

# Regulátor nabíjení CC613-Hxx

Řídicí jednotka pro domácí nabíjecí stanice elektromobilů (wallboxy)



## Aplikace

• Regulátor nabíjení je navržen pro instalaci v kompaktních nabíjecích stanicích (wallboxech).

## Cerifikáty



## Vlastnosti

- Regulátor nabíjení podle standardu IEC 61851-1, režim 3
- Vestavěný monitor DC reziduálních proudů (v instalaci lze použít proudový chránič typu A)
- Volitelná délka kabelu k externímu měřicímu transformátoru
- Nouzové odblokování zámku nabíjecího kabelu a monitorování napájení 12 V
- Možnost použití v jednofázových i trojfázových sítích až do hodnoty nabíjecího proudu 80 A
- 3 x USB rozhraní:
  - jedno pro nastavování přístroje a aktualizaci firmware
  - dvě rozhraní pro periferie (pouze provedení HEM-X2)
- Integrovaná komunikace s vozidlem - Control Pilot a Proximity Pilot (podle IEC 61851-1)
- Vestavěné teplotní čidlo pro řízení hodnoty nabíjecího proudu v závislosti na aktuální teplotě okolí
- Protokol PLC (Powerline Communication) dle standardu ISO 15118 pro automatické řízení nabíjení (pouze provedení HEM-X2)
- Rozhraní ethernet (pouze provedení HEM-X2)

## Patenty

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

## Více informací

Pro více informací navštivte webové stránky [www.ghvtrading.cz](http://www.ghvtrading.cz).

## Údaje pro objednávku

LED	RDC-M	PLC <sup>1)</sup>	Rozhraní pro elektroměr	Rozhraní ethernet	Rozhraní USB pro periferie	Typ	Objednávací číslo
stavová	■	–	–	–	–	CC613-HB	B94060024
		■	Modbus	■	■	CC613-HEM-X2	B94060028

<sup>1)</sup> 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). Transformátory jsou dostupné s různými délkami připojovacího kabelu, viz. tabulka příslušenství.

## Příslušenství

Popis	Objednávací číslo	Sady konektorů	Obsah/množství	Objednávací číslo
Měřicí transformátor W15BS (délka kabelu 1450 mm) <sup>1)</sup>	B98080065	Sada konektorů pro CC613 (musí být objednána samostatně)	3-pólový (1 x), 4-pólový (1 x), 8-pólový (2 x)	B94060129
Měřicí transformátor W15BS-02 (délka kabelu 180 mm) <sup>1)</sup>	B98080067	Sada konektorů pro provedení HB, balení 50 ks.	4-pólový (50 x), 8-pólový (50 x)	B94060127
Měřicí transformátor W15BS-03 (délka kabelu 300 mm) <sup>1)</sup>	B98080068	Sada konektorů pro provedení HEM-X2, balení 50 ks.	4-pólový (50 x), 8-pólový (100 x)	B94060126
Měřicí transformátor CTBC17 (provedení na DPS) <sup>2)</sup>	B98080070			
Připojovací kabel CTBC17-Cable1470 včetně krytu připojovacího konektoru (délka 1470 mm)	B98080542			
Připojovací kabel CTBC17-Cable325 včetně krytu připojovacího konektoru (délka 325 mm)	B98080541			
Připojovací kabel CTBC17-Cable180 včetně krytu připojovacího konektoru (délka 180 mm)	B98080540			

<sup>1)</sup> vnitřní průměr: 15 mm

<sup>2)</sup> vnitřní průměr: 17 mm

## Technical data

### Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité napětí	250 V
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
Nadmořská výška použití	≤ 2000 m n.m.

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

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

### Hodnota restartovací sekvence:

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

### LED indikace

Stav přístroje (čelní panel)	oranžová: zapnuto/systém není připraven k provozu modrá: spuštění systému zelená: systém spuštěn, ještě není připraven k provozu blikající zelená: systém spuštěn a připraven k provozu červená: chyba systému
Ethernet (svorkovnice D)	LED nesvítit: bez připojení k ethernetu trvalá zelená: připojeno k ethernetu, přenosová rychlost 100 Mbit/s blikající zelená: datová komunikace rychlostí 100 Mbit/s trvalá žlutá: připojeno k ethernetu, přenosová rychlost 10 Mbit/s blikající žlutá: datová komunikace rychlostí 10 Mbit/s

### 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
Rozhraní Modbus pro elektroměr (svorkovnice B)	9,6 kBit
Control Pilot (svorkovnice B (CP))	podle IEC 61851
Proximity Pilot (svorkovnice B (PP))	podle IEC 61851

### Vstupy

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

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

#### Vstup PE (svorkovnice B (PE, PE))

### Výstupy

#### Spínací parametry podle IEC 60947-5-1:

#### 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 pro $\geq 10$ V (AC)

#### Pracovní prostředí/EMC

EMC	viz. certifikát CE
Pracovní teplota	-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 připojovacích kabelů

##### Ethernet (svorkovnice D)

Připojovací kabel	CAT 6
Maximální délka připojovacího kabelu	100 m

##### Připojení - svorkovnice B a J

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

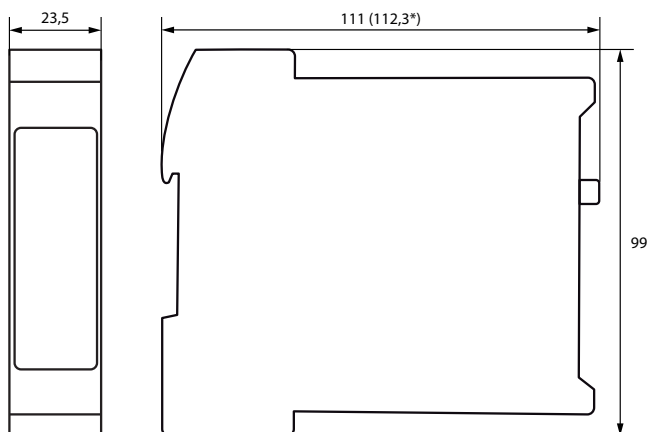
##### Připojení - svorkovnice H

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

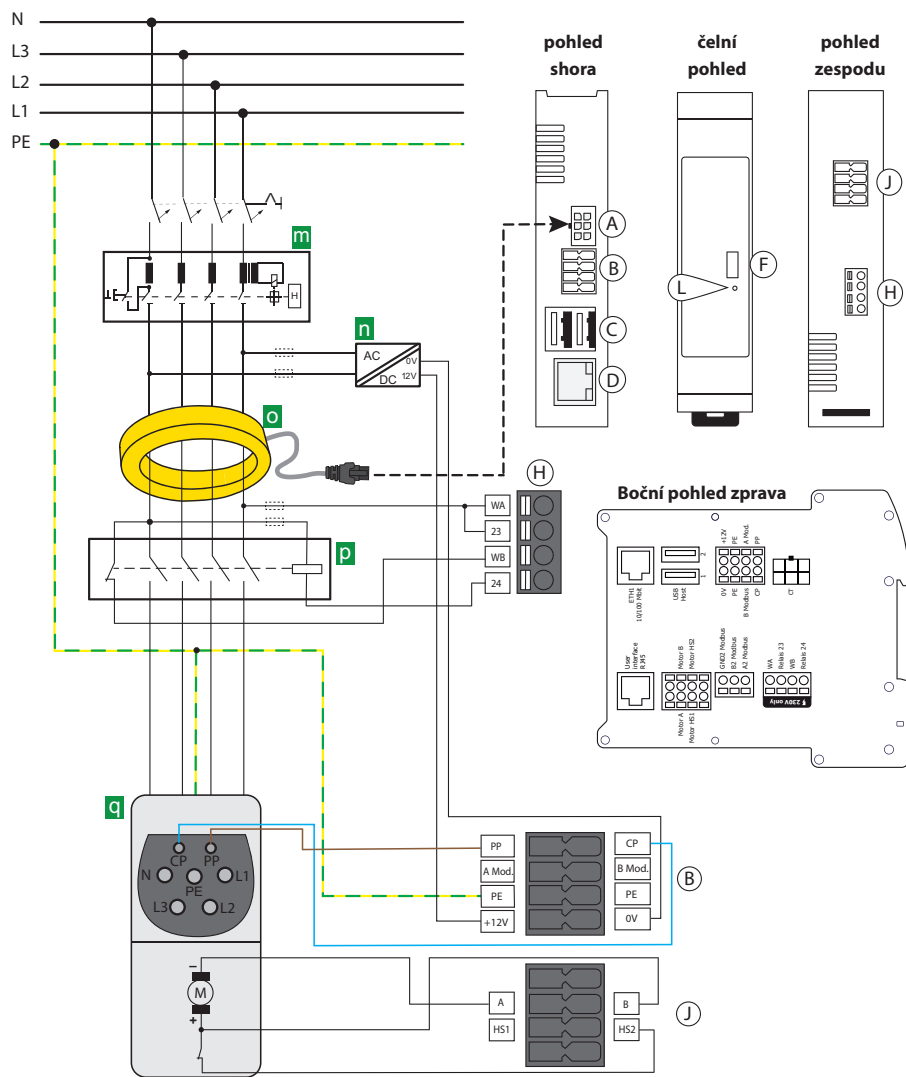
#### Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Mountáž	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)

## Rozměry (v mm)



\* Rozměr včetně anténního konektoru (v závislosti na variantě přístroje)



- Ⓐ Připojení měřicího proudového transformátoru (CT)
- Ⓑ Napájení 12 V, PE, Modbus, CP, PP
- Ⓒ 2x USB typ A (pouze provedení HEM-X2)
- Ⓓ Připojení k ethernetu (ETH1) (pouze provedení HEM-X2)
- Ⓕ Rozhraní pro konfiguraci
- Ⓖ Detekce spleení kontaktů, relé pro ovládání stykače 230 V/4 A
- Ⓙ Zámek nabíjecího kabelu
- Ⓛ Stavová LED
- Ⓜ Proudový chránič typu A
- Ⓝ Napájecí napětí DC 12 V
- Ⓞ Měřicí proudový transformátor se zástrčkou
- Ⓟ Stykač
- Ⓠ Zásuvka typu 2

**Popis svorek**

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

J	A	Motor A: výstup motoru zámku -
	B	Motor B: výstup motoru zámku +
	HS2	Motor HS2: vstup přepínače motoru zámku
	HS1	HS1: výstup 12V přepínače motoru zámku