

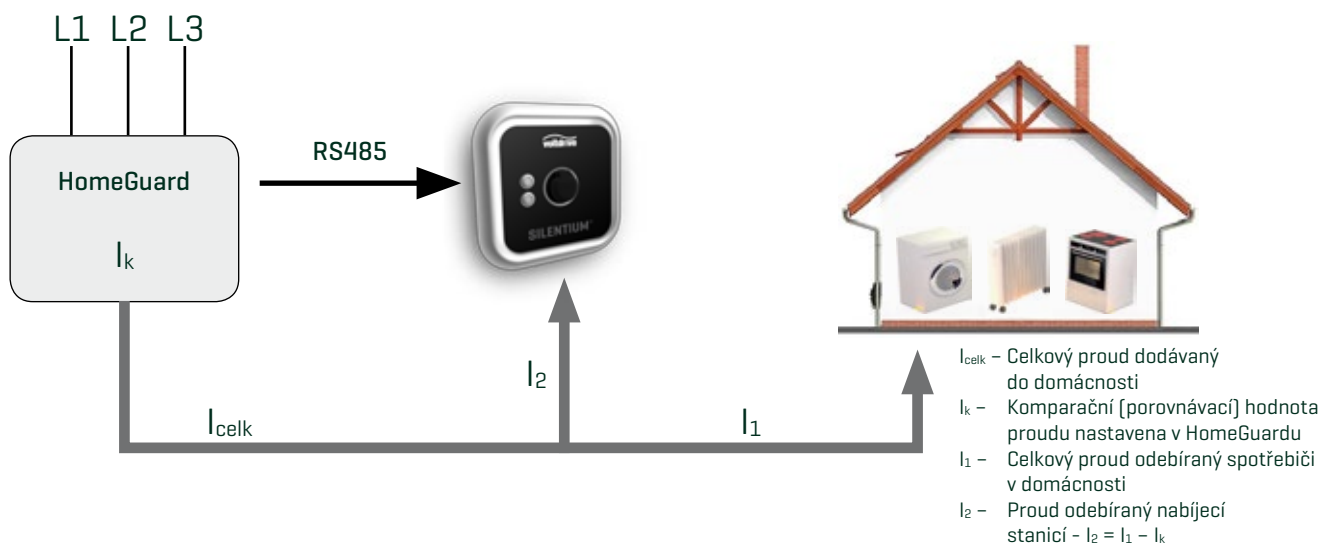
Měřič reziduální kapacity HomeGuard

Měřič reziduální kapacity HomeGuard je zařízení primárně určené k regulaci dobíjecího proudu nabíjecí stanice pro elektromobily. Měřič je určen pro přímé zapojení do proudového obvodu a to vedle distribučního elektroměru nebo do hlavní rozvodnice objektu.



Hlavní funkcí měřiče HomeGuard je měření protékajícího proudu s dostatečnou přesností a porovnání tohoto proudu s nastaveným limitem v reálném čase. Výsledek rozdílu posílá s definovanou periodou po komunikační sběrnici RS485. Měřič může posílat jak rozdíly mezi naměřenou a nastavenou hodnotou tak absolutní hodnoty proudu měřené ve všech třech fázích.

Principem funkce HomeGuardu je dodat řídicí jednotce nabíjecí stanice informaci o zbytkovém proudu (výkonu) na vstupu objektu a řídicí jednotka nastaví maximálně možný dobíjecí proud elektromobilu. Tím je zaručeno, že maximální proud odebíraný nabíjecí stanicí nebude nikdy větší nežli právě dostupný a nedojde k vypnutí hlavního jističe. Cílem je nabíjet elektromobil maximálním dostupným proudem a přitom neomezit normální chod domácnosti.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Napájení

- Jmenovité napětí: 230 V AC
- Stanovený rozsah napájecího napětí: 0,9-1,1 Un
- Jmenovitá frekvence: 50 Hz
- Napájecí fáze zařízení: L3
- Vnitřní spotřeba zařízení: < 1,2 W

Měření

- Minimální měřený proud: 5 A
- Nominální proud pro kalibraci: 20 A
- Maximální měřený proud: 63 A
- Perioda snímání rozdílů proudu: 500 ms
- Průměr silových svorek: 2 mm
- Maximální průřez připojovaného vodiče: 25 mm² lano,
16 mm² drát

Konstrukční parametry

- Rozměry: 107 x 91 x 71,5 mm [Š x V x H]
- Hmotnost: 350 g
- Pracovní teplota: od -20 °C do +60 °C
- Skladovací teplota: od -40 °C do +80 °C
- Instalace: na lištu DIN

Komunikace

- Typ: kroucená dvoulinka fyzická vrstva RS485
- Parametry komunikační linky: 9600 baudů, 8n1
- Napájení sériové linky RS485: interní
- Možnost nahrazení kroucené dvoulinky RS485: Voldrive PLC modemy ShiftGuard
- Komunikační protokol: Proprietární protokol systému Volterra, viz produktová dokumentace

Typové zkoušky

- Třída ochrany: 2
- Bezpečnost: posouzené dle ČSN EN 61010-1

Komunikační modul ShiftGuard

Jednotka ShiftGuard je komunikační prvek primárně určený pro přenos signálu po napěťovém kabelu (Power Line Communication) v dobíjecí infrastruktuře elektromobilů

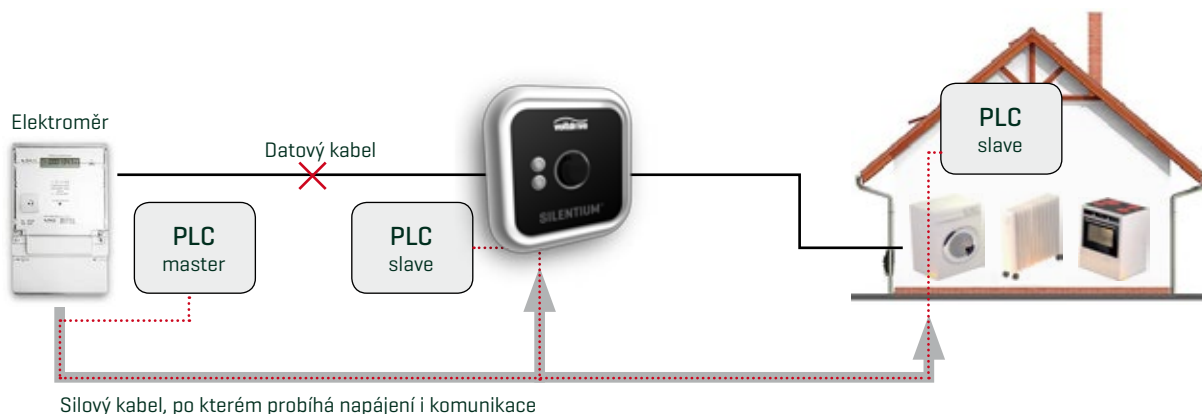


Při použití v systému dobíjecí infrastruktury slouží PLC modem pro přenos informace z měřiče reziduální kapacity HomeGuard elektrické přípojky k nabíjecímu stojanu pro elektromobily. Řídící jednotka nabíjecího stojanu PortGuard tak může nastavit přesně takový proud pro nabíjení, jaký je k dispozici na vstupu odběrného místa [v místě distribučního elektroměru].

Komunikace mezi HomeGuardem a řídicí jednotkou stojanu PortGuard může být také pomocí kroucené dvojlinky sběrnice RS485. V mnoha případech však není takový kabel mezi vstupem odběrného místa a nabíjecím stojanem nainstalován. Při použití PLC modemů může být nabíjecí stojan nebo jiná zařízení, která potřebují ke své funkci informaci od distribučního elektroměru, instalována na libovolném místě za elektroměrem.

Uplatnění naleznou také v široké škále aplikací pro přenos binárních signálů. Typické použití je přenos tarifního signálu [informace o aktuálním tarifu elektroměru] ke spotřebičům spínaným pouze v době platnosti daného tarifu. Tím je možné nahradit obtížně instalovatelnou kabeláž např. ve staré historické zástavbě nebo u prostorově rozlehlých novostaveb.

Při použití v systému řízení tarifů nahrazuje dvojice PLC modemů sdělovací kabel, po kterém se přenáší informace o aktuálním tarifu. Díky využití PLC komunikace je tak možné rozvést informaci o aktuálním tarifu k libovolnému přístroji v domácnosti či rodinném domě.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

PLC Komunikace

- PLC pásmo: CENELEC D
- Modulace: S-FSK
- Komunikační frekvence: f1=140 kHz, f2=148 kHz
- Max reakční čas výstupu: 2 s

Sériová komunikace

- Typ: kroucená dvoulinka fyzická vrstva RS485
- Parametry komunikační linky: 9600 baudů, 8n1
- Komunikační protokol: Proprietární protokol systému Volterra viz produktová dokumentace
- Napájení sériové linky RS485: interní

Technické parametry

- Jmenovité napětí: 230 V~
- Stanovený rozsah napájecího napětí: 0,9-1,1 Un
- Jmenovitá frekvence: 50 Hz
- Typický příkon při příjmu: 1,5 W
- Typický příkon při vysílání: 2,5 W (špičkově 6 W)

Konstrukční parametry

- Rozměry: 88x91x58 mm (ŠxVxH)
- Hmotnost: 220 g
- Pracovní teplota: od -20 °C do +60 °C
- Skladovací teplota: od -40 °C do +80 °C
- Instalace: na DIN lištu

Typové zkoušky

- Třída ochrany: 2
- Bezpečnost: posouzené dle ČSN EN 61010-1

Komunikační modul **PortGuard**

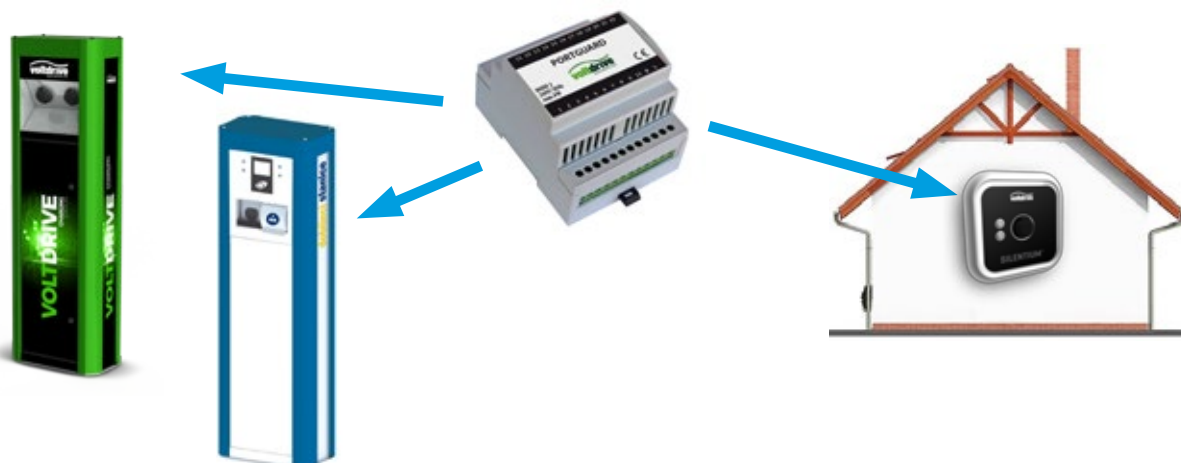
PortGuard je řídicí jednotka nabíjení elektromobilů, která komunikuje s elektromobilem na základně principu dle normy ČSN EN 61851-1. Tato jednotka se montuje do nabíjecích stanic pro elektromobily.



Řídicí jednotka nabíjení PortGuard slouží k nastavení požadovaných parametrů nabíjecí stanice, k indikaci stavu nabíjecí stanice a ke kontrole obslužných a doplňkových zařízení pro bezpečné nabíjení elektromobilů.

Použití:

- Řízení maximálního dobíjecího proudu v závislosti na rezervovaném příkonu
- Řízení maximálního dobíjecího proudu v závislosti na kapacitě nabíjecího kabelu
- Řízení maximálního dobíjecího proudu v závislosti na rezervovaném příkonu a v závislosti na dalších připojených odběrech [v kombinaci měřičem reziduální kapacity]
- Nastavení dobíjecího proudu pomocí binárních vstupů
- Nastavení dobíjecího proudu pomocí komunikační linky RS485
- Ověření správného zasunutí dobíjecího kabelu, fixace kabelu při dobíjení
- Ovládání aktivace ventilace
- Výstupní stejnosměrné napětí 12 V/0,85 A
- Signalizace stavu



Funkční vlastnosti

- Výstup CC pro informaci o kapacitě stanice
- Vyhodnocení typu připojeného kabelu
- Vnitřní konfigurační konektor
[nepřítomnost/přítomnost ventilace, řízení nabíjecího proudu dle vyhodnocení kabelu PP/vyhodnocení kabelu PP a zadané konfigurace vstupů CC]
- Výstup kontaktů spínacího relé pro ovládání aktivace ventilace
- Výstup kontaktů spínacího relé pro signalizaci chybového stavu
- Výstup pro signalizační stavovou LED
- Vstup/výstup pro ovládání motoru zámku zásuvky nabíjecího kabelu

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Napájení

- Jmenovité napětí: 230 V AC
- Stanovaný rozsah napájecího napětí: 0,9-1,1 Un
- Jmenovitá frekvence: 50 Hz
- Vnitřní spotřeba zařízení: < 1,5 W
- Vnitřní napájecí zdroj: 12 V DC/0,85 A

Konstrukční parametry

- Rozměry 71 x 91 x 71,5 mm [Š x V x H]
- Hmotnost: 200 g
- Pracovní teplota: od -20 °C do +60 °C
- Skladovací teplota: od -40 °C do +80 °C
- Instalace: na lištu DIN

Komunikace

- Typ: kroucená dvoulinka fyzická vrstva RS485
- Parametry komunikační linky: 9600 baudů, 8n1
- Napájení sériové linky RS485: interní
- Možnost nahrazení kroucené dvoulinky RS485: Voltdrive PLC modemy ShiftGuard
- Komunikační protokol: Proprietární protokol systému Volterra, viz produktová dokumentace

Typové zkoušky

- Třída ochrany: 2
- Bezpečnost: posouzené dle ČSN EN 61010-1