



Vlastnosti

- Regulátor nabíjení podle standardu IEC 61851-1, režim 3
- Konfigurovatelný jako master nebo slave
 - nabíjecí stanice může být tvořena více nabíjecími body, v takovém případě pracuje jeden regulátor jako master s modemem 4G, ostatní regulátory jsou nastaveny jako slave a bez 4G konektivity
- Dynamická správa zátěže pro optimální rozdělení dostupného výkonu mezi všechny nabíjecí body s možností zohlednění dalších zátěží v dané lokalitě
- Vestavěný monitor DC reziduálních proudů (v instalaci lze použít proudový chránič typu A), volitelná délka kabelu k externímu měřicímu transformátoru
- Nouzové odblokování nabíjecího kabelu na základě monitorování napájecího napětí
- Možnost použití v jednofázových i trojfázových sítích až do hodnoty nabíjecího proudu 80 A
- Komunikační protokoly OCPP 1.5 a OCPP 1.6 v souladu se službami JSON, SOAP (mimo CC613-HEM-X2)
- Podporované mobilní sítě: 4G (LTE), 3G (UMTS) a 2G (GSM) díky vestavěnému 4G modemu (volitelná funkce)
- 3 USB rozhraní:
 - jedno pro nastavování přístroje a aktualizaci firmware
 - dvě rozhraní pro periferie
- Integrovaná komunikace s vozidlem - Control Pilot a Proximity Pilot (podle IEC 61851-1)
- Nastavitelná podpora domácích zásuvek
- Rozhraní pro elektroměry: Modbus TCP a Modbus RTU
- Volitelné samostatné galvanicky oddělené rozhraní Modbus pro ovládání nadřazeným řídicím systémem
- Volitelné externí moduly pro zákaznické aplikace (RFID čtečka, displej)
- Nastavitelné rozhraní se dvěma vstupy/výstupy
- Vestavěná teplotní čidla pro řízení hodnoty nabíjecího proudu v závislosti na aktuální teplotě okolí
- Protokol PLC (Powerline Communication) dle standardu ISO 15118

Aplikace

- Nabíjecí stanice elektromobilů, wallboxy a nabíjecí stanice integrované do sloupů veřejného osvětlení

Certifikáty



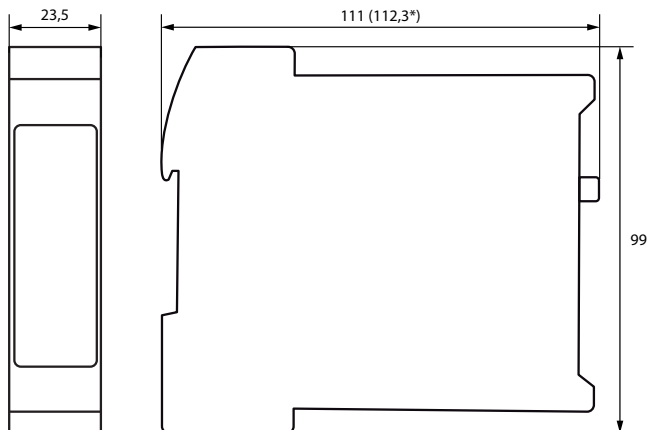
Patenty

EP 2 571 128 / US 9,397,494 / ZL 201210157968.6 / CN 103001175, EP 2 813 856.

Další informace

Pro více informací navštivte webové stránky www.ghvtrading.cz.

Rozměry (údaje v mm)



* rozměr včetně anténního konektoru

Normy:

- EN 50581
- EN IEC 61851-1
- EN 301 489-1:V2.2.0
- EN 301 511 V12.5.1
- EN 301 908-13 V11.1.2
- EN ISO 15118-2
- IEC 62955
- EN 62311
- IEC 61851-21-2
- EN 301 489-52 V1.1.0 Draft
- EN 301 908-1 V13.1.1
- EN 301 908-2 V11.1.2
- EN ISO 15118-3

Údaje pro objednávku

Rozhraní	RDC-M	OCPP	PLC ¹⁾	Uživatelské rozhraní	Modem	Externí Modbus	Typ	Objednávací číslo
Modbus, Ethernet	■	■	■	■	4G	-	CC613-ELM4PR	B94060026
		■				CC613-ELM4PR-M	B94060020	
		■			-	CC613-ELPR	B94060027	
		■			■	CC613-ELPR-M	B94060021	
		-			-	CC613-HEM-X2	B94060028	

¹⁾ Powerline Communication podle ISO/IEC 15118

i Pro provoz regulátoru napětí s vestavěným monitorem reziduálního proudu (RDC-M) je nezbytný měřicí proudový transformátor (musí být objednan samostatně). Dostupné jsou transformátory se třemi různými délkami připojovacího kabelu, viz. tabulka Příslušenství.

Popis	Obj. číslo
RFID105-L1	B94060105
Čtečka RFID114 s kabelem RJ45 (délka 500 mm)	B94060114
Čtečka RFID117-L1 s kabelem RJ45 (délka 500 mm)	B94060117
Měřicí transformátor CTBC17 (sada s kabelem o délce 325 mm) ¹⁾	B98080071
Měřicí transformátor CTBC17 (varianta na DPS) ^{1),2)}	B98080070
Připojovací kabel CTBC17-Cable... včetně krytu konektoru	B980805...
Modul displeje DPM2x16FP	B94060120

¹⁾ Vnitřní průměr 17 mm

²⁾ Variantu na DPS lze kombinovat s připojovacími kabely různých délek

Technické údaje

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité napětí	250 V
Stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	II (v rámci svorkovnice H)
Kategorie přepětí	III (mezi svorkovnicí H a všemi ostatními svorkovnicemi)
Jmenovité impulzní výdržné napětí	6 kV (mezi svork. H a všemi ostatními svorkovnicemi)
Jmenovité impulzní výdržné napětí	2,5 kV (v rámci svorkovnice H)
Zesílená izolace podle OVC III mezi	svorkovnicí H a všemi ostatními svorkovnicemi
Základní izolace podle OVC II	v rámci svorkovnice H
Nadmožská výška použití	≤ 2000 m n.m.

Parametry napájení (svorkovnice B (0V, +12V))

Jmenovité napětí	DC 12 V
Pracovní rozsah jmenovitého napětí	DC 11,4...12,6 V
Maximální jmenovitý proud	750 mA
Maximální jmenovitý proud bez zátěže na USB	400 mA
Maximální jmenovitý proud včetně maximální zátěže na USB	750 mA

Modul monitorování reziduálního proudu (RDC-M, svorkovnice A)*

Měřicí rozsah	100 mA
---------------	--------

Hodnoty reakce:

Reziduální proud $I_{\Delta n}$	DC 6 mA
Tolerance $I_{\Delta n}$	-50...0 %

Měřicí transformátory proudu

Maximální délka připojovacího kabelu	≤ 1,47 m
--------------------------------------	----------

Hodnota restartovací sekvence:

DC 6 mA	< 3 mA
---------	--------

* patentované vypínání reziduálním proudem 6 mA DC

(Patenty: EP 2 571 128 / US 9,397,494 / ZL 201210157968.6 / CN 103001175, EP 2 813 856)

Volitelný 4G modem (svorkovnice E, anténní konektor SMA)

Kmitočtová pásma	800 MHz/850 MHz/900 MHz/1800 MHz/2100 MHz/2600 MHz
Impedance	50 Ω
Přenosová rychlost	GSM:

GPRS: UL 85,6 kBit/s; DL 107 kBit/s

EDGE: UL 236,8 kBit/s; DL 296 kBit/s

UMTS:

WCDMA: UL 384 kBit/s; DL 384 kBit/s

DC-HSDPA: DL 42 MBit/s

HSUPA: UL 5,76 MBit/s

LTE:

LTE FDD: UL 5 MBit/s; DL 10 MBit/s

LTE TDD: UL 3,1 MBit/s; DL 8,96 MBit/s

Použitá anténa PSI-GSM/UMTS-QB-ANT

Poznámka: SMA konektor musí být chráněn proti elektrostatickým výbojům.

Datová rozhraní

USB host 1 (svorkovnice C1)*	USB konektor typu A; USB 2.0, max. 250 mA
USB host 2 (svorkovnice C2)*	USB konektor typu A; USB, 2.0 max. 250 mA
Ethernet (svorkovnice D)	10/100 Mbit
CONFIG (rozhraní pro konfiguraci, svorkovnice F)	micro USB konektor typu AB
karta SIM (pouze v provedení se 4G modemem, čelní panel)	micro SIM
HMI (svorkovnice K)	vnitřní
Modbus pro elektroměr (svorkovnice B)	9,6 kBit
Externí Modbus (svorkovnice I)	9,6 kBit
Control Pilot (svorkovnice B (CP))	podle IEC 61851
Proximity Pilot (svorkovnice B (PP))	podle IEC 61851

* USB host 1 a USB host 2: celkem 500 mA

Sada konektorů	Obsah / Množství	Objednávací číslo
Sada konektorů pro CC613 (musí být objednána samostatně)	3-pólový (1 x), 4-pólový (1 x), 8-pólový (2 x)	B94060129
Sada konektorů pro provedení ELM4PR-M, ELPR-M, balení 50 sad	3-pólový (50 x), 4-pólový (50 x), 8-pólový (100 x)	B94060128
Sada konektorů pro provedení ELM4PR, ELPR, balení 50 sad	4-pólový (50 x), 8-pólový (100 x)	B94060126

Vstupy (podle typu)

Optočen (svorkovnice J (Opto 1 In+, Opto 1 In-))

Vstupní napětí	DC 11,4...25,2 V
Vstupní proud	2,3...6,4 mA

Detekce slepení kontaktů (svorkovnice H (WB, WA))

Vstupní napětí	AC 180...277 V
Vstupní proud	0,6...1,3 mA

Vstup PE (svorkovnice B (PE, PE))

Výstupy (podle typu)

Spínací parametry podle IEC 60947-5-1:

Relé (12 V) (svorkovnice J (Relé 13, Relé 14))

Jmenovité pracovní napětí U_e	DC 24 V
Jmenovitý spínací proud I_e	DC 1 A
Minimální zátěž kontaktu	1 mA při ≥ 10 V

Spínací relé pro stykač (svorkovnice H (Relé 23, Relé 24))

Jmenovité pracovní napětí U_e	AC 230 V
Jmenovitý spínací proud I_e	AC 4 A
Minimální zátěž kontaktu	50 mA při ≥ 10 V (AC)

Pracovní prostředí/EMC

EMC	viz. certifikát CE
Rozsah pracovních teplot	-30...+70 °C

Klimatická třída podle IEC 60721:

Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K23 (s výjimkou orosení a jinovatky)
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2K11
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1K21

Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721:

Statické použití (IEC 60721-3-3)	3M11
Přeprava (IEC 60721-3-2)	2M4
Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)	1M12

Délky a typy kabelů

HMI (svorkovnice K)

Připojovací kabel	RJ45, stíněný
Maximální délka připojovacího kabelu	2 m

Ethernet (svorkovnice D)

Připojovací kabel	CAT 6
Maximální délka připojovacího kabelu	100 m

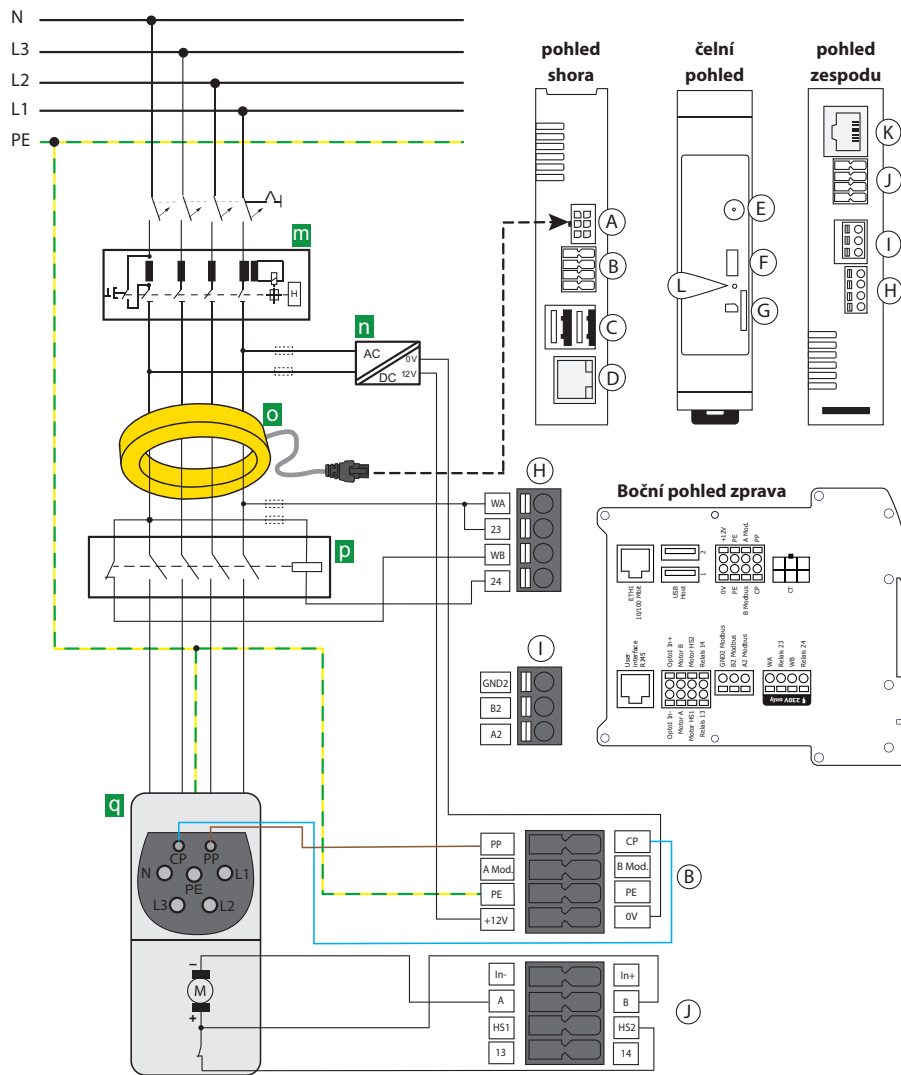
Připojení - svorkovnice B a J

pružinová svorkovnice

Parametry připojení:	
pevný vodič/splétané lanko	0,2...1,5 mm ² (AWG 24...16)
splétané lanko s dutinkou bez izolace	0,25...1,5 mm ² (AWG 24...16)
splétané lanko s dutinkou s izolací	0,14...0,75 mm ² (AWG 26...18)
Délka odizolování vodiče	10 mm
Maximální délka připojovacího kabelu	2 m
Průřez	≥ 0,5 mm ²
Maximální délka připojovacího kabelu k PE	4 m
Průřez vodiče pro připojení k PE	≥ 1 mm ²

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	dle čelního panelu, chladicí otvory musí být orientovány vertikálně
Stupeň krytí	IP20
Rychlá montáž na DIN lištu	podle IEC 60715
Hmotnost	max. 500 g (v závislosti na provedení)



- Ⓐ Připojení měřicího proudového transformátoru (CT)
- Ⓑ Napájení 12 V, PE, Modbus, CP, PP
- Ⓒ 2x USB typ A (1, 2)
- Ⓓ Připojení k ethernetu (ETH1)
- Ⓔ Anténní konektor (pouze v provedení se 4G modemem¹⁾)
- Ⓕ Rozhraní pro konfiguraci
- Ⓖ Slot pro kartu mikroSIM (pouze v provedení se 4G modemem¹⁾)
- Ⓗ Detekce slepení kontaktů, relé pro ovládání stykače 230 V/4 A
- Ⓘ Samostatné rozhraní Modbus (galvanicky oddělený)
- Ⓙ Zámek, konfigurovatelné relé GPIO, vstup optočlenu
- Ⓚ Uživatelské rozhraní (HMI)
- Ⓛ Stavová LED
- Ⓜ Proudový chránič typu A
- Ⓝ Napájecí napětí DC 12 V
- Ⓞ Měřicí proudový transformátor se zástrčkou
- Ⓟ Stykač
- Ⓠ Zásuvka typu 2

¹⁾ Objednávací čísla přístrojů se 4G modemem: CC613-ELM4PR a CC613-ELM4PR-M

Popis jednotlivých svorek

B	0V	Vstup 0V
	+ 12 V	Napájecí napětí +12 V
	PE	Připojení k PE
	PE	Připojení k PE
	B Mod.	Modbus pro elektroměr B
	A Mod.	Modbus pro elektroměr A
	CP	Control Pilot
H	PP	Proximity Pilot
	WA	Detekce slepení kontaktů, vstup L1
	23	Relé 23: ovládání stykače
	WB	Detekce slepení kontaktů, vstup N
J	24	Relé 24: ovládání stykače

I	GND2	Externí Modbus GND (stínění přípoj. na jedné straně)
	B2	Externí Modbus B (galvanicky oddělený)
	A2	Externí Modbus A (galvanicky oddělený)
J	In-	Opto 1 In-: vstup optočlenu 12V -
	In+	Opto 1 In+: vstup optočlenu 12V +
	A	Motor A: výstup pro motor zámků -
	B	Motor B: výstup pro motor zámků +
	HS2	Motor HS2: vstup přepínače motoru zámků
	HS1	Motor HS1: výstup 12 V přepínače motoru zámků
	14	Relé 14: kontakty relé GPIO (12V)
13	Relé 13: kontakty relé GPIO (12V)	