstup optočlenu (svorky bloku B)	vstup
Zámek zásuvky (svorky bloku C)	vstup/výstup
Relé K1/K2 (svorky bloku D)	výstup

Spínací prvky

Alarmové relé K1	stykač
Alarmové relé K2	nastavitelné
Spínací prvky	2 x 1 N/O kontakty
Pracovní režim	N/C režim
Elektrická životnost	10,000 cyklů sepnutí

Parametry kontaktů podle IEC 60947-5-1:

Jmenovité operační napětí	30 V
Jmenovitý operační proud	1 A
Minimální pracovní proud	1 mA při AC/DC ≥ 10 V

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	IEC 61326
Teplota okolí při provozu	-25 ... +75°C
Klimatická třída podle IEC 60721:	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K3
Dlouhodobé skladování (IEC 60271-3-1)	1K4
Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60271:	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M4 (s výjimkou kondenzace a námrazy)
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M2
Dlouhodobé skladování (IEC 60271-3-1)	1M3

Připojení

Typ připojení	šroubové svorky
Vlastnosti připojení:	
jednoduchý vodič	0.2 ... 2.5mm ² (AWG 24-14)
splétané lanko bez dutinky	0.2 ... 2.5mm ² (AWG 24-14)
splétané lanko s dutinkou	0.2 ... 1.5mm ² (AWG 24-16)
Délka odizolování vodiče	7 mm
Síla pro otevření	0.5-0.6 Nm (4 -5 lb-in)
Tlačítko "Test", průměr	2.1 mm
RJ45	čtečka RFID karet
RJ11	rozhraní měřicího prvku EMH eHZ

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Stupeň krytí	IP 30
Stupeň krytí svorek	IP 20
Montáž na DIN lištu	IEC 60715



GHV Trading, spol. s r.o.

Edisonova 3, 612 00 Brno

Tel. CZ: +420 541 235 532-4, 541 235 386

Tel. SK: +421 255 640 293, 948 528 908

Fax: +420 541 235 387

E-Mail: ghv@ghvtrading.cz, ghv@ghvtrading.sk

www.ghvtrading.cz, www.ghvtrading.sk