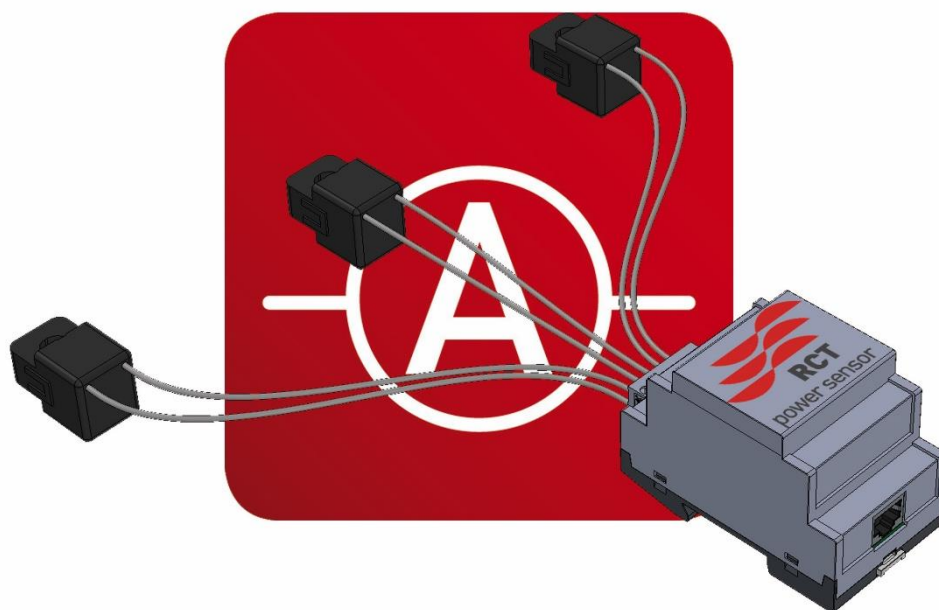


# PŘÍRUČKA

Power Sensor 50 / 100

CZ



## Copyright

Copyright © 2016 RCT Power GmbH. Všechna práva a změny vyhrazeny.

Tento dokument je povoleno tisknout nebo kopírovat pouze s výslovným, písemným svolením společnosti RCT Power GmbH.

Všechny druhy rozmnožování, rozšiřování, překládání nebo předávání v libovolné formě, elektronicky nebo mechanicky, včetně fotokopírování, záznamů nebo ukládání na datové nosiče bez svolení společnosti RCT Power GmbH představují porušení platných práv duševního vlastnictví a budou stíhány.

Výslovně si vyhrazujeme možnost provádění technických úprav, které slouží zlepšování zařízení nebo zvyšují úroveň bezpečnosti – a to i bez zvláštního oznámení.

## Vydavatel odpovědný za obsah: RCT Power GmbH

V této uživatelské příručce jsou zmiňovány produkty a názvy produktů, které představují registrované ochranné známky. Uvedení těchto produktů a názvů produktů slouží výhradně pro informační účely a neznamena jejich zneužití.

Pasáže v této uživatelské příručce vztahující se k těmto produktům nepředstavují originální dokumentaci pro příslušné produkty.

## O nás:

RCT Power GmbH

Line Eid Str. 1

78467 Konstanz, Německo

Tel.: +49 (0)7531 996 77-0

Mail: info[zavináč]rct-power.com

Internet: www.rct-power.com

Číslo dokumentu: 02/2019

# Obsah

<b>1</b>	<b>O TOMTO NÁVODU .....</b>	<b>4</b>
1.1	Platnost, účel a rozsah platnosti dokumentu a právní ustanovení .....	4
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....</b>	<b>5</b>
2.1	Pracovníci a kvalifikace .....	5
2.2	Bezpečnostní opatření .....	5
<b>3</b>	<b>POPIS PŘÍSTROJE A SYSTÉMU .....</b>	<b>6</b>
3.1	Používání v souladu s určeným účelem.....	6
3.2	Rozsah dodávky a popis modulů .....	7
3.2.1	Rozsah dodávky.....	7
3.2.2	Popis modulů.....	8
3.2.3	Typový štítek .....	8
<b>4</b>	<b>UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ POWER SENSOR DO PROVOZU .....</b>	<b>9</b>
4.1	Odpojení jednotky Power Storage od zdrojů napětí .....	9
4.2	Instalace jednotky Power Sensor.....	10
4.3	Montáž proudových nasazovacích senzorů.....	10
4.4	Připojení k jednotce Power Storage DC .....	11
4.5	Připojení k jednotce Power Storage AC .....	11
4.6	Připojení střídače a provedení konfigurace pomocí aplikace .....	12
<b>5</b>	<b>VYLOUČENÍ ODPOVĚDNOSTI .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>13</b>

## Předmluva

Děkujeme, že jste se rozhodli pro produkt Power Sensor společnosti RCT Power GmbH!

Získali jste tak inovační a kvalitní produkt s vynikajícími vlastnostmi.

Produkt Power Sensor 50 / 100 je velmi flexibilní a trvanlivý, takže umožňuje rychlé a jednoduché používání.

S tímto přístrojem dosáhnete vyššího výtěžku ze svého fotovoltaické zařízení.



Tento návod uchovejte na vhodném místě pro pozdější použití.

## 1 O tomto návodu

### 1.1 Platnost, účel a rozsah platnosti dokumentu a právní ustanovení

Tento dokument je platný pro produkt Power Sensor 50 / 100.

Produkt Power Sensor 50 / 100 je dále uváděn jako „proudový senzor“, „přístroj“ nebo „produkt“, není-li uvedeno jinak.

Tato instalační příručka obsahuje všeobecný návod k instalaci, zapojení, uvedení do provozu a provozu produktu Power Sensor 50 / 100.

Obsah příručky je pravidelně aktualizován a přepracováván podle vývoje produktů.

Aktuální verzi lze najít na adrese [www.rct-power.com](http://www.rct-power.com).

Společnost RCT Power GmbH si vyhrazuje právo kdykoli bez předchozího ohlášení provádět změny specifikací nebo dokumentů.

Společnost RCT Power GmbH neručí za škody, které jsou důsledkem použití tohoto dokumentu.

Tento dokument nenahrazuje zákony, předpisy, pravidla, normy nebo konvence.

Záruční podmínky jsou dodávány společně s přístrojem. Z tohoto dokumentu není možné vyvozovat žádné záruky.

## 2 Bezpečnostní pokyny

### 2.1 Pracovníci a kvalifikace



Pro zabránění materiálním škodám a úrazům smí invertor a produkt Power Sensor instalovat, zapojovat, připojovat k okolním zařízením, uvádět do provozu a udržovat pouze kvalifikovaní pracovníci.

Kvalifikovaní pracovníci, kteří jsou oprávněni provádět úlohy popsané v tomto dokumentu, musí disponovat následujícími schopnostmi a znalostmi:

- Mají vzdělání pro instalování elektrických zařízení.
- Přečetli si dokumenty dodané společně s přístrojem a porozuměli jim.
- Znají a používají odpovídající nástroje a zařízení pro provádění příslušné práce.
- Znají veškeré platné zákony, nařízení, normy a směrnice pro elektrická zařízení.
- Znají bezpečnostní požadavky a bezpečnostní směrnice pro elektrická zařízení.
- Jsou obeznámeni se směrnicemi a legislativou pro ochranu při práci.
- Znají a používají odpovídající osobní ochranné prostředky.

### 2.2 Bezpečnostní opatření

Produkt Power Sensor 50 / 100 byl vyvinut a přezkoušen v přísném souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy. Při jeho instalaci, provozu a údržbě je třeba dodržovat všechny bezpečnostní pokyny vztahující se k elektrickým a elektronickým zařízením.



- Veškeré elektrické instalace musí být provedeny v souladu s místními a národními normami a směrnicemi.
- Používejte pouze zařízení povolená ze strany výrobce.
- Neodstraňujte typový štítek.

## 3 Popis přístroje a systému

### 3.1 Používání v souladu s určeným účelem

Produkt Power Sensor 50 / 100 se používá ke zjišťování dodávky energie do sítě nebo spotřeby elektrické energie ze sítě, současně se stanovuje spotřeba domácnosti. Nasazovací proudové senzory umožňují jednoduchou obsluhu a instalaci bez přerušení elektrického obvodu.

Pro získání maximálního výnosu ze solárního zařízení je k dispozici možnost nakonfigurování dynamického snížení výkonu s produktem Power Sensor. Vyrobenou solární energii, která překračuje snížení výkonu, můžete využít pro vlastní spotřebu, přičemž se měří výkon dodávaný do veřejné sítě (viz příručku k invertoru oddíl 8.1.2).

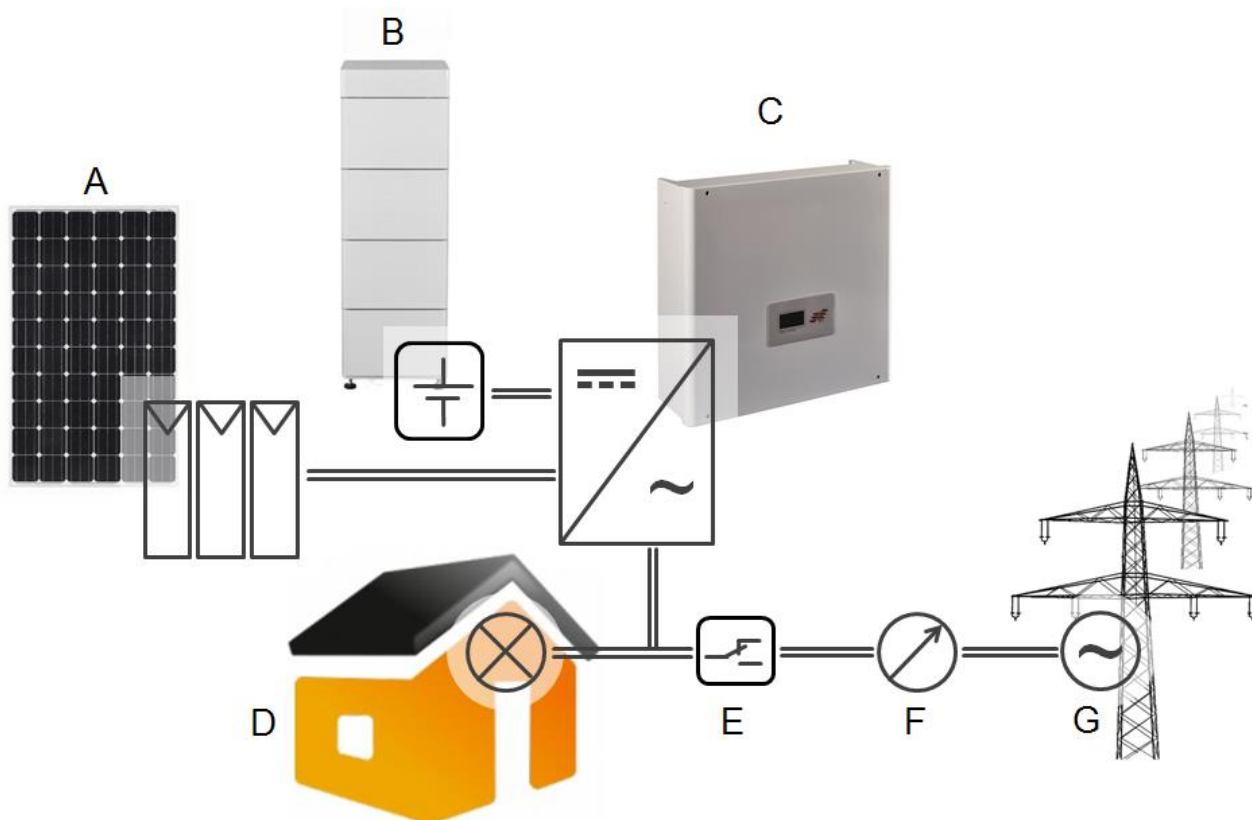
#### Prosím nezapomeňte:

Produkt Power Sensor 50 / 100 nebyl vyvinut pro jiné způsoby použití ani připojení k jiným zařízením.

Jakýkoli způsob použití odlišný od určeného účelu je považován za zneužití.

Společnost RCT Power GmbH neručí za škody vzniklé v důsledku zneužití.

Při každém případném zneužití se ruší platnost záruky, garancí a kompletního ručení ze strany výrobce.



Pol.	Popis	Poznámka
A	FV generátor	Monokrystalický křemík; polykrystalický křemík a tenká vrstva bez uzemnění a třída ochrany II
B	Baterie	Power Battery 3.8, 5.7, 7.6, 9.6, 11.5
C	Měnič	Power Storage 4.0, 5.0, 6.0
D	Domácnost	Elektrické spotřebiče
E	Power Switch	Při výpadku sítě se přepíná na ostrovní režim
F	Power Sensor	Proudové senzory pro detekci výkonu střídavého proudu
G	Veřejná síť	TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

## 3.2 Rozsah dodávky a popis modulů

### 3.2.1 Rozsah dodávky

Před expedicí jsou naše produkty kontrolovány s ohledem na řádný stav. I přes pečlivé balení může dojít k poškození při přepravě, za které zpravidla nese odpovědnost přepravní firma.

Zjistíte-li poškození obalu nebo jednotky Power Sensor, bezodkladně o tom prosím informujte přepravní firmu.

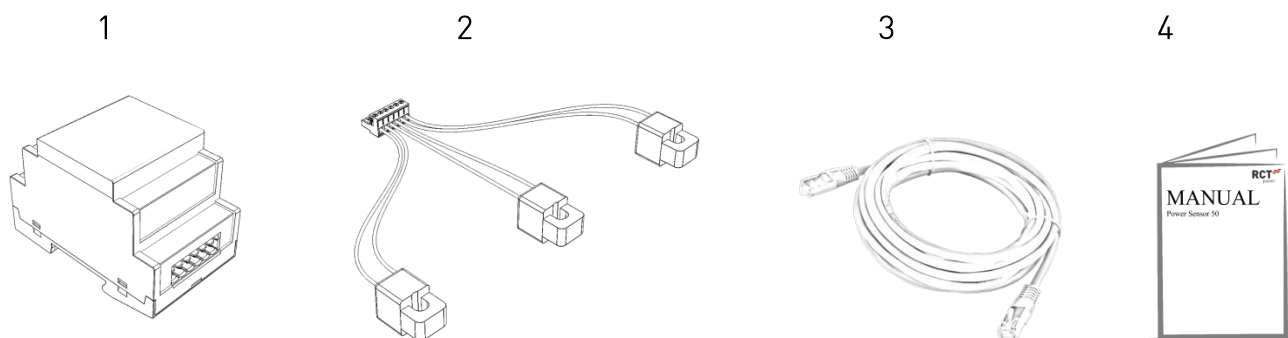
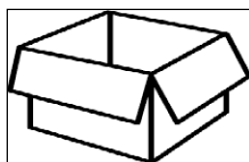
## Power Sensor 50 / 100

Ověřte úplnost obsahu podle obr. 3-2.1.

Zkontrolujte jednotku Power Sensor s ohledem na viditelné poškození.

Pokud je dodávka neúplná nebo poškozená, obraťte se na svého dodavatele.

V případě, že byly zjištěny závady, produkt Power Sensor neinstalujte, nezapojujte a nepoužívejte.

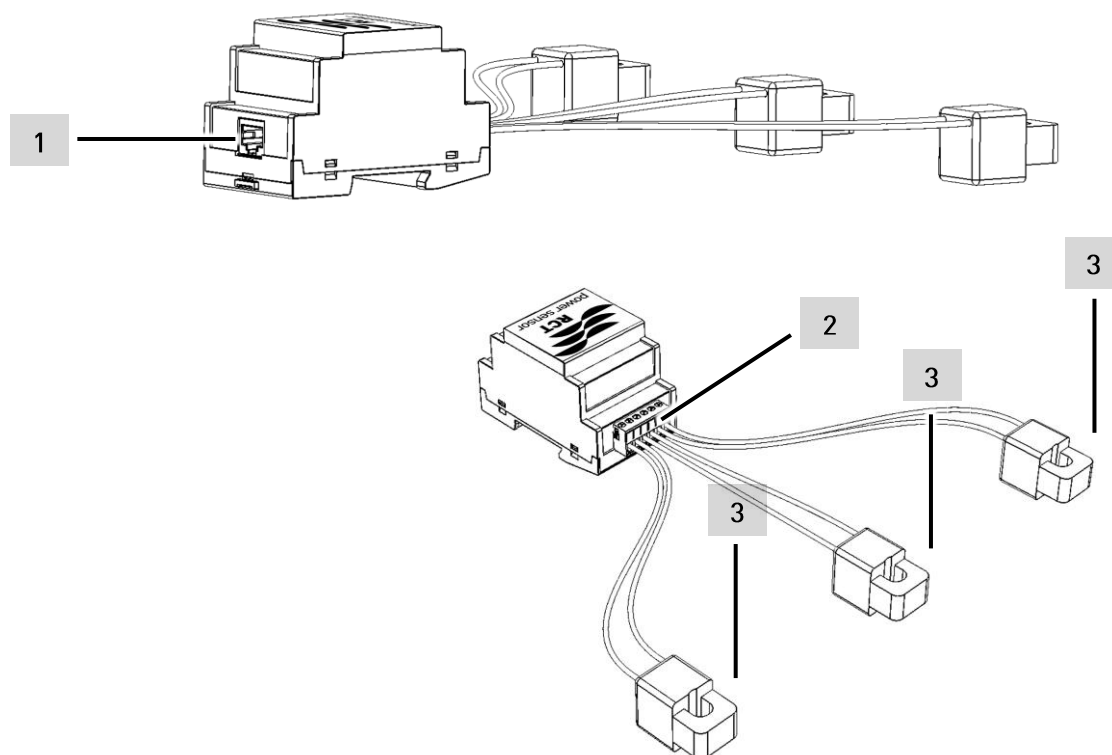


Obr. 3-2.1 Rozsah dodávky jednotky Power Sensor 50 / 100

Pol.	Popis
1	1x jednotka Power Sensor
2	1x split core se 3 senzory
3	1x patch kabel 10m
4	1x příručka pro Power Sensor

### 3.2.2 Popis modulů

## Power Sensor 50 / 100



Pol.	Popis
1	Proudová smyčka – rozhraní, komunikace na Power Storage.
2	Split core – rozhraní.
3	Proudové nasazovací senzory 50A [Power Sensor 50], 200A [Power Sensor 100].

### 3.2.3 Typový štítek



Pol.	Popis
1	Sériové číslo
2	Technické údaje
3	Symbol:



Tento symbol poukazuje na to, že je nutné přečíst si uživatelskou příručku a porozumět jí, teprve poté lze zařízení uvést do provozu.



## 4 Uvedení zařízení Power Sensor do provozu

Pro uvedení produktu Power Sensor do provozu postupujte následujícím způsobem:



- 4.1 Odpojte jednotku Power Storage od zdrojů napětí
- 4.2 Nainstalujte jednotku Power Sensor
- 4.3 Namontujte proudové nasazovací senzory
- 4.4 Připojte k jednotce Power Storage DC
- 4.5 Připojte k jednotce Power Storage AC
- 4.6 Připojte střídač a proveďte konfiguraci pomocí aplikace

### 4.1 Odpojení jednotky Power Storage od zdrojů napětí



**DANGER**

Nebezpečí ohrožení života nebo těžkého úrazu elektrickým proudem!

Když je střídač připojen k napájecí síti (zdroj střídavého napětí) a/nebo k FV poli vystavenému slunečnímu záření nebo k baterii (zdroj stejnosměrného napětí), je na vnitřních součástech střídače přítomno vysoké napětí, které může způsobit smrtelné úrazy elektrickým proudem.

- Práce zahrnující zapojování, připojování nebo otevírání střídače nebo baterie musí provádět kvalifikovaní pracovníci.
- Zajistěte, aby se ostatní osoby zdržovaly v dostatečné vzdálenosti od kabelů a vnitřních součástí zařízení.



**WARNING**

Nebezpečí ohrožení života nebo těžkého úrazu elektrickým obloukem!

Když je střídač připojen k fotovoltaickému poli vystavenému slunečnímu záření nebo k baterii (zdroj stejnosměrného napětí), jsou v kabelech a vnitřních součástech střídače přítomna vysoká napětí, která mohou vytvořit elektrický oblouk, pokud je DC konektor pod zátěží.

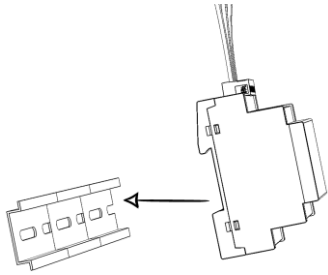
Elektrické oblouky mohou způsobit těžké úrazy elektrickým proudem nebo popáleniny.

Postup:

Krok	Popis
1	Otočte DC odpínač střídače do polohy „0“ [pouze Power Storage DC].
2	Nastavte přepínač Zap/Vyp baterie na „0“.
3	Odpojte střídač ze sítě prostřednictvím externího jističe nebo hlavního vypínače.
4	Vyčkejte 10 minut na vybití kondenzátorů, poté zkontrolujte napětí.

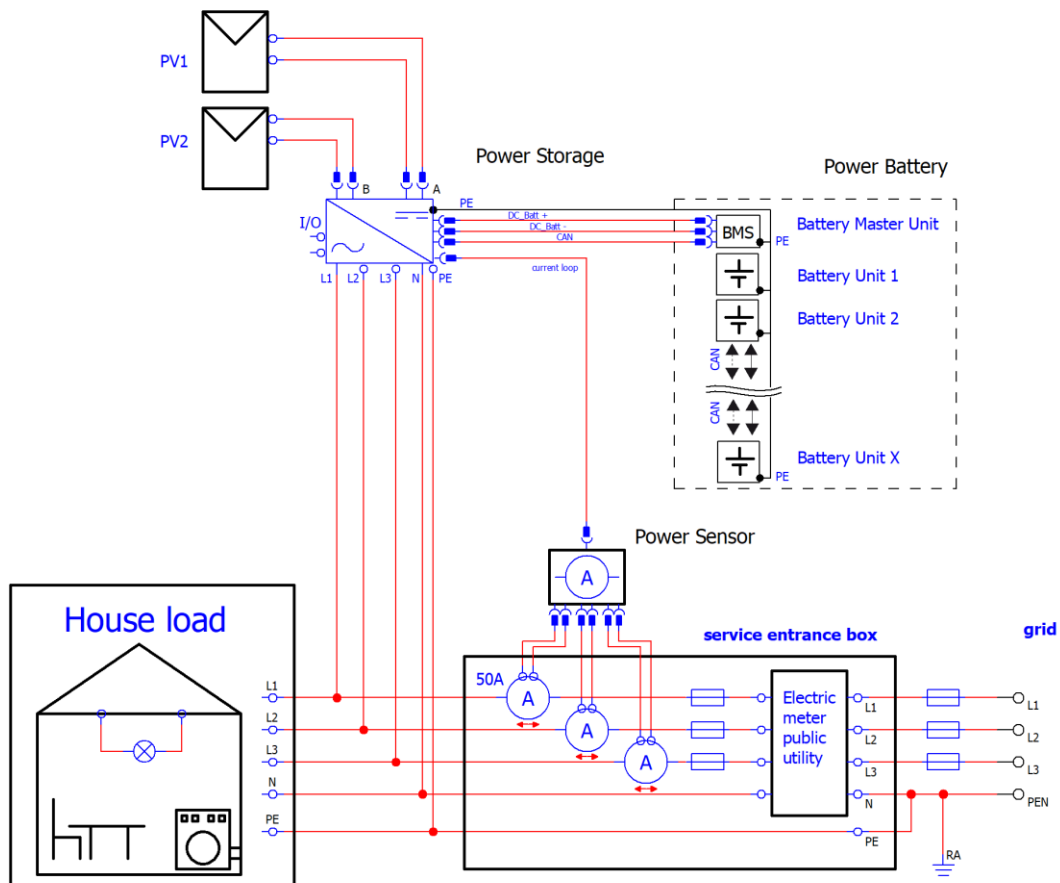
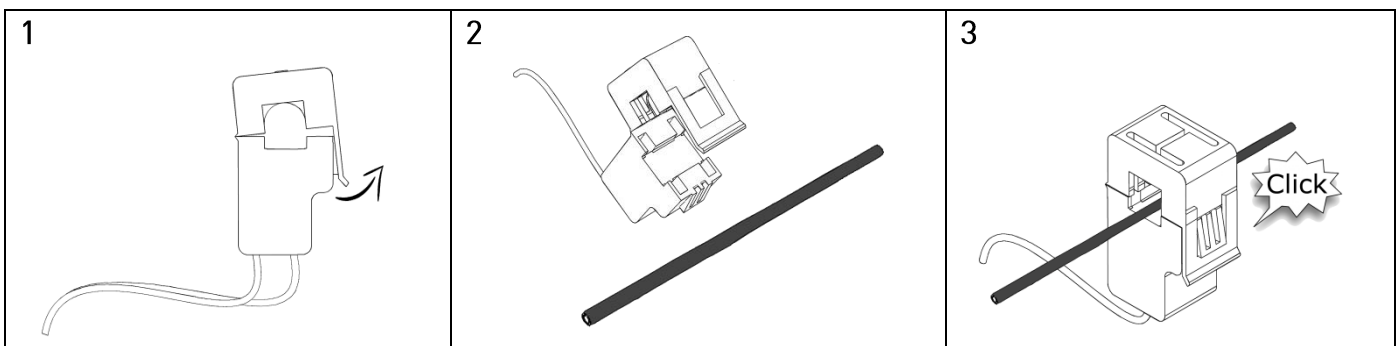
## 4.2 Instalace jednotky Power Sensor

Umístěte jednotku Power Sensor na nosnou lištu ve skříni rozvaděče.



## 4.3 Montáž proudových nasazovacích senzorů

Nainstalujte vždy jeden ze tří proudových senzorů na fáze L1, L2 a L3 ve skříni rozvaděče tak, jak je znázorněno na následujících obrázcích (pořadí a orientace jednotlivých proudových senzorů nejsou podstatné).

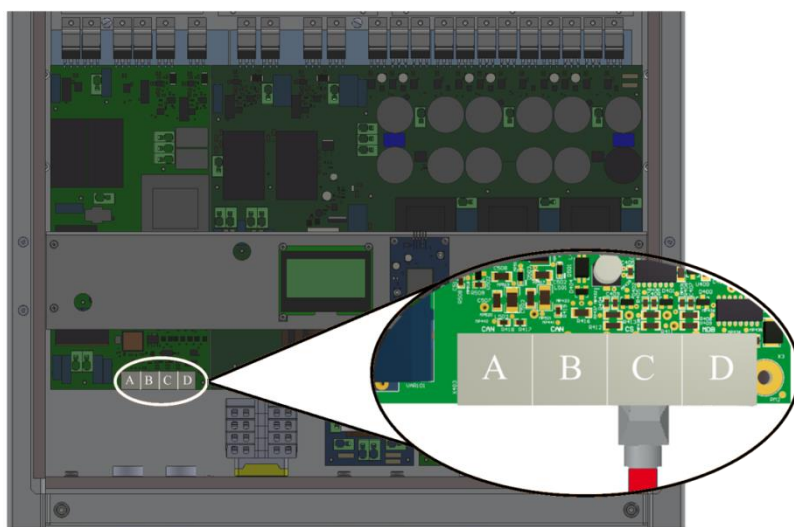


## 4.4 Připojení k jednotce Power Storage DC

Sejměte kryt střídače.

Povolte kabelové šroubení v blízkosti vstupu baterie a opatrně jím protáhněte vedení.

Připojte jednotku Power Sensor na rozhraní „C“ na desce jednotky Power Storage DC, a to patch kabelem podle znázornění:



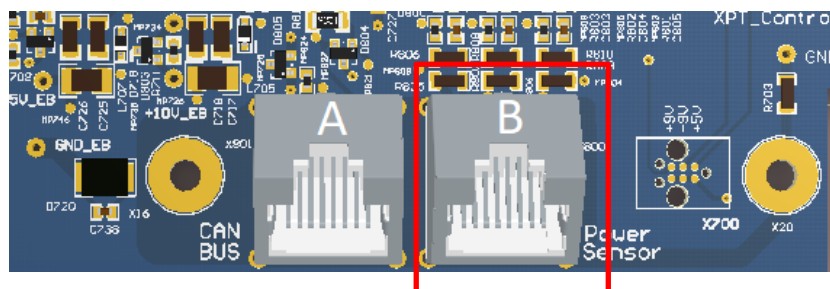
Uzavřete kryt střídače.

## 4.5 Připojení k jednotce Power Storage AC

Sejměte kryt střídače.

Povolte kabelové šroubení v blízkosti vstupu baterie a opatrně jím protáhněte vedení.

Připojte jednotku Power Sensor na rozhraní „B“ na hlavní desce jednotky Power Storage AC, a to patch kabelem podle znázornění:



Uzavřete kryt střídače.

## 4.6 Připojení střídače a provedení konfigurace pomocí aplikace


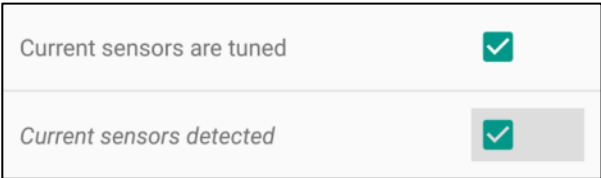
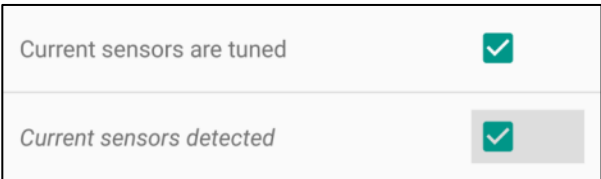
Postup připojení:

Krok	Popis
1	Otočte DC odpínač střídače do polohy „1“ [pouze Power Storage DC].
2	Nastavte přepínač Zap/Vyp baterie na „1“
3	Připojte střídač k síti prostřednictvím externího jističe nebo hlavního vypínače.

Při prvním uvedení do provozu je senzor po volbě baterie automaticky zařazen a aktivován. Je třeba jen vyčkat a zkontrolovat, zda je zatrženo odpovídající pole (viz níže)

Pokud je z jakéhokoli důvodu třeba jednotku Power Sensor znovu zařadit (např. po přepojení apod.), postupujte prosím takto:

Konfigurace senzoru v provozu:

Krok	Popis	
1	Spusťte aplikaci „RCT Power APP“ a připojte se k přístroji.	
2	Pokračujte přes Přístroj (Device) → Nastavení (Settings) → Nastavení přístroje (Device settings, posuňte dolů) → Zařazení jednotky Power Sensor (Power Sensor tuning, posuňte dolů).	
3	Odstraňte zatržení pole „Proudové senzory jsou zařazeny (Current sensors are tuned)“.	
4	Přístroj se krátce vypne a pokusí se nově zařadit senzory. Jakmile je zařazení provedeno, v poli „Proudové senzory jsou zařazeny (Current sensors are tuned)“ se opět objeví zatržení a přístroj se znovu spouští.	
5	Když jsou proudové senzory zařazeny a nalezeny, stiskněte „FLASH“ pro trvalé uložení nastavení, nyní je vše hotovo!	

## 5 Vyloučení odpovědnosti

Ačkoli byly informace poskytované v tomto návodu s nejvyšší pečlivostí kontrolovány s ohledem na přesnost i úplnost, není možné převzít žádnou odpovědnost za chyby nebo opomenutí.

Společnost RCT Power GmbH si vyhrazuje právo kdykoli bez ohlášení provádět změny zde popsaných hardwarových i softwarových údajů.

Záruka nebo nároky vyplývající ze záruky jakéhokoli druhu jsou vyloučeny z jedné nebo více z následujících příčin:

- Nesprávné použití nebo nesprávná instalace produktu.
- Instalace nebo obsluha produktu v nezamýšleném prostředí.
- Nezohlednění podstatných bezpečnostních předpisů v místě použití při instalaci nebo uvedení do provozu.
- Nezohlednění bezpečnostních upozornění a pokynů v jakémkoli dokumentu vztahujícím se k produktu.
- Instalace nebo obsluha produktu za nesprávných bezpečnostních nebo ochranných podmínek.
- Úpravy provedené na produktu nebo instalace softwaru bez oprávnění.
- Závada na produktu v důsledku použitých nebo sousedících zařízení při nedodržení přípustných hraničních hodnot.
- Poškození v důsledku vyšší moci.

Tento návod je zakázáno bez předchozího písemného svolení společnosti RCT Power GmbH vcelku ani částečně jakoukoli formou nebo s použitím jakýchkoli prostředků rozmnožovat, předávat, kopírovat nebo překládat do jiných jazyků.

Společnost RCT Power GmbH neposkytuje žádnou záruku za škody v souvislosti s chybnými nebo ztracenými daty v důsledku chybné obsluhy nebo chybné funkce střídače, softwaru, doplňkových zařízení nebo počítačů.

## 6 Technické údaje

Power Sensor	50	100
Objednací číslo	ZSE050N1AE0	ZSE100N1AE0
<b>Celkové informace</b>		
Maximální proud	3 x 50A	3 x 100A
Přesnost	1,5 %	
Rozměry vyhodocov. jednotky (výška x šířka x hloubka)	91 x 72 x 44 mm	
Rozměry proud. senzoru (výška x šířka x hloubka)	41 x 26 x 26 mm	67 x 51 x 41 mm
Délka kabelu proud. senzoru	1 m	
Max. průměr kabelu proud. senzoru	10mm	24mm
IP krytí	IP 20	
Druh instalace	montáž na DIN lištu / nasazovací senzor	
Rozsah provozní teploty	+5°C ... +40°C	
<b>Rozhraní</b>		
Rozhraní Power Storage	proudová smyčka	

