

POKYNY K INSTALACI A PROVOZU

Jednotka kombinující střídač, nabíječku baterií a přenosový systém.

Xtender

XTH 3000-12

XTH 5000-24

XTH 6000-48

XTH 8000-48

+

Senzor teploty BTS-01



STUDER Innotec

Rue des Casernes 57 CH -

1950 Sion

Tel. +41 (0) 27 205 60 80 Fax. +41

(0) 27 205 60 88

Služby zákazníkům:

Obchodní oddělení:

Technická pomoc:

Webová stránka:

info@studer-innotec.com

sales@studer-innotec.com

support@studer-innotec.com

www.studer-innotec.com

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	OBEČNÁ INFORMACE.....	3
2.1	Návod k obsluze	3
2.2	Úmluvy	4
2.3	Kvalita a záruka	4
2.4	Varování a poznámky	5
3	MONTÁŽ A INSTALACE	6
3.1	Manipulace a přemísťování	6
3.2	Úložný prostor	6
3.3	Vybalení	6
3.4	Místo instalace	6
3.5	Upevnění	7
3.6	Připojení	7
4	KABELÁŽ	9
4.1	Výběr systému	9
4.2	Uzemňovací systém	10
4.3	Doporučení pro dimenzování systému	11
4.4	Schémata zapojení	12
4.5	Připojení baterie	12
5	NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ	15
6	POPIS A FUNGOVÁNÍ	16
6.1	Kruhový diagram.....	16
6.2	Popis hlavních funkcí	16
6.3	Konfigurace více jednotek	22
6.4	Příslušenství	23
7	ŘÍZENÍ.....	24
7.1	Hlavní ovládání zapnuto / vypnuto	24
7.2	Displeje a ovládací prvky	24
8	ÚDRŽBA INSTALACE	26
9	RECYKLÁŽE VÝROBKU	26
10	ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	26
11	PŘIPOMÍNKY OBRÁZEK PŘÍLOH	27
12	OBRÁZKOVÉ PRVKY (DC PART)	29
13	ČÍSLO PRVKU (AC PART)	30
14	PRVKY SPOJOVACÍHO KABINETU (OBRÁZEK 4A)	31
15	ŘÍDÍCÍ A ZOBRAZOVACÍ DÍLY PRO XTENDER (obr. 4B)	32
16	TYPOVÉ ŠTÍTKY (OBRÁZEK 1B)	32
17	TABULKA STANDARDNÍCH KONFIGURACÍ	34
18	TECHNICKÁ DATA.....	36

1 Úvod

Gratulujeme! Chystáte se nainstalovat a používat zařízení z řady Xtender. Vybrali jste si špičkové zařízení, které bude hrát důležitou roli při úspoře energie vaší elektrické instalace. Xtender byl navržen tak, aby pracoval jako střídač / nabíječka s pokročilými funkcemi, které lze použít zcela modulárním způsobem a zaručit bezchybné fungování vašeho energetického systému. Když je Xtender připojen k generátoru nebo síti, ten přímo zásobuje spotřebitele a Xtender funguje jako nabíječka baterií a záložní zařízení, pokud je to nutné. Výkonná nabíječka baterií má výjimečně vysokou účinnost a korekci účinníku (PFC) téměř 1. Zaručuje vynikající nabíjení baterie ve všech situacích. Profil nabíjení je volně konfigurovatelný podle typu použité baterie nebo způsobu použití. Nabíjecí napětí je korigováno v závislosti na teplotě díky volitelnému externímu senzoru. Výkon nabíječky je modulován v reálném čase v závislosti na poptávce po zařízení připojeném na výstupu Xtender a výkonu zdroje energie (sít' nebo generátor). Může dokonce dočasně zálohovat zdroj, pokud poptávka spotřebitele překročí kapacitu zdroje.

Xtender nepřetržitě monitoruje zdroj, ke kterému je připojen (sít' nebo generátor) a okamžitě se odpojí, pokud zdroj chybí, je narušen nebo neodpovídá kritériím kvality (napětí, frekvence atd.). Díky integrovanému střídači bude poté fungovat v nezávislém režimu. Tento střídač, který má mimořádně robustní konstrukci, těží z mnohaletých zkušeností a odborných znalostí STUDER Innotec v této oblasti. Mohl by dodávat jakýkoli typ zátěže bez závad a těšit se z rezerv dodatečné energie, která je na trhu bezkonkurenční. Veškerá vaše zařízení budou dokonale vybavena energií a chráněna před výpadky napájení v systémech, kde je dodávka energie nepředvídatelná (nespolehlivá sít') nebo dobrovolně omezena nebo přerušena, jako jsou hybridní instalace na vzdálených místech nebo mobilní instalace.

Paralelní a / nebo třífázový provoz sítě Xtender nabízí modularitu a flexibilitu a umožňuje optimální přizpůsobení vašeho systému vašim energetickým požadavkům.

Řídící, zobrazovací a programovací centrum RCC-02/03 (volitelné) umožňuje optimální konfiguraci systému a zaručuje nepřetržité řízení obsluhy pro všechny důležité konfigurace v instalaci.

Abyste si zajistili dokonalé uvedení do provozu a fungování vaší instalace, přečtěte si prosím pozorně tento návod. Obsahuje všechny potřebné informace týkající se fungování střídačů / nabíječek řady Xtender. Nastavení takového systému vyžaduje zvláštní odborné znalosti a smí jej provádět pouze kvalifikovaný personál, který je obeznámen s příslušnými místními předpisy.

2 Obecná informace




2.1 Operativní instrukce

Tato příručka je nedílnou součástí každého střídače / nabíječky ze série Xtender. Zahrnuje následující modely a příslušenství:

Xtender: XTH 3000-12 - XTH 5000-24 - XTH 6000-48 - XTH 8000-48 Teplotní senzor: BTS-01

Pro větší přehlednost je zařízení v této příručce označováno jako Xtender, jednotka nebo zařízení, pokud se popis jeho funkce vztahuje bez rozdílu na různé modely Xtender. Tento návod k obsluze slouží jako vodítko pro bezpečné a efektivní používání zařízení Xtender. Každý, kdo instaluje nebo používá Xtender, se může plně spolehnout na tento provozní návod a je povinen dodržovat všechny bezpečnostní pokyny a indikace obsažené v tomto návodu. Instalace a uvedení do provozu Xtenderu musí být svěřeno kvalifikovanému odborníkovi. Instalace a použití musí odpovídat místním bezpečnostním pokynům a platným normám v příslušné zemi.

2.2 Úmluvy

	Tento symbol se používá k označení přítomnosti nebezpečného napětí, které je dostatečné k vytvoření nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
	Tento symbol označuje nebezpečí materiálního poškození.
	Tento symbol se používá k označení informací, které jsou důležité nebo které slouží k optimalizaci vašeho systému.

Všechny níže uvedené hodnoty, následované konfiguračním číslem, indikují, že tato hodnota může být změněna pomocí dálkového ovladače RCC-02/03.

Obecně nejsou výchozí hodnoty uvedeny a jsou nahrazeny konfiguračním číslem. v následujícím formátu: {xxxx}. Výchozí hodnoty pro tuto konfiguraci jsou uvedeny v konfigurační tabulce, str. 34.

Všechny konfigurační hodnoty upravené operátorem nebo instalátorem musí být přeneseny do stejné tabulky. Pokud byl parametr neobjevený v seznamu (pokročilá konfigurace) změněn oprávněnou osobou s technickými znalostmi, bude

uvedte číslo modifikovaného

parametr (parametry), specifikace konfigurace (konfigurací) a nová sada hodnot na konci stejné tabulky.

Všechny obrázky a písmena uvedená v závorkách se vztahují k položkám obrázků v samostatné příručce „Dodatek k návodu k instalaci a obsluze“ dodávané se zařízením. **čísla v závorce odkazovat na prvky patřící Xtenderu. velká písmena v závorkách viz AC kabelážní prvky. malá písmena v závorkách viz baterie kabelážní prvky.**

2.3 Kvalita a záruka

Během výroby a montáže Xtenderu každá jednotka prochází několika kontrolami a testy. Jsou prováděny s přísným dodržováním zavedených postupů. Každý Xtender má sériové číslo, které umožňuje úplné sledování kontrol podle konkrétních dat pro každé zařízení. Z tohoto důvodu je velmi důležité nikdy neodstraňovat typový štítek (dodatek I - obr. 3b), který ukazuje výrobní číslo. Výroba, montáž a zkoušky pro každý Xtender jsou kompletně prováděny naší továrnou v Sion (CH). Záruka na toto zařízení závisí na přísném dodržování pokynů uvedených v této příručce. Záruční doba na Xtender je 2 roky.

2.3.1 EXCLUSION ZÁRUKY

Za škody způsobené manipulací, používáním nebo zpracováním, které nejsou výslovně uvedeny v této příručce, nebudou přijaty žádné záruky. Z záruky jsou vyloučeny zejména případy poškození způsobené následujícími příčinami:

- Přepět'ové napětí na vstupu baterie (například 48 V na vstupu baterie XTH 3000-12)
- Nesprávná polarita baterie
- Náhodné vniknutí kapalin do zařízení nebo oxidace v důsledku kondenzace
- Poškození způsobené pády nebo mechanickými rázy
- Úpravy provedené bez výslovného povolení Studer Innotec
- Matice nebo šrouby, které nebyly během instalace nebo údržby dostatečně utaženy
- Poškození atmosférickým přepětím (blesk)
- Poškození v důsledku nesprávné přepravy nebo balení
- Zmizení původních prvků označení

2.3.2 EXCLUSION ODPOVĚDNOSTI

Umístění, uvedení do provozu, používání, údržba a servis zařízení Xtender nemůže být předmětem sledování společností Studer Innotec. Z tohoto důvodu nepřebíráme žádnou odpovědnost a odpovědnost za škody, náklady nebo ztráty způsobené instalací, která neodpovídá pokynům, vadné funkci nebo nedostatečné údržbě. Za použití střídače Studer Innotec odpovídá zákazník ve všech případech.


Toto zařízení není navrženo ani zaručeno pro dodávky zařízení používaných pro životně důležitou lékařskou péči ani pro jiné kritické zařízení nesoucí významné potenciální riziko poškození osob nebo zařízení

životní prostředí.


Nepřijímáme žádnou odpovědnost za porušení patentových práv nebo jiných práv třetích osob, které vyplývají z používání střídače.

Studer Innotec si vyhrazuje právo na jakékoli změny produktu bez předchozího upozornění.

2.4 Varování a poznámky**2.4.1 VŠEOBECNÉ**

	<p>Tato příručka je nedílnou součástí zařízení a musí být k dispozici pro operátora a instalačního technika. Musí zůstat v blízkosti zařízení, aby k němu mohlo kdykoli dojít.</p>
---	--

Konfigurační tabulka, která je k dispozici na konci příručky (str. 34), musí být aktualizována v případě změny konfigurace operátorem nebo instalačním technikem. Osoba odpovědná za instalaci a uvedení do provozu musí být zcela obeznámena s preventivními opatřeními a místními platnými předpisy.

	<p>Když běží Xtender, generuje napětí, které může být potenciálně smrtelné. Práce na zařízení nebo v jeho blízkosti smí provádět pouze vyškolený a kvalifikovaný personál. Nepokoušejte se provádět údržbu tohoto produktu sami. Xtender nebo připojený generátor se může za určitých předem stanovených podmínek spustit automaticky.</p> <p>Při práci na elektrické instalaci je důležité zajistit, aby byl zdroj stejnosměrného napětí přicházející z baterie i zdroj střídavého napětí přicházejícího z generátoru nebo sítě odpojen od elektrické instalace. I když byl Xtender odpojen od napájecích zdrojů (AC a DC), na výstupech může zůstat nebezpečné napětí. Abyste toto riziko eliminovali, musíte vypnout Xtender pomocí tlačítka ON / OFF (1). Po 10 sekundách je elektronika vybita a může dojít k zásahu bez jakéhokoli nebezpečí.</p>
---	---

Všechny prvky připojené k Xtenderu musí splňovat platné zákony a předpisy. Osoby, které nemají písemné povolení od Studer Innotec, nesmějí provádět žádné změny, úpravy nebo opravy, které mohou být vyžadovány. K autorizovaným úpravám nebo výměnám lze použít pouze originální díly.

Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní informace. Před použitím zařízení Xtender si pozorně přečtěte bezpečnostní a pracovní pokyny. Dodržujte všechna varování uvedená na zařízení i v příručce a dodržujte všechny pokyny týkající se provozu a používání.

Xtender je určen pouze pro použití v interiéru a za žádných okolností nesmí být vystaven dešti, sněhu nebo jiným vlhkým nebo prašným podmínkám.

Maximální specifikace zařízení uvedené na typovém štítku, viz obr. 1b, musí být dodrženy.

V případě použití v motorových vozidlech musí být Xtender chráněn před prachem, stříkající vodou a jinými vlhkými podmínkami. Musí být také chráněn před vibracemi instalací absorpčních částí.

2.4.2 P DOPORUČENÍ PRO POUŽÍVÁNÍ BATERÍ

Olověné nebo gelové baterie produkují při normálním používání vysoce výbušný plyn. V bezprostřední blízkosti baterií by neměl být zdroj jisker nebo ohně. Baterie musí být umístěny na dobře větraném místě a musí být umístěny tak, aby při připojení nedošlo k náhodným zkratům.

Nikdy se nepokoušejte nabíjet zmrazené baterie.

Při práci s bateriemi musí být přítomna druhá osoba, která v případě problémů poskytne pomoc.

Dostatečná čerstvá voda a mýdlo musí být drženy po ruce, aby bylo možné přiměřené a okamžité omytí pokožky nebo očí zasažených náhodným kontaktem s kyselinou.

V případě náhodného kontaktu očí s kyselinou je třeba je 15 minut pečlivě omýt studenou vodou. Poté ihned vyhledejte lékaře.

Kyselina z baterií může být neutralizována jedlou sodou. K tomuto účelu musí být k dispozici dostatečné množství jedlé sody.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat práci s bateriemi pomocí kovových nástrojů. Nářadí, jako jsou šroubováky, klíče s otevřeným koncem atd., může způsobit zkrat. V důsledku toho mohou vznikající jiskry způsobit explozi baterie.

Při práci s bateriemi je třeba sundat veškeré kovové šperky, jako jsou prsteny, náramkové hodinky, náušnice atd. Proudový výstup z baterií během zkratu je dostatečně silný, aby roztavil kov a způsobil těžké popáleniny.

Ve všech případech je třeba pečlivě dodržovat pokyny výrobce baterie.

3 Montáž a instalace

3.1 Manipulace a pohyb

Hmotnost Xtenderu se pohybuje mezi 35 a 50 kg v závislosti na modelu. Při instalaci zařízení používejte vhodný způsob zvedání a pomoc od třetí strany.

3.2 Úložný prostor

Zařízení musí být skladováno v suchém prostředí při okolní teplotě mezi

-20 ° C a 60 ° C. Před instalací zůstane na místě, kde má být používán, nejméně 24 hodin.

3.3 Vybalení

Při vybalení zkontrolujte, zda nedošlo k poškození zařízení během přepravy a zda je v něm uvedeno veškeré příslušenství uvedené níže. Jakákoli závada musí být neprodleně oznámena distributorovi produktu nebo kontaktu na zadní straně této příručky. Pečlivě zkontrolujte obal a Xtender. Standardní příslušenství:

Montážní a provozní návod, viz Příloha 1 Montážní deska - obr. 2a (18)

2 kabelové průchodky pro kabel baterie

3.4 Místo instalace


Místo instalace pro Xtender má zvláštní význam a musí splňovat následující kritéria: Chráněno před neoprávněnou osobou.

Chráněno před vodou a prachem a na místě bez kondenzace. Nesmí být umístěna přímo nad baterií nebo ve skříni s ní.

Přímo pod nebo v blízkosti Xtenderu by neměl být umístěn žádný snadno hořlavý materiál. Ventilační otvory musí vždy zůstat čisté a musí být nejméně 15 cm od jakékoli překážky, která může ovlivnit ventilaci zařízení podle obr. 2b.

V mobilních aplikacích je důležité vybrat místo instalace, které zajistí co nejnižší úroveň vibrací.

3.5 Zapínání


	<p>Xtender je těžká jednotka a musí být připevněna ke zdi určené pro takové zatížení. Jednoduchý dřevěný panel je nedostatečný.</p>
---	---

Xtender musí být nainstalován svisle s dostatečným prostorem kolem, aby bylo zajištěno dostatečné větrání zařízení (viz obr. 2a a 2b).

Pokud je Xtender nainstalován v uzavřené skříni, musí mít dostatečné větrání, aby byla zaručena okolní teplota, která odpovídá provozu Xtenderu.

Nejprve namontujte montážní držák (18) dodaný se zařízením pomocí 2 Ø <6-8 mm> šroubů **. Potom zavěste Xtender na držák. Jednotku pevně připevněte pomocí 2 Ø <6-8 mm> šroubů ** na dva výřezy umístěné na spodní straně pouzdra.

****:** Tyto položky se se zařízením nedodávají.


	<p>Je nezbytné zajistit úplné a bezpečné upevnění zařízení. Zařízení, které je jednoduše zavěšeno, se může odpojit a způsobit vážné poškození.</p>
---	--

V motorových vozidlech nebo v případech, kdy může být držák vystaven silným vibracím, musí být Xtender namontován na antivibrační podpěry.

3.6 Spojení

3.6.1 G VNITŘNÍ DOPORUČENÍ

Xtender spadá do třídy ochrany I (má připojovací terminál PE). Je nezbytné, aby na svorky AC IN a / nebo AC OUT PE bylo připojeno ochranné uzemnění. Mezi dvěma upevňovacími šrouby ve spodní části jednotky je umístěna další ochranná zem (obr. 2b- (17)).


	<p>Ve všech případech musí být vodič PE pro zařízení alespoň připojen k PE pro všechna zařízení ve třídě ochrany I před a za Xtenderem (ekvipotenciální propojení). Je bezpodmínečně nutné dodržovat právní předpisy platné pro příslušnou žádost.</p>
---	--

Utáhněte vstupní (13) a výstupní (14) svorky pomocí č. 3 šroubovák a ty pro „DÁLKOVÉ ZAP / VYP“ (7) a „AUX.CONTAC“ (8) pomocí č. 1 šroubovák. Kabelové části těchto svorek musí odpovídat místním předpisům.

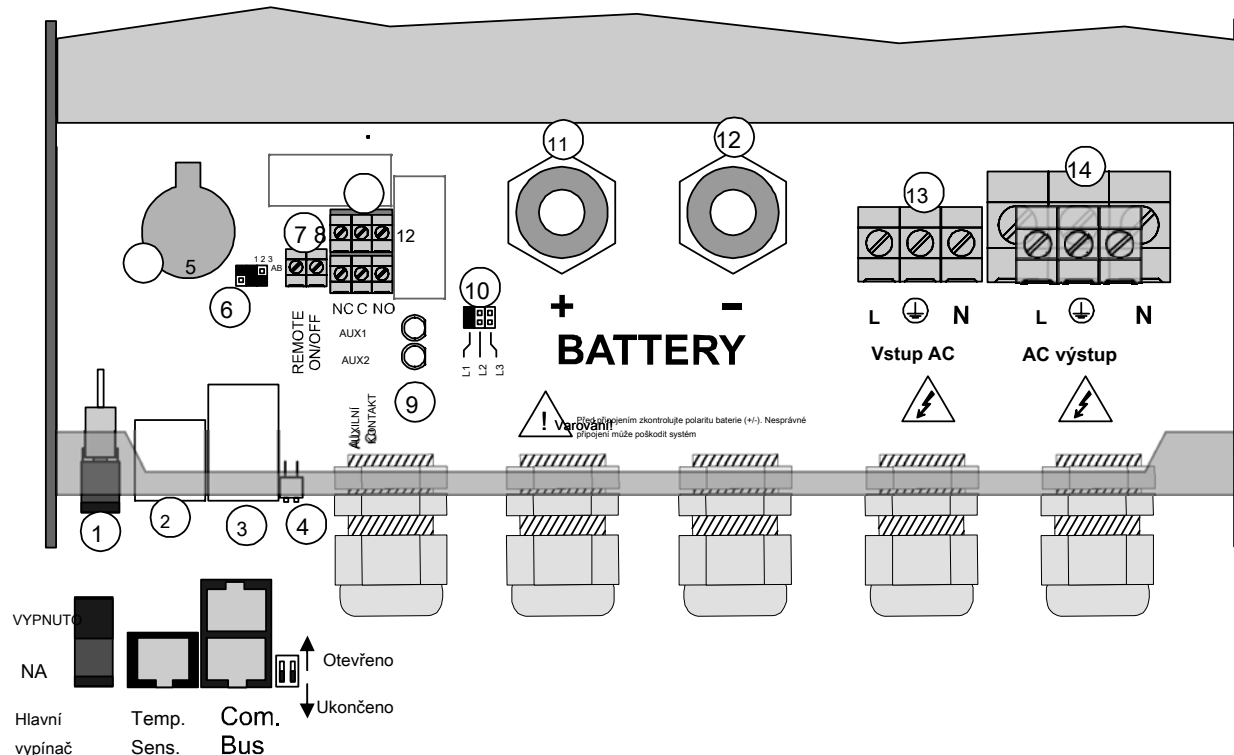
Všechny připojovací kabely a kabely baterií musí být namontovány pomocí kabelových zádržných prvků, aby nedošlo k tažení při připojení.

Kabely baterie musí být také co nejkratší a část musí odpovídat platným předpisům a normám. Upevněte svorky na „bateriových“ vstupech (obr. 4a (11) a (12)).

3.6.2 D PŘIPOJENÍ EVICE

	<p>Připojovací prostor jednotky musí během provozu zůstat trvale zavřený. Po každém zásahu do zařízení je bezpodmínečně nutné uzavřít ochranný kryt na připojovacích svorkách.</p> <p>Po otevření to zkontrolujte <u>Všechno</u> zdroje AC a DC napětí (baterie) bylo odpojeno nebo vyřazeno z provozu.</p>
---	--

Obr. 4a



Poz.	Označení	Popis	Komentář
1	ZAPNUTO VYPNUTO	Hlavní vypínač	Viz kapitola Hodiny reálného času 7.1 - str 24.
2	Temp. Sens Connector	pro baterii teplotní senzor	Viz kapitola 6.4.2 - str. 24. Připojte pouze originální snímač Studer BTS-01
3	Com. Autobus	Dvojitý konektor pro připojení periferií, jako jsou RCC002 / 03 nebo jiné jednotky Xtender	Viz kapitola 4.5.9 - str. 14. Dva koncové spínače (4) komunikační sběrnice <u>oba</u> zůstat v poloze T (ukončena) s výjimkou případů, kdy <u>oba</u> konektory se používají.
4	O / T (otevřené / ukončené)	Přepínač pro ukončení komunikační sběrnice.	
5	--	Zásuvka lithium-iontové baterie 3,3 V (CR-2032)	Používá se jako stálý zdroj pro vnitřní hodiny. Viz kapitola Hodiny reálného času 6.2.11 - s 21.
6	--	Jumper pro programování vypínače / vypínače suchým kontaktem	Viz kapitola 6.2.12 - str. 21 a Obr. 8b bod 6 a 7. Ve výchozím nastavení jsou umístěny na A- 1/2 a B-2/3
7	DÁLKOVÉ ZAP / VYP	Připojovací svorky pro suché zapnutí / vypnutí dálkového připojení.	Viz kapitola 6.2.12– str. 21). Pokud se ovládání pomocí suchého kontaktu nepoužívá, musí být mezi oběma svorkami most.
8	POMOCNÁ KONTAKT	Pomocný kontakt	(Viz kapitola 6.2.10– s. 21) Dejte pozor, abyste nepřekročili přípustné zatížení
9	--	Indikátory aktivace pomocných kontaktů 1 a 2	Viz kapitola 6.2.10– str. 21
10	L1 / L2 / L3	Jumpery pro výběr fáze.	Viz kapitola 6.3.1. - str. 22. Výchozí propojka v poloze L1
11 + BAT		Svorky pro připojení kladného pólu baterie	Pečlivě si přečtěte kapitulu 4.5 - str. 12 <u>Dávejte pozor na polaritu baterie</u>

12	- BAT	Terminály pro připojení záporných pólů baterie	a při utahování svorky.
13 AC	vstup	Připojovací terminály pro alternativní napájení (generátor nebo veřejná síť)	Viz kapitola 4.5.7 - str. 14. Poznámka: Je bezpodmínečně nutné připojit svorku PE.
14 AC	výstup	Připojovací svorky pro výstup zařízení.	Viz kapitola 4.5.6 - str. 14. Poznámka: Na svorkách se může objevit zvýšené napětí, i když na vstupu střídače není napětí.

4 Kabeláž

Připojení měniče / nabíječky Xtender je důležitým krokem instalace. Může jej provádět pouze kvalifikovaný personál a v souladu s příslušnými místními předpisy a normami. Instalace musí vždy vyhovovat těmto normám. Dbejte na to, aby byly spoje zcela utaženy a aby byl každý vodič připojen na správném místě.

4.1 Výběr systému

Xtender může být použit v různých typech systémů, z nichž každý musí splňovat normy a konkrétní požadavky spojené s aplikací nebo místem instalace. Pouze příslušně kvalifikovaný instalátor vám může efektivně poradit ohledně platných norem s ohledem na různé systémy a dotyčnou zemi.

Příklady kabeláže jsou uvedeny v dodatku I této příručky, obr. 5 a následující. Pečlivě si přečtěte poznámky spojené s těmito příklady v tabulkách na str. 27 a následující.

4.1.1 H STAND-ALONE SYSTÉMY YBRID TYPE

Xtender lze použít jako primární napájecí systém pro místa vzdálená od sítě, kde je obecně k dispozici obnovitelný zdroj energie (solární nebo hydraulický) a generátor je používán jako záloha. V tomto případě jsou baterie obecně dobíjeny zdrojem napájení, jako jsou solární moduly, větrná energie nebo malé vodní elektrárny. Tyto zdroje napájení musí mít svůj vlastní systém regulace napětí a / nebo proudu a musí být připojeny přímo k baterii. (Příklad, obr. 11)

Pokud není dodávka energie dostatečná, použije se jako záložní zdroj energie generátor. To umožňuje dobíjení baterií a přímé napájení zákazníků prostřednictvím přenosového relé Xtender.



Pokud je zdrojem vstupního napětí nízkonapěťový generátor (nižší než výkon Xtenderu), musí být tovární nastavení (přízpusobeno připojení k síti) upraveno podle sloupce „generátor“ v konfigurační tabulce na str. 34.

4.1.2 G RID-CONNECTED EMERGENCY SYSTEMS

Xtender může být použit jako nouzový systém, také známý jako nepřerušitelný zdroj napájení (UPS) - umožňující spolehlivé napájení místa připojeného k nespolehlivé síti. V případě přerušení dodávky energie z veřejné sítě nahradí Xtender, připojený k baterii, vadný zdroj a umožňuje podpůrné napájení uživatelům připojeným po proudu. Budou dodávány, pokud to energie uložená v baterii dovolí. Baterie se rychle nabije při dalším připojení k veřejné síti.

Různé příklady použití jsou popsány na obr. 8a - 8c v dodatku I.



Používání Xtenderu jako UPS musí provádět kvalifikovaný personál, který byl zkontrolován příslušnými místními úřady. Diagramy v příloze jsou uvedeny pro informaci a jako doplněk. Je třeba dodržovat platné místní normy a předpisy.

4.1.3 Já NEGROVANÉ MOBILNÍ SYSTÉMY

Tyto systémy mají být dočasně připojeny k síti a zajišťují dodávku mobilního systému, když je odpojen od sítě. Hlavní aplikace jsou pro loď, servis

vozidla a vozidla pro volný čas. V těchto případech jsou často vyžadovány dva oddělené AC vstupy, jeden připojen k síti a druhý připojen k palubnímu generátoru. Přepínání mezi dvěma zdroji musí být prováděno pomocí automatického nebo ručního přepínače zpětného chodu, v souladu s příslušnými místními předpisy. Xtender má jeden AC vstup. Různé příklady použití jsou popsány na obr. 10a - 10b - 10c).

4.1.4 M SYSTÉMY ULTI-UNIT

Ať už je zvolen jakýkoli systém, je možné realizovat systémy složené z několika jednotek stejného typu a stejného výkonu. Lze tak kombinovat až tři paralelně Xtendery nebo tři prodlužovače vytvářející třífázovou mřížku nebo třikrát dva se třemi Xtendery paralelně vytvářejícími třífázovou / paralelní mřížku.

4.2 Uzemňovací systém

Xtender je jednotka ochrany třídy I, která je určena pro kabeláž v mřížce typu TT, TN-S nebo TNC-S. Uzemnění neutrálního vodiče (E) se provádí v jediném místě instalace před proudovým chráničem (D).

Xtender lze provozovat s jakýmkoli uzemňovacím systémem. Ve všech případech je nezbytné, aby ochranné uzemnění bylo připojeno v souladu s platnými normami a předpisy. Informace, poznámky, doporučení a schéma uvedené v tomto návodu podléhají místním předpisům o instalaci v každém případě. Instalační technik odpovídá za shodu instalace s příslušnými místními normami.

4.2.1 M OBILNÍ INSTALACE NEBO INSTALACE PŘIPOJENÁ K KONEKTORU GRU VIA PLUG

Pokud je vstup zařízení připojen přímo k síti pomocí zástrčky, délka kabelu nesmí překročit 2 m a zástrčka musí zůstat přístupná.

Při nepřítomnosti napětí na vstupu jsou nulové a živé napětí přerušeny, čímž je zaručeno úplné oddělení a ochrana kabeláže před Xtenderem.

Uzemňovací systém za Xtenderem je určen protiproudovým uzemňovacím systémem, když je k dispozici mřížka. V nepřítomnosti mřížky je uzemňovací systém za střídačem v izolovaném režimu. Bezpečnost instalace je zajištěna ekvipotenciálním lepením.



Propojení (propojení) mezi neutrálními (C) před a za Xtenderem není v této konfiguraci povoleno.

Tento typ připojení zaručuje optimální kontinuitu pro napájení zátěží Xtender. První porucha izolace nepovede k přerušení napájení.

Pokud instalace vyžaduje použití permanentního izolačního regulátoru, musí být deaktivováno, pokud je na vstupu Xtender přítomna síť TT.



Všechny zásuvky a zařízení třídy ochrany I připojené za Xtenderem musí být řádně připojeny k uzemnění (uzemněná zásuvka). Výše uvedená pravidla pro kabeláž zůstávají v platnosti, včetně pevných instalací, ve všech případech, kdy je vstup Xtender připojen k síti pomocí konektoru.

4.2.2 F FIXED INSTALACE

Instalace může být ekvivalentní mobilní instalaci (s přerušeným neutrálem). V pevné instalaci, kde je nulový vodič připojen k zemi v jednom místě instalace před Xtenderem, je přípustné provést připojení neutrálu za účelem zachování nezměněného uzemňovacího systému po proudu, nezávisle na provozním režimu Xtender. Výhodou této volby je, že ochranná zařízení jsou umístěna za Xtenderem. Toto připojení může být provedeno podle příkladů v dodatku 1, nebo může být provedeno úpravou konfigurace {1486}

V tomto případě bude výskyt první poruchy vést k zastavení instalace nebo odpojení ochranných zařízení před a / nebo za Xtenderem.

Bezpečnost je zajištěna ekvipotenciálním spojením a všemi vypínači RCD umístěnými po proudu.

Toto připojení (C) není povoleno, pokud je zásuvka nainstalována před Xtenderem.

4.2.3 JÁ NSTALLACE AUTOMATICKÝM PE- NEUTRÁLNÍ PŘEPÍNÁNÍ

V některých aplikacích je žádoucí udržovat neutrální před a za Xtenderem oddělený (C), zatímco se obnovuje uzemňovací systém (TN-S, TT nebo TNC-S) v nepřítomnosti napětí na vstupu. To lze naprogramovat pomocí konfigurace {1485} pomocí dálkového ovladače RCC-02/03. Tato změna musí být provedena s technickými znalostmi, na odpovědnost instalačního technika a v souladu s platnými předpisy a normami. To umožňuje dodržování požadavků na zemně neutrální připojení u zdroje.

4.3 Doporučení pro dimenzování systému

4.3.1 D VYDĚLÁVÁNÍ BATERIE

Kapacita baterie je dimenzována podle požadavků uživatele - to je 5 až 10násobek průměrné denní spotřeby. Hloubka vybití baterie bude proto omezena a prodlužuje se životnost baterie.

Na druhé straně musí mít Xtender kapacitu baterie, která je dostatečně velká, aby mohla plně využívat výhod výkonu zařízení. Minimální kapacita baterií (vyjádřená v Ah) je obecně dimenzována následujícím způsobem: pětinásobek jmenovitého výkonu Xtenderu / napětí baterie. Například model XTH 8048 musí mít baterii o minimální kapacitě $7000 \cdot 5/48 = 730 \text{ Ah}$ (C 10). Vzhledem k extrémní kapacitě přetížení střídače se často doporučuje tuto hodnotu zaokrouhlit nahoru. Nedostatečná baterie může vést k náhodnému a nežádoucímu zastavení Xtenderu v případě vysokého použití. Toto zastavení bude způsobeno nedostatečným napětím na baterii, které bude vystaveno silnému vybíjecímu proudu.

Baterie bude vybrána s ohledem na nejvyšší hodnotu vyplývající z výše uvedených výpočtů.

Kapacita baterie určuje nastavení konfigurace {1137} „proud nabití baterie“. Hodnota mezi 0,1 a 0,2 x C batt. [Ah] (C10) umožňuje zaručit optimální náboj.



Níže uvedená metoda je přísně orientační a v žádném případě nepředstavuje záruku dokonalého dimenzování. Za dobré dimenzování a instalaci je zodpovědný výhradně instalační technik

4.3.2 D IMENSIONING INVERTER

Střídač je dimenzován tak, aby jmenovitý výkon pokrýval energii všech spotřebičů, které budou použity současně. Doporučuje se rozměrová rezerva 20 až 30%, aby bylo zaručeno, že Xtender bude dobře fungovat při okolní teplotě vyšší než 25 ° C.

4.3.3 D VYDĚLÁVÁNÍ GENERÁTORA

Výkon generátoru musí být stejný nebo vyšší než průměrný denní výkon. Optimálně by to mělo být dvakrát až třikrát. Díky funkci inteligentního zesílení není nutné generátor nadměrně dimenzovat. Zatížení, která jsou dočasně vyšší než energie generátoru, bude skutečně dodávána střídačem. V ideálním případě by neměl mít výstupní výkon po fázi, který je menší než polovina výkonu Xtenderů přítomných v této fázi.



Výkon, který je k dispozici za střídačem, když pracuje generátor, je stejný jako součet těchto dvou výkonů.

4.3.4 D VYDĚLÁVÁNÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE

V hybridním systému by alternativní zdroje energie, jako je solární generátor, větrná energie a malá vodní energie, měly být v zásadě dimenzovány tak, aby byly schopny pokrýt průměrnou denní spotřebu.


4.4 Schémata zapojení

Diagramy uvedené v dodatku tohoto dokumentu jsou doplňkové. Je třeba dodržovat platné místní předpisy a normy pro instalaci.

Prvky, na které se odkazuje velkým písmenem, označují část střídavého proudu (AC). Prvky, na které se odkazuje malým písmenem, označují část stejnosměrného proudu (DC).

4.5 Připojení baterie

Olověné baterie jsou obvykle k dispozici v blocích 2 V, 6 V nebo 12 V. Ve většině případů, za účelem získání provozního napětí, které je správné pro použití Xtenderu, musí být několik baterií připojeno sériově nebo paralelně v závislosti na okolnostech.

	V systémech s více jednotkami musí být všechny Xtendery ze stejného systému připojeny podle stejné baterie.
---	---

Různé možnosti kabeláže jsou uvedeny na obrázcích 5a-5b (12 V), 5c-5e (24 V) a 6a až 6d (48 V) v dodatku I této příručky.

4.5.1 MINIMUM BATERIÍ K KABELOVÉ KŘÍŽOVÉ SEKCI

XTH3000-12	XTH5000-24	XTH6000-48	XTH8000-48
90 mm ²	90 mm ²	70 mm ²	90 mm ²

Výše doporučené části kabelů platí pro délky menší než 3 m. po této délce se důrazně doporučuje přerušit kabely baterie. Kabely baterie musí být také co nejkratší.

Vždy je vhodné udržovat kabel na záporném pólu baterie co nejkratší.

4.5.2 C PŘIPOJENÍ BATERIE (X NABÍDKA NABÍDKY)


Před utažením kabelové svorky vložte kabelové průchodky dodané na kabelu baterie. Krimpujte kabelové svorky a upevněte kabelovou průchodku na zařízení. Tento postup opakujte pro druhý kabel baterie. Kabely baterie upevněte na odpovídající připojení „+ Baterie“ a „- Baterie“. Šrouby M8 musí být velmi dobře utaženy.

4.5.3 DC OCHRANA VSTUPU

Aby se předešlo dalším ztrátám a redundanci ochrany, nemá Xtender interní pojistku. Ochranné zařízení (f) musí být instalováno co nejbližší k baterii a dimenzováno podle tabulky naproti:


Jednotka	Pojistka na straně baterie
XTH-3000-12	400 A
XTH-5000-24	350 A
XTH-6000-48	250 A
XTH-8000-48	300 A


4.5.4 PŘIPOJENÍ BATERÍ

	<p>Před připojením baterie pečlivě zkontrolujte napětí a polaritu baterie pomocí voltmetru.</p> <p>Nesprávná polarita nebo přepětí může zařízení vážně poškodit.</p>
---	--

Připravte baterie k připojení: vhodné svorky na baterie, ochranné zařízení (f), kabel v dobrém stavu a správně namontované svorky.

Připojte záporný kabel k zápornému pólu (-) baterie a kladný kabel k otevřenému ochrannému zařízení (f).


	<p>Kabely baterie musí být ve všech případech chráněny jedním z následujících opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochranné zařízení (pojistka) na každém pólu - ochranné zařízení (pojistka) na pólu připojeném k zemi - mechanická obálka, která znemožňuje náhodný zkrat.
---	---

	<p>Při připojování baterie může při připojení druhého pólu dojít k jiskření. Tato jiskra je způsobena zatížením vnitřní filtrační kapacity Xtenderu.</p>
---	--

Při připojování baterie je nutné zkontrolovat, zda konfigurační hodnoty zařízení Xtender odpovídají doporučením výrobce baterie. Neshodné hodnoty mohou být nebezpečné a / nebo vážně poškodit baterie. Výchozí hodnoty úrovně nabití baterie jsou uvedeny na obr. 3a a uvedené v konfigurační tabulce str. 34. Pokud se ukáže, že nejsou v souladu, je nutné je před dálkovým ovládáním RCC 02/03 upravit před připojením zdrojů napětí na vstup AC. Studer Innotec neodpovídá za výchozí hodnoty, které neodpovídají doporučením výrobce.

Pokud se změní tovární nastavení, musí být nové hodnoty zapsány do konfigurační tabulky na str. 34 této příručky. Výchozí hodnoty navržené Studer Innotec jsou obvyklé hodnoty pro gelové baterie (VRLA nebo AGM).

Ráže ochranného zařízení (f) musí být přizpůsobena kabelové sekci a také namontována co nejbližší k baterii.

	<p>Svorky musí být pečlivě upevněny a utaženy dostatečně, aby byla zaručena minimální ztráta. Nedostatečné utažení může způsobit nebezpečné zahřátí v místě připojení.</p>
---	--


Z bezpečnostních důvodů doporučujeme každoroční kontrolu těsnosti všech připojení. Pro mobilní instalaci je třeba častěji kontrolovat těsnost spojů. Kabeláž a připojení instalace by měl být prováděn pouze kvalifikovaným odborníkem. Instalační materiál, jako jsou kabely, konektory, rozvodné skříně, pojistky atd., Musí být upraven a musí odpovídat platným zákonům a předpisům, které jsou předmětem zvažované aplikace.

4.5.5 E ARTHING BATERIE

Jeden ze dvou vodičů baterie může být uzemněn. Může to být kladný nebo záporný pól. Ve všech případech musí instalace odpovídat místním předpisům a použití nebo specifickým normám spojeným s aplikací.


V případě uzemnění musí být úsek uzemňovacího vodiče alespoň rovnocenný s částí vodiče baterie. Uzemnění zařízení musí rovněž splňovat tyto předpisy. V tomto případě se doporučuje použít přídavný zemnicí šroub (obr. 2b (17)), který je umístěn v přední části zařízení mezi dvěma dolními upevňovacími šrouby.

4.5.6 C PŘIPOJENÍ SPOTŘEBITELŮ NA VÝSTUPU 230 V AC


	<p>Na připojovacích svorkách (13) a (14) mohou být přítomna vysoká napětí. Před připojením se ujistěte, že je střídač deaktivován a že na svorkách AC IN a bateriových svorkách není přítomno střídavé nebo stejnosměrné napětí.</p>
---	--

Spotřebiče 230 V musí být připojeny na připojovací svorky „AC OUT“ (14) tak, aby část drátu odpovídala normám s ohledem na jmenovitý proud na výstupu Xtender (viz obr. 1a). Distribuce musí odpovídat místním normám a předpisům a obecně se musí realizovat prostřednictvím distribuční tabulky.

Terminály Xtender jsou označeny následujícím způsobem: N = neutrální, L = živé = ochranná zem (připojená k pouzdru zařízení).

	<p>Díky funkci zálohování zdroje (inteligentní zesílení) může být proud na výstupu zařízení vyšší než jmenovitý proud střídače. Je to součet proudu dodávaného přídavným zdrojem a proudu dodávaného střídačem. V tomto případě bude dimenzování výstupních kabelů provedeno přičtením proudu uvedeného na ochranném zařízení (H) nacházejícím se před jednotkou k jmenovitému proudu střídače. (Viz obr. 1a a kap. 6.2.6 - str. 19)</p>
---	--

Není-li asistenční funkce u zdroje (inteligentní zesílení) použita, kalibr ochranného zařízení pro výstup (F) bude stanoven na maximální hodnotě rovnající se jmenovitému proudu střídače nebo na maximální hodnotě ochranné zařízení na vstupu (H), pokud překračuje jmenovitý proud střídače.

	<p>Mezi dvěma upevňovacími šrouby na spodní straně jednotky je další uzemňovací svorka (15). Lze jej použít namísto připojení na vstupních svorkách zařízení, zejména pokud jsou na výstupu použity kabelové sekce, které neumožňují použití třívodičového kabelu (živý, zemní a neutrální) skrz průchodky pro připojení kabely vstupů a výstupů (AC IN a AC OUT), nebo když uzemnění jednoho z bodů baterie vyžaduje kabelovou sekci větší než část PE vodiče v AC IN a / nebo AC OUT.</p>
---	---

4.5.7 C PŘIPOJENÍ AC PŘIPOJTE ZDROJE

Zařízení Xtender je určeno k napájení z alternativních zdrojů napětí, jako je veřejná síť nebo generátor. Zkontrolujte, zda jmenovité napětí zdroje odpovídá jmenovitému napětí (34) Xtenderu uvedenému na typovém štítku (obr. 3b).

Zdroj musí být připojen ke vstupním svorkám označeným „AC INPUT“ (13) s dostatečným průřezem vodičů, v závislosti na výkonu zdroje a chráněn ochranným zařízením příslušného kalibru. To bude na maximální hodnotě rovné proudu I AC v max. (35) uvedené na typovém štítku (obr. 3b).

Svorky jsou označeny následujícím způsobem: N = neutrální, L = živý, PE = ochranná zem (připojeno k pouzdru zařízení).

4.5.8 W POMOCNÉ POMOCNÉ KONTAKTY

Tyto kontakty jsou reverzní kontakty, které jsou bezpotenciálové. Přípustné proudy a napětí pro tyto kontakty jsou 16 A: 250 VAC / 24VDC nebo 3 A: 50 VDC max. Reprezentace kontaktu poblíž terminálů odpovídá stavu kontaktu v klidovém stavu (kontrolka (5) nesvítil). Kabeláž těchto pomocných smluv závisí výhradně na aplikaci a nemůže být popsána v této příručce.

Továrně nastavené funkce těchto 2 pomocných kontaktů jsou popsány v kapitole 6.2.10 - str. 21.


4.5.9 C ZAPOJENÍ KOMUNIKAČNÍCH KABELŮ

Xtender je vybaven dvojicí konektorů RJ45 / 8, které umožňují přenos informací přes komunikační sběrnici pro různé typy spotřebitelů, které mají proprietární protokol Studer Innotec. V této síti jsou všechny strany v síti zapojeny v sérii (řetěz).

Délka kabelu komunikační sběrnice nesmí překročit 300 m.

V systému obsahujícím jediný Xtender může být připojení RCC-02 nebo RCC-03 provedeno bez zastavení Xtenderu (teplé).


Komunikační sběrnice bude použita pro propojení dalších střídačů Xtender v případě aplikace s více jednotkami nebo pro připojení dalších typů uživatelů, kteří mají proprietární protokol Studer Innotec. V těchto případech musí být instalace vypnuta hlavním tlačítkem „ON / OFF“ (1) pro připojení jednotek přes komunikační sběrnici.

	<p>Dva přepínače terminálu komunikační sběrnice „Com. Autobus“(4) <u>oba</u> zůstat v poloze T (ukončeno) s výjimkou případů, kdy <u>oba</u> konektory se používají. V tomto případě a pouze v tomto případě musí být oba umístěny do O otevřené polohy. Pokud se jeden ze dvou konektorů nepoužívá, budou oba koncové spínače (14) v poloze T.</p>
---	---

4.5.10 PŘIPOJENÍ SNÍMAČE TEPLoty (BTS-01)


Senzor teploty BTS-01 je dodáván s kabelem 3 m opatřeným zástrčkami typu RJ11 / 6. Může být kdykoli připojeno nebo odpojeno (i když je zařízení v provozu) pomocí odpovídající zásuvky (2) označené „Temp. Sens.“ na Xtenderu. Připojte konektory do zdířky (2), dokud nezacvaknou. Objímka snímače teploty může být jednoduše nalepena na baterii nebo přímo vedle ní. Senzor teploty bude automaticky rozpoznán a korekce bude provedena okamžitě.

5 Power up instalace

	<p>Před zapnutím instalace je bezpodmínečně nutné namontovat uzavírací víčko připojovacího prostoru a pevně jej zašroubovat. Uvnitř připojovacího prostoru jsou nebezpečná napětí.</p>
---	--

Připojení Xtenderu musí být provedeno v níže uvedeném pořadí. Jakákoli demontáž musí být provedena v opačném pořadí.

1. Připojení baterie

	<p>Příliš vysoké nebo nevhodné napětí baterie může zařízení Xtender vážně poškodit. Například instalace baterie 24 V do Xtender 3000-12.</p> <p>Pokud byl Xtender náhodou připojen nesprávně (nesprávná polarita baterie), je vysoce pravděpodobné, že se ochranná pojistka na kabelu baterie roztaví a bude nutné ji vyměnit. V takovém případě bude nutné odpojit všechna připojení k Xtender včetně baterie. Pokud se po výměně pojistky Xtender ukáže, že po opětovném připojení baterie se správnou polaritou nefunguje správně, musí být vrácena k opravě vašemu distributorovi.</p>
---	--

2. Uvedení Xtenderů do provozu pomocí hlavního vypínače ON / OFF (1). Xtender je

dodáván a je připraven k provozu. Pokud vyžadujete okamžité uvedení střídače do provozu, když je baterie nabitá, musí být hlavní vypínač (1) v poloze „ON“ a musí být aktivována konfigurace {1111}.

3. Připojení spotřebičů na výstupu: Aktivujte výstupní ochranné zařízení (F), pokud existuje,

a / nebo stiskněte tlačítko ON / OFF (41). Kontrolka „AC out“ (46) se rozsvítí nebo bliká (v případě nepřítomnosti spotřebitelů).

4. Aktivace vstupního jističe (jistíků) (H) Pokud je zdroj střídavého proudu (generátor nebo elektrická síť) platný v

frekvence a napětí je na vstupu střídavého proudu, zařízení se automaticky přepne a začne nabíjet baterie. Spotřebiče na výstupu jsou proto napájeny přímo zdrojem energie přítomným na vstupu.

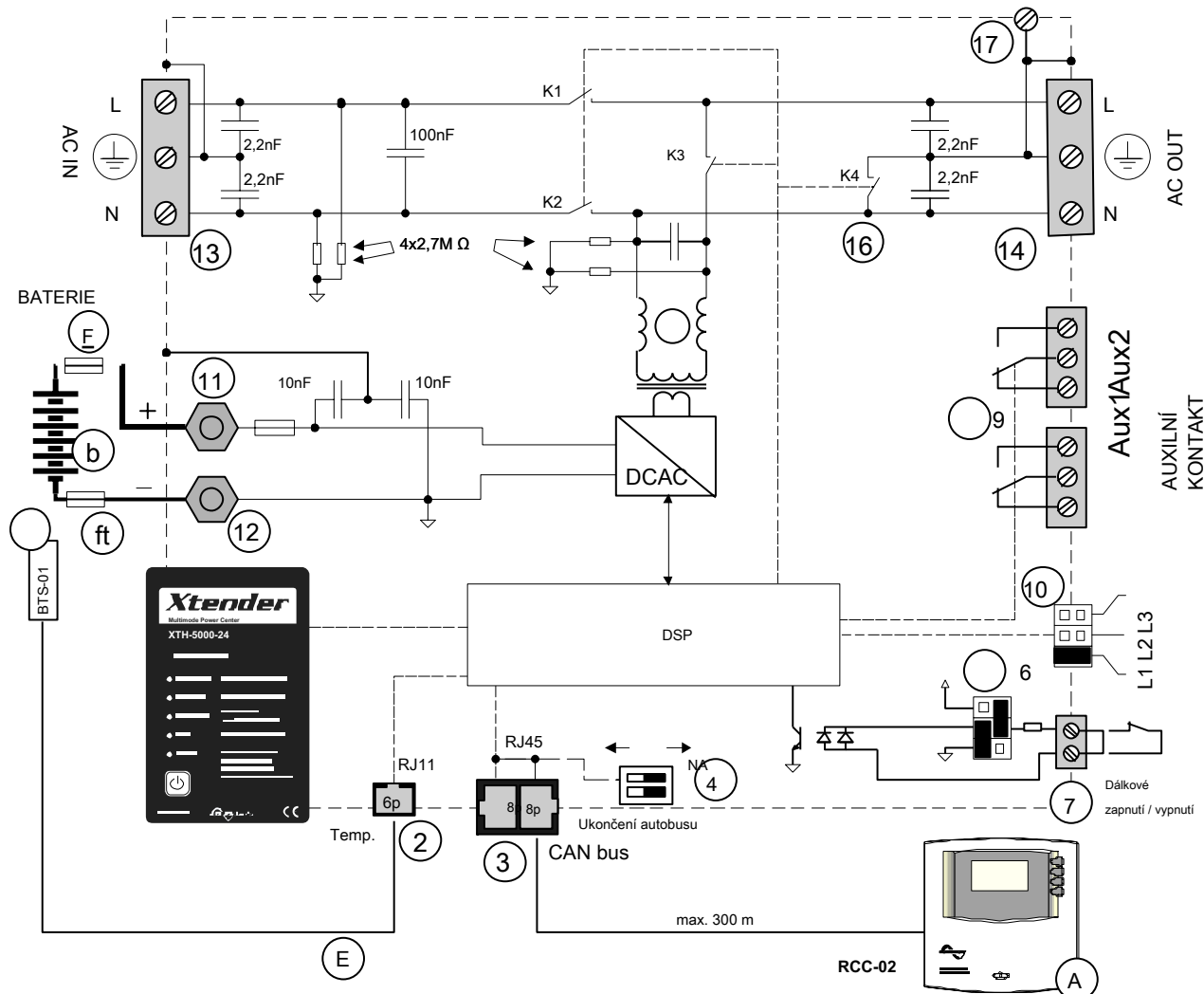
Vaše instalace je nyní v provozu. Pokud systém vyžaduje zvláštní konfiguraci nebo seřízení, doporučuje se provést to okamžitě.

Seřízení musí být provedeno pomocí dálkového ovladače RCC-02/03. Přečtěte si návod k obsluze tohoto příslušenství.

6 Popis a funkce

Xtender je sinusový měnič s nabíječkou baterií. Byl vyvinut pro použití jako samostatná instalace pro napájení střídavým napětím (není připojeno k síti) nebo jako nepřetržité napájení.

6.1 Kruhový diagram



6.2 Popis hlavních funkcí

6.2.1 Já NVERTER

Xtender je vybaven vysoce výkonným střídačem, který dodává dokonalou a velmi přesnou sinusovou vlnu. Jakákoli jednotka určená pro elektrickou síť 230 V / 50 Hz se k ní může bez problémů připojit až do jmenovitého výkonu vašeho Xtenderu. Střídač je chráněn proti přetížení a zkratům.

Díky do značné míry nadměrně dimenzované úrovni výkonu lze zátěž až třikrát větší než jmenovitý výkon Xtenderu dodávat bezchybně na krátkou dobu používání, což umožňuje bezproblémové spouštění motorů.

Když je Xtender v provozu, svítí LED „ON“ (43).

Je-li Xtender v invertorovém režimu, svítí LED „AC out“ (46). Pokud bliká, je střídač v režimu „vyhledávání zátěže“ (viz následující kapitola „Automatická detekce zátěže“).

6.2.2 AUTOMATICKÁ DETEKCE ZATÍŽENÍ

Aby se šetřila energie z baterie, střídač Xtender se zastaví a automaticky přejde do vyhledávání zátěže, když je zjištěné zatížení nižší než citlivost nastavená v konfiguraci {1187}. Automaticky se vrátí do provozu, když to vyžaduje spotřebič energie vyšší než tato hodnota. Indikátor (46) bliká, pokud je střídač v režimu vyhledávání zátěže, což také indikuje, že střídavé napětí je na výstupu přítomno přerušovaně.

Detekční práh pro nepřítomnost zátěže může být upraven podle konfigurace

rozsah {1187} pomocí dálkového ovladače RCC-02/03. Pokud je konfigurace nastavena na 0

invertovat er bude i nadále fungovat, i když nebude existovat žádný spotřebitel.



Je-li citlivost vyhledávání zátěže {1187} nastavena na 0 v paralelním systému s více jednotkami, chování master / slave je potlačeno a veškerý střídač bude vždy funkční bez ohledu na zátěž.

V pohotovostním režimu tedy systém spotřebovává minimální energii z baterie (viz tabulka technických údajů na str. 36).

6.2.3 TRANSFER RELAY

Xtender lze připojit k alternativnímu zdroji energie, jako je generátor nebo veřejná síť. Pokud napětí na vstupu vyhovuje parametrům napětí {1199 + 470} a frekvence {1505-1506}, bude přenosové relé aktivováno po zpoždění {1528}. Toto zpoždění může být upraveno (prodlouženo), aby umožnilo plně stabilní stav generátoru před přenosem. Je-li přenosové relé aktivováno, je na výstupu Xtenderu k dispozici napětí na vstupu pro připojené spotřebiče. Současně se uvede do provozu nabíječka baterií.



Když je přenosové relé Xtenderu aktivní, napětí na výstupu Xtenderu je stejné jako napětí, které je na vstupu a Xtender nemůže být ovlivněn ani vylepšen. Spotřebiče jsou napájeny ze zdroje přítomného na vstupu „AC IN“ přes přenosové relé.

Maximální proud přenosového relé je 50 A. To znamená, že trvalý výkon spotřebičů musí být maximálně 11 500 W při 230 V (18 000 W pro XTH 8000-48, pokud je aktivována inteligentní podpora {1126}). (viz kap. 6.2.6 s. 19). Pokud je nabíječka baterií v provozu, část této energie se použije k nabití baterie.

Sdílení energie mezi spotřebiteli a nabíječkou se nastavuje automaticky (viz kap. 6.2.5 - s. 19). Přenosové relé bude deaktivováno, když vstupní napětí již nesplňuje konfiguraci {1199} nebo {1432} min. a max. napětí a kmitočet na vstupu nebo při překročení proudového limitu {1107}, pokud je překročení tohoto limitu zakázáno {1436} Poté přejde okamžitě do invertorového režimu. V tomto případě jsou zátěže napájeny výhradně z baterie přes střídač (viz kap. 6.2.6 - str. 19). Toto přepínání probíhá vždy automaticky. Přítomnost zvýšeného dynamického zatížení (jako jsou pneumatické úhlové brusky atd.) Může vést k nežádoucímu otevření přenosového relé v důsledku slabosti zdroje. V tomto případě lze pomocí parametru {1198} nastavit zpoždění při otevření přenosového relé.

Přenos se obvykle provádí bez přerušení, když se generátor zastaví. Obvykle by to bylo 40 ms v případě okamžité ztráty vstupního napětí při „AC IN“.

6.2.3.1 Režim rychlé detekce ztráty napětí (rychlý přenos):

Když je Xtender připojen k veřejné síti nebo k generátoru dodávajícímu stabilní a čisté střídavé napětí, lze použít režim rychlé detekce ztráty napětí {1435}. V tomto režimu lze detekovat poruchu nebo nedostatek napětí menší než 1 milisekundu a okamžitě přepnout jednotku do invertorového režimu. Citlivost této detekce je nastavitelná parametrem {1510}. Tento režim zaručuje nulovou nebo maximální dobu přenosu 15 ms

Tento režim by neměl být používán v přítomnosti vysoce narušené rozvodné sítě nebo s nízkoenergetickým generátorem nebo generátorem dodávajícím nekvalitní napětí

6.2.4 BATTERY NABÍJECÍ

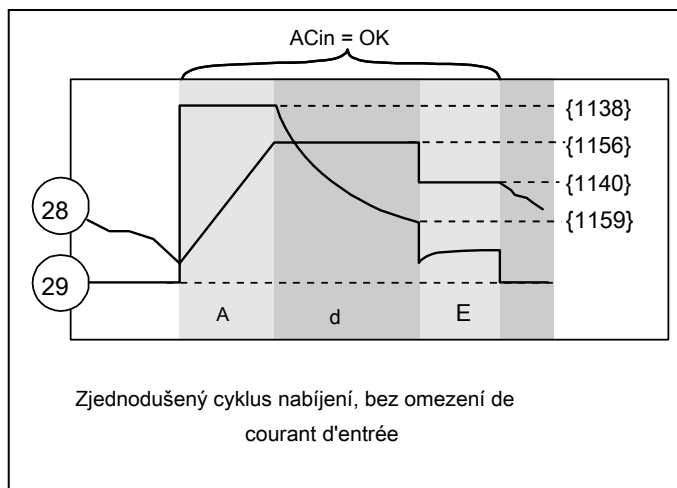
Nabíječka baterií pro Xtender je zcela automatická a je navržena tak, aby zaručovala optimální nabití pro většinu olověných nebo gelových baterií. Po aktivaci přenosového relé se nabíječka baterií uvede do provozu a rozsvítí se indikátor nabíjení (44). Nabíječka baterií je navržena tak, aby zaručovala co nejúplnější nabití baterie. Proces nabíjení je ve výchozím nastavení na čtyřech úrovních a zaručuje optimální nabíjení baterií. Nabíjecí proud je dán konfigurací {1138} a může být plynule nastavován od 0 do jmenovité hodnoty pomocí RCC-02/03.

Ve výchozím nastavení naprogramovaný nabíjecí cyklus, jak je znázorněno v příkladu popsaném na obrázku nahoře, běží automaticky. Řádek (28) označuje vývoj napětí baterie. Dolní řádek (29)

označuje baterii
proud (vstup a výstup).

Cyklus začíná trvalým proudovým nábojem (A) ve výchozím nastavení upraveno podle konfigurace {1138}.

Pokud je okolní teplota se zvýší nebo ventilace zablokována, proud může být snížen a může být nižší než zvolený proud.



Jakmile je dosaženo absorpčního napětí {1156}, cyklus přejde do režimu nastavení napětí (d), známý jako absorpční fáze, jejíž trvání je určeno konfigurací {1157}. Minimální interval mezi dvěma absorpčními cykly je omezen konfigurací {1161}. Po uplynutí doby absorpce nebo pokud je absorpční proud nižší než konfigurace {1159}, je napětí nastaveno na nižší hodnotu {1140}. Tato fáze (e) je známý jako údržba nebo

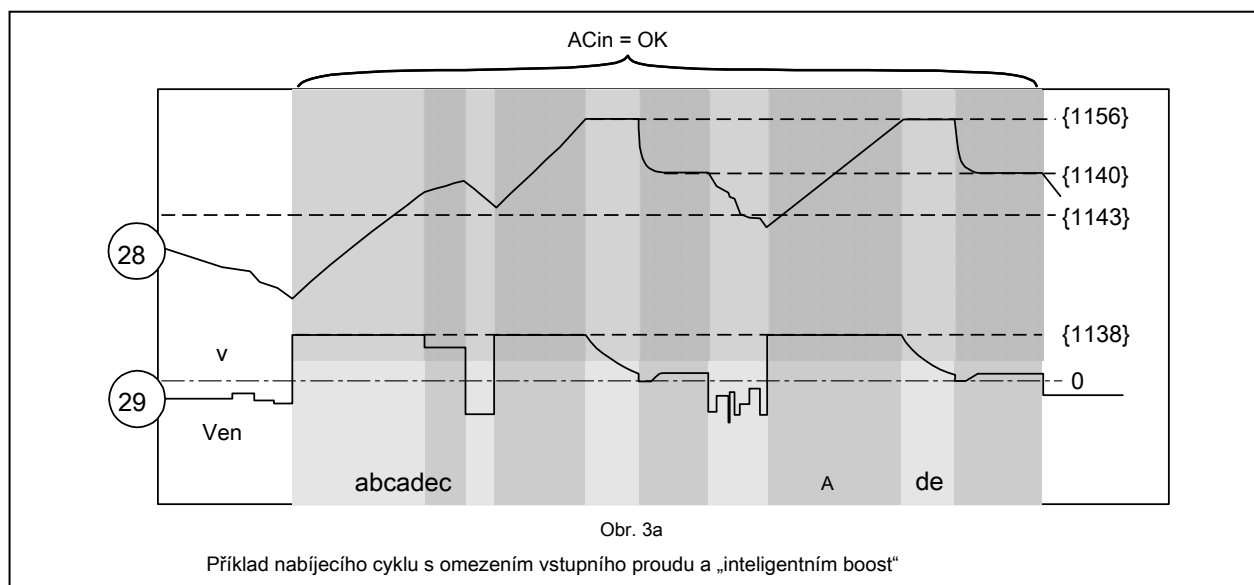
"Floati." ng "fáze.



Pokud je napětí baterie nižší než kritická prahová hodnota odpojení {1488}, bude automaticky zabráněno provozu nabíječky. V tomto případě je k provozu povoleno pouze přenosové relé. Aby bylo možné nabíječku Xtender provozovat, musí být baterie dobíjena externím zdrojem až na napětí vyšší, než je kritická prahová hodnota pro odpojení.

Vzhledem k omezovací funkci vstupního proudu (viz následující str. 19) je zcela normální, že nabíjecí proud bude nižší než zvolený proud, pokud je dosaženo limitu vstupního proudu AC {1107} (b). V takovém případě bliká indikátor AC IN (45).

Pokud je aktivována funkce „inteligentního zesílení“ {1126} a spotřeba energie spotřebitele převyšuje energii zdroje, bude baterie vybita (c) navzdory přítomnosti sítě nebo generátoru. V tomto případě zhasne LED „nabíjení“ (4). Spotřebitelé musí zajistit, aby měli průměrnou spotřebu, která je nižší než energie zdroje (generátoru nebo veřejné sítě), aby se zabránilo úplnému vybití baterie. Tyto situace jsou uvedeny na obrázku níže.



Při použití teplotního senzoru BTS-01 se prahové hodnoty napětí pro baterii v reálném čase korigují pomocí teploty baterie. Hodnota této korekce je nastavena konfigurací {1139} v konfigurační tabulce p. 34.



Pomocí dálkového ovladače RCC-03/03 lze nakonfigurovat mnohem složitější profily nabíjení nebo vyloučení nabíječky.



Za konfiguraci baterie odpovídá provozovatel. Nesprávná konfigurace, která neodpovídá metodám nabíjení baterií doporučených výrobcem, může být nebezpečná a / nebo výrazně zkrátit životnost baterie. Při změně továrního nastavení je bezpodmínečně nutné zadat nové hodnoty do konfigurační tabulky p. 34

6.2.5 L PŘIPOJENÍ VSTUPNÍHO AKTUÁLU OMEZENÍM AKTUÁLNÍHO AKTUÁLU

Aby bylo možné co nejlépe využít zdroje dostupné na vstupu (v závislosti na velikosti generátoru nebo výstupu z mřížky), má Xtender systém známý jako sdílení energie.

Toto je systém, který umožňuje omezit proud nabíječky - z její cílové hodnoty {1138} na 0 - podle proudu použitého na výstupu ve vztahu k maximálnímu proudu dostupnému na vstupu nastaveném v konfiguraci {1107}. Čím větší je proud na výstupu, tím větší je část proudu na vstupu přiřazená k nabíjení baterie. Pokud proud překročí limit {1107}, přenosové relé zůstane uzavřené a vstupní zdroj bude pravděpodobně přetížen, čímž se ochranné zařízení (H) otevře. Překročení limitu může být zakázáno konfigurací parametru {1436}. Pokud ano, pokud je dosaženo limitu vstupního proudu {1107}, bude přenosové relé rozepnuto a spotřebitel zůstane napájen výhradně střídačem (baterií), dokud výstupní proud přesáhne limit vstupního proudu.

Tento systém umožňuje sdílení dostupné energie tím, že dává přednost výstupu AC (AC out) a zákazníkům, kteří jsou k němu připojeni. Nabíječka bude používat pouze energii nevyužitou na výstupu, aby zajistila, že je baterie nabitá. Jakmile nabíjecí proud klesne přechodem do režimu „sdílení energie“, indikátor (45) bliká.

Mezní hodnota vstupního proudu je nastavena konfigurací {1107} a může být nastavena pomocí dálkového ovladače RCC-02/03.



V případě mobilních aplikací se doporučuje instalace dálkového ovládání RCC-02/03, aby bylo možné v případě potřeby upravit hodnotu limitu vstupního proudu pro každé připojení k chráněné síti.



Pokud je spotřeba energie na výstupu větší než hodnota vstupního proudu, Xtender nemůže proud omezit. Tato situace pak povede k zastavení generátoru kvůli přebíjení nebo uvolní předřazený ochranný obvod pro Xtender. Této hlavní nevýhodě lze zabránit pomocí funkce „inteligentního posílení“ popsané níže.

6.2.6 THE INVERTER AS BACKUP SOURCE (FUNKCE „SMART BOOST“)

Kombinované použití funkce sdílení energie a funkce inteligentního zesílení umožňuje překonat tuto nevýhodu, jak je uvedeno výše. Funkce zálohování zdroje účinně doplňuje funkci omezení proudu nabíječky, aby byla zajištěna optimální ochrana pojistky před zařízením. Tento systém se ukázal jako rozhodující výhoda zejména ve všech mobilních systémech (čluny, vozidla pro volný čas a servisní vozidla), které jsou často připojeny ke zdrojům s omezenou hodnotou, jako je přenosný nebo kempový zdroj energie. Navzdory omezenému zdroji zůstávají všechny aplikace s větším výkonem za Xtenderem funkční.



Je-li tato funkce aktivována, může být baterie zcela vybitá i přes přítomnost sítě nebo generátoru. Průměrná spotřeba energie, kterou uživatel spotřebuje, nesmí překročit sílu zdroje, což může vést k vybití baterie.

Funkce inteligentního zesílení je ve výchozím nastavení deaktivována. Pro aktivaci funkce dálkového ovladače RCC-02/03

je vyžadována kontrola. Je-li tato funkce aktivována {1126}, umožňuje uživateli dodávat proud z baterie, aby bylo zaručeno, že proud na vstupu zařízení nepřekročí nastavený limit {1107}.

Při překročení limitu vstupního proudu se přenosové relé okamžitě otevře, čímž se chrání předřazené ochranné zařízení. Pokud je překročení limitu hodnoty vstupního proudu způsobeno zkratem po proudu, zůstane přenosové relé aktivní a bude požadována ochrana před Xtenderem (H).

Instalační kabeláž musí vzít v úvahu tuto konkrétní funkci, která umožňuje, aby na výstupu byl k dispozici proud ekvivalentní součtu všech výkonových výkonů v měniči a zdroji střídavého proudu.

Máte-li například zdroj 5 kW (22 A) a Xtender o výkonu 5 kW, bude na výstupu k dispozici výkon 10 kW. Následná kabeláž proto musí být odpovídajícím způsobem dimenzována. V tomto příkladu musí být výstupní kabel dimenzován tak, aby podporoval proud 45 A. Dimenzační tabulka, Obr. 1a vám pomůže určit výstupní proudy, které dimenzují ochranná zařízení a části kabelů, které mají být použity.



Pokud je Xtender připojen k generátoru, musí mít výkon alespoň rovný polovině výkonu Xtenderu, ke kterému je připojen.

6.2.7 Já AKTUÁLNĚ AKTUÁLNÍ ŘÍZENÍ VSTUPNÍM NAPĚTÍM

Pokud jsou k ACin Xtender připojeny zdroje střídavého proudu s proměnným výkonem, konkrétní nastavení parametrů zajišťuje díky funkci Smartboost permanentní dostupnost jmenovitého výkonu na výstupu Xtenderu. Je to zejména případ alternátoru „Dynawatt“ 230Vac spojeného s hnacími motory s proměnnou rychlostí. Tyto zdroje mají proměnné napětí podle dostupné energie. Pro tento typ aplikace je nutné aktivovat parametr {1527}. Limit vstupního proudu {1107} bude tedy regulován mezi nulou a naprogramovanou hodnotou, protože vstupní napětí se mění mezi {1309} a {1309} + {1433}

6.2.8 B OCHRANA ATTERIE

Baterie je ve všech případech chráněna před hlubokým vybitím. Indikátor (52) jednou blikne, když baterie dosáhne prahu odpojení {1108} a po {1190} se střídač zastaví. Tento práh lze dynamicky korigovat {1191} pomocí pokročilého algoritmu, který automaticky vypočítá kompenzaci napětí baterie v závislosti na okamžitém výkonu. Tuto opravu lze také ručně opravit {1532} nastavením odpojení nízkého napětí při plném zatížení {1109}. Tyto dynamické korekce lze deaktivovat zadáním parametru {1191}. Pokud je dosaženo kriticky nízké hodnoty napětí nastavené konfigurací {1188}, střídač se okamžitě zastaví. Střídač se automaticky restartuje, jakmile napětí baterie dosáhne prahu pro restartování {1110}.

Tuto prahovou hodnotu pro restartování {1110} lze automaticky znovu nastavit, pokud je aktivován parametr parametewr {1194}, aby se lépe chránila baterie před opakovaným cyklem ve stavu téměř vybitého. Jakmile je dosaženo LVD (odpojení nízkého napětí), je prahová hodnota pro restartování zvýšena o {1298} až na maximální hodnotu {1195}. Jakmile je dosažena hodnota parametru {1307}, bude prahová hodnota pro restartování resetována na výchozí hodnotu.

Pokud střídač opakovaně {1304} narazí na odpojení nízkého napětí v krátké době {1404}, zastaví se natrvalo a znovu se spustí pouze manuálním restartem obsluhy.

6.2.9 X OCHRANA NABÍDKY

Xtender je elektronicky chráněn proti přetížení, zkratu, přehřátí a zpětnému proudu (kabeláž zdroje napětí na AC výstupu).

V případě přetížení nebo zkratu na výstupu se střídač na několik sekund zastaví a restartuje. Pokud se střídač opakovaně setkává s touto situací {1300} v krátké době, zastaví se trvale a znovu se spustí pouze pomocí manuálního ovládání obsluhy.

Pokud napětí baterie překročí hodnotu nastavenou v konfiguraci {1121}, střídač se zastaví a znovu spustí, když je napětí menší než {1110}. Pokud Xtender opakovaně narazí na tuto situaci {1303} v krátké době {1403}, zastaví se natrvalo a znovu se spustí pouze pomocí manuálního ovládání obsluhy.



Napětí baterie vyšší než 1,66 x jmenovité napětí může vést k významnému poškození nebo poškození zařízení.

Přehřátí Xtenderu, nedostatečné větrání, zvýšená okolní teplota nebo zablokované větrání mohou vést k přehřátí určitých vnitřních součástí jednotky. V takovém případě zařízení automaticky omezí svůj výkon, dokud tato neobvyklá situace přetrvává. Xtender je chráněn před obrácenou polaritou pomocí externí pojistky nainstalované na baterii.

6.2.10 A UXILIÁRNÍ KONTAKTY

Xtender má dva suché reverzní kontakty, které jsou bezpotenciálové. Stav kontaktů v klidovém režimu (deaktivovaný) je označen anotacemi, NC = normálně uzavřeno a NO = normálně otevřeno.

Maximální kontaktní zatížení: 230 Vac / 24 Vdc: 16 A nebo: max. 50Vdc / 3A Tyto suché kontakty jsou standardně naprogramovány pro následující funkce:

Kontaktní číslo. 1 (AUX 1): Kontakt má funkci automatické hvězdy generátoru (dvouvodičový). Kontakt bude aktivován, když je napětí baterie v daném čase {1247/48} / {1250/51} / {1253/54} menší než hodnota zadaná parametrem {1246/49/52}. Kontakt bude deaktivován, nebo když nabíjecí cyklus dosáhne absorpce, nebo když je dosaženo "deaktivčního napětí pomocného 1" {1255} během předem stanovené doby {1256}



Napětí baterie je automaticky kompenzováno okamžitým proudem baterie stejným způsobem jako při kompenzaci LVD (viz kapitola 6.2.8 - str.20) pokud je aktivován parametr {1191}

Kontaktní číslo. 2 (AUX2): výchozí alarmový kontakt. Deaktivuje se, když je střídač mimo provoz nebo pracuje se sníženým výkonem, a to buď z důvodu ručního ovládání, nebo v případě provozní poruchy, jako je přetížení, podpětí baterie, přehřátí atd.

Funkce obou pomocných kontraktů mohou být různě upravovány a programovány pomocí ovládání RCC-02/03.

Vyžaduje-li obsluha nebo instalátor pro pomocné kontakty odlišné chování, jsou volně a individuálně programovatelné v závislosti na napětí baterie a stavu měniče a interních hodinách.

Inteligentní programování pomocných kontaktů umožňuje považovat mnoho aplikací, jako například:

Automatické spuštění generátoru (dva nebo tři vodiče) Automatické odpojení zátěže střídače (2 sekvence) Globální nebo individuální alarm

Automatické odpojení (uvolnění zátěže) zdroje

6.2.11 THE REAL TIME CLOCK

Xtender má hodiny reálného času, které umožňují zejména fungování pomocných kontaktů. Tyto hodiny musí být nastaveny pomocí dálkového ovladače RCC-02/03.

6.2.12 REMOTE CONTROL ON / OFF


Fungování Xtenderu může být přerušeno otevřením spojení, obvykle mezi dvěma koncovými body „DÁLKOVÉ ZAP / VYP“, obr. 8a- (7). Po obnovení tohoto spojení bude operace pokračovat. Zařízení je dodáváno s mostem mezi 2 body tohoto terminálu.

Je také možné tuto funkci ovládat podle různých variant uvedených na obr. 8b. Pokud je použita varianta, musí být propojky (6) umístěny na 1 ab a 2 ab. Provozní napětí: Max. 60 V ef. (I max. 30 mA)

V konfiguracích s více jednotkami (viz níže) přerušení provozu pouze jedné z jednotek systému pomocí kabelového řízení (7) zahrnuje okamžité přerušení činnosti ostatních jednotek systému. Tento vstup lze použít například jako nouzové zastavení.

6.3 Konfigurace pro více jednotek



Několik Xtenderů lze použít ve stejném systému, buď k vytvoření třífázového systému nebo ke zvýšení výkonu jedné nebo dvou fází. Implementace této konfigurace vyžaduje zvláštní opatření a musí být nainstalována a uvedena do provozu kvalifikovaným personálem o nly.

	<p>Při uvedení systému s více jednotkami do provozu bude automaticky zkontrolována verze softwaru všech jednotek a v případě nekompatibility mohou jednotky odmítnout spuštění. Pokud je tomu tak, je nutná aktualizace všech jednotek pomocí RCC-02/03 a poslední verze softwaru dostupné výrobcem. (Tuto operaci si přečtěte v uživatelské příručce RCC-02).</p>
---	--

Vybrané střídače musí být stejného typu a stejného jmenovitého výkonu. K dispozici je sdílená banka baterií.

V tomto víceetkovém systému musí být jednotky propojeny komunikační sběrnici připojenou ke konektorům (3) kabelem (obj. Č. CAB-RJ45-2) o maximální délce metrů. Přerušení tohoto spojení v systému s více jednotkami povede k zastavení - po 5 sekundách - všech jednotek v systému.

Různé příklady použití jsou popsány na Obr. 12 až obr. 19 dodatku I.

	<p>Je důležité si přečíst a dodržovat popisy spojené s každou z výše uvedených čísel</p>
	<p>V systému s více jednotkami se nedoporučuje používat ruční nastavení {1532} dynamické korekce LVD.</p>

V konfiguracích nesoucích několik Xtenderů je každá jednotka ovládána nezávisle pomocí tlačítka ON / OFF (41). Pokud je ovládání zapnuto / vypnuto pomocí dálkového ovladače RCC-02/03, je použito současně na všechny jednotky.

6.3.1 T HREE-FÁZOVÝ SYSTÉM

Tři Xtendery stejného typu lze použít a kombinovat, aby se vytvořila třífázová mřížka. Příklad kabeláže ve třech fázích je uveden na obrázcích. 13.-14.


Když jsou 3 Xtendery propojeny tak, aby vytvořily třífázovou mřížku, určují fázové kabely na vstupu polohu propojky pro výběr fáze (10). Je nezbytné určit a vybrat fázi pro každý Xtender. Pokud není mřížka k dispozici na vstupu hlavní jednotky (fáze 1), všechny jednotky systému se přepnou do invertorového režimu. Pokud je k dispozici pouze jednofázový zdroj, musí být připojen k fázi

1. Ostatní dvě fáze budou tedy napájeny dalšími dvěma pracovními jednotkami v invertorovém režimu.

6.3.2 JÁ ROZDĚLENÍ VÝKONU A PŘIPOJENÍ V PARALLELU

Paralelně mohou být zapojeny až tři Xtendery, aby se zvýšil jmenovitý výkon systému. V této konfiguraci musí být připojeny všechny vstupy ACin Xtenderu. Jedna z jednotek funguje jako hlavní a rozhodne o provozu nebo pozastavení jednotek paralelně podle potřeby spotřebitele. Výtěžek instalace je proto stále optimální.

Příklad množství paralelního připojení je uvedeno na obr.12. a komentáře na str. 27.

	<p>Je-li citlivost vyhledávání zátěže {1187} nastavena na 0 v paralelním systému s více jednotkami, chování master / slave je potlačeno a veškerý střídač bude vždy funkční bez ohledu na zátěž.</p>
---	--

6.3.3 C OMBINOVANÝ SYSTÉM

Je možné kombinovat třífázový systém s jednou nebo několika fázemi tvořenými 2 nebo 3 Xtendery paralelně. Příklad kabeláže je uveden na Obr. 15.

Je tedy možné kombinovat až devět Xtenders spuštěním tří Xtenders paralelně v třífázové mřížce. Příklady kabeláže jsou uvedeny na obrázcích. 16 až 18 a komentáře na str. 27.

6.4 Příslušenství

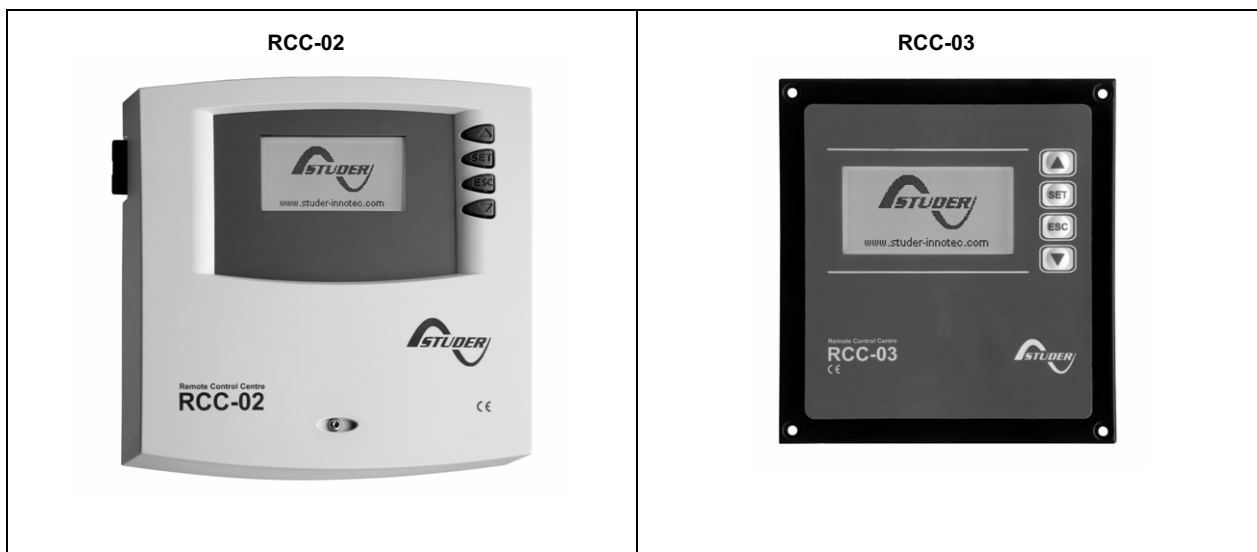
6.4.1 OVLÁDACÍ CENTRUM A RCC-02/03 (DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ) DISPLAY

Dálkový displej a programovací jednotka RCC-02/03 lze k Xtenderu připojit volitelně pomocí jednoho ze dvou „Com. Konektory sběrnice “(3).

Tyto konektory lze použít pouze pro připojení příslušenství kompatibilního s CAN-ST, s vyloučením jakéhokoli jiného připojení, jako je LAN, Ethernet, ISDN atd.

Řídicí centrum RCC-02/03 je životně důležité pro úpravu konfigurace zařízení. Umožňuje také následující funkce:

- Zobrazení synopse funkce
- Zobrazení naměřených provozních hodnot (proud / napětí / výkon atd.)
- Aktualizace softwaru nebo implementace přizpůsobeného softwaru
- Ukládání konfigurace měniče
- Aktualizace konfigurací střídače
- Ukládání historie chybových zpráv



RCC-02 a RCC-03 jsou stejné. Liší se pouze svým vnějším vzhledem. RCC-02 je navržen pro montáž na zeď, zatímco RCC-03 je navržen jako deskové zařízení.

Aby bylo možné získat přístup do slotu pro kartu SD (například během aktualizace), musí být model RCC-03 sejmuto ze stolu.

Model č.: RCC-02: Rozměry: V x Š x D / 170 x 168 x 43,5 mm

RCC-03: Rozměry: V x Š x D / 130 x 120 x 42,2 mm

	<p>Dva modely dálkového ovládání jsou standardně dodávány s kabelem 2 m. Lze objednat kabely specifických délek (5 m, 20 m a 50 m). Článek č. je následující: CAB-RJ45-xx. Délka v metrech je uvedena jako xx</p>
--	---

Na komunikační sběrnici jednoho Xtenderu nebo multi-invertorového systému Xtender lze sériově připojit až 3 dálkové ovladače RCC-02/03. V systému obsahujícím jediný Xtender může být připojení RCC-02 nebo RCC-03 provedeno bez zastavení Xtenderu (teplé). Při připojování dálkového ovládání RCC-02/03 v systému s více jednotkami se doporučuje zastavit všechny jednotky v systému a ukončit komunikační sběrnici na zařízení, na kterém je spojení navázáno.

	<p>Dva přepínače pro ukončení komunikační sběrnice „Com. Autobus “(4) <u>oba</u> zůstat v poloze T (ukončeno) s výjimkou případů, kdy <u>oba</u> konektory se používají. V tomto případě a pouze v tomto případě musí být oba umístěny do O (otevřeného) polohy. Pokud se jeden ze dvou konektorů nepoužívá, budou oba koncové spínače (14) v poloze T.</p>
--	---

6.4.2 BTS-01 TEPLOTNÍ SENZOR

Provozní napětí pro olověné baterie se liší v závislosti na teplota. Volitelně je k dispozici teplotní senzor, který upravuje napětí baterie a zaručuje optimální nabíjení bez ohledu na teplotu baterie. Korekční faktor daný korekcí senzoru je nastaven konfigurací {1139}

Článek č. pro teplotní čidlo (včetně kabelu 3 m): BTS-01. Rozměry: V x Š x H / 58 x 51,5 x 22 mm



7 Řízení

7.1 Hlavní ovládání zapnutí / vypnutí

Tento spínač (1) přeruší elektronické napájení a všechna periferie Xtender. Zbytková spotřeba na baterii je proto menší než 1 mA.

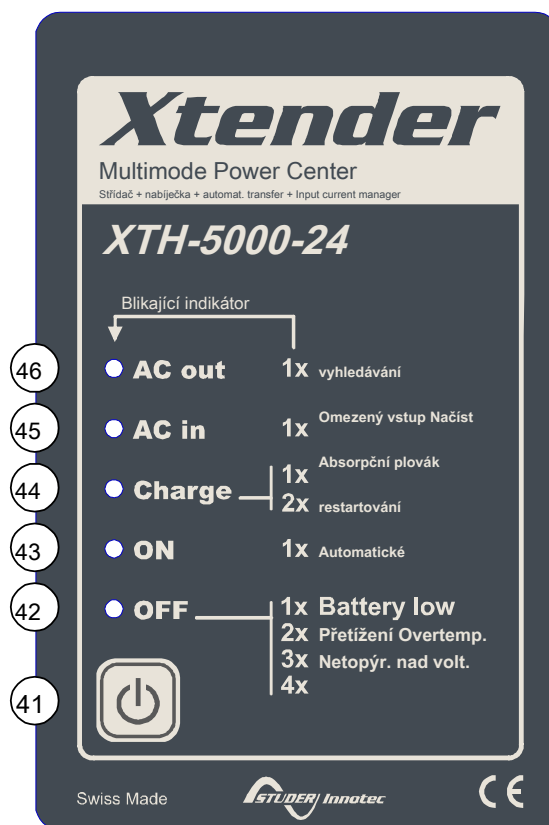
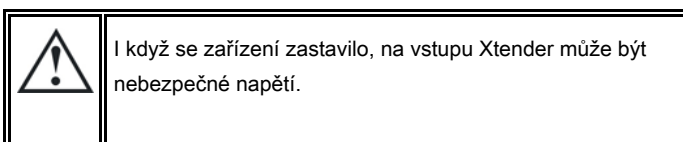
Spínač ON / OFF se používá pouze pro úplné zastavení celého systému.

7.2 Zobrazovat a ovládat součásti

Xtender má tlačítko ZAP / VYP a světelné indikátory na přední straně zařízení, což umožňuje jasnou identifikaci provozního režimu.

(41) Tlačítko ON / OFF umožňuje spuštění nebo úplné zastavení systému tak, jak byl naprogramován. V systémech zahrnujících několik jednotek je každá jednotka spuštěna nebo zastavena jednotlivě. Pro současné spuštění všech jednotek použijte ovládání suchým kontaktem

(viz kap. 6.2.12 - str. 21) nebo tlačítko ON / OFF na dálkovém ovladači RCC-02/03.



(42) Tento indikátor se rozsvítí, když bylo zařízení ručně zastaveno pomocí tlačítka ZAP / VYP (41). Rovněž umožňuje indikovat příčinu neúmyslného zastavení zařízení různými záblesky, bezprostřední zastavení nebo dočasné omezení jeho výkonu. Níže uvedená tabulka popisuje typ poruchy podle počtu záblesků na indikátoru (42)

	Indikovaný alarm	Komentář
1x (hrůzící)	zastavení jako a výsledek nízkého napětí baterie.	Pokud se zařízení ještě nezastavilo, doporučuje se odpojit všechny neprioritní spotřebiče a / nebo spustit generátor. Li Xtender to zastavil restart automaticky, jakmile napětí baterie znovu dosáhne správné hodnoty {1110}. Může být ručně restartováno pomocí tlačítka ZAP / VYP (41), pokud je napětí baterie vyšší než kritická prahová hodnota {1488}. Viz také kapitola 6.2.9 - str. 20.

2x	Zastavení kvůli přetížení zařízení v důsledku zkratu nebo příliš vysokého zatížení střídače.	V takovém případě zařízení provede několik pokusů restartovat každých 11 sekund {1133} a zastaví se, pokud přetížení přetrvává (viz kap. 6.2.9 - str. 20). Je nezbytné eliminovat příčinu přetížení bez restartu. Opětné spuštění se provede ručně stisknutím tlačítka (41).
3x	Snížení jmenovitého výkonu zařízení kvůli příliš vysoké vnitřní teplotě.	Může to být způsobeno příliš velkým zatížením zařízení, příliš vysokou okolní teplotou nebo protisměrným nebo zablokovaným větráním. Výstupní výkon zařízení bude proto omezen na přibližně 50% P _{nom} . včetně režimu nabíječky nebo inteligentního zesílení.
4x	Napětí baterie vyšší než maximální limit stanovený konfigurací {1121}.	Zkontrolujte příčinu tohoto přepětí. Zařízení se restartuje automaticky, když napětí klesne pod prahovou hodnotu {1122}. viz kap. 6.2.9 - str. 20
5x	Žádný převod. Nedostatečný výkon ze zdroje	V tomto případě Xtender zůstává v provozu v invertorovém režimu, dokud výstupní výkon neklesne pod vstupní limit a nedovolí uzavření přenosového relé. Musíte zvýšit limit vstupního proudu {1107} nebo povolit překročení tohoto limitu {1436} nebo autorizovat zálohu na zdroji {1126} nebo odpojit některé spotřebitele (snížení zátěže)
6x	Startup zabránil kvůli nežádoucí napětí na výstup zařízení.	Na výstupu zařízení je napětí. Zkontrolujte kabeláž: opravte poruchu a spusťte instalaci znovu pomocí ručního ovládání na tlačítku (41).
7x	Označuje zapnuté chybějící napětí jedna z jednotek systému v konfiguraci s více jednotkami.	Zkontrolujte vstupní ochranná zařízení (H) u všech systémových jednotek.

(43) Tento indikátor svítí nepřetržitě, když zařízení pracuje. Bliká, když je zařízení dočasně zastaveno z důvodu poruchy zobrazované kontrolkou (42) nebo ovládáním ON / OFF připojeným ke vstupu „Remote ON / OFF“ (7), nebo když je zařízení záměrně přepnuto do klidového režimu hlavní jednotkou v multi- paralelní systém střídače (viz kap. kap.6.3.2 - str. 22).



Zařízení se automaticky restartuje, jakmile zmizí podmínky, které vedly k dočasnému zastavení.

(44) Tento indikátor svítí nepřetržitě, když nabíječka pracuje a ještě nedosáhla absorpční fáze.

Bliká dvakrát během absorpční fáze a jednou během plovoucí fáze. Pokud byl aktivován režim inteligentního zesílení, tento indikátor dočasně zhasne, když uživatelé vyžadují zálohu zdroje (načtení).

(45) Tento indikátor svítí nepřetržitě, když je na vstupu AC IN zařízení přítomno alternativní napětí se správnými hodnotami, buď ve frekvenci {1112-1505-1506}, nebo v napětí {1199} a proudový limit stanovený uživatelem nemá bylo dosaženo. Bliká, když je dosažen aktuální limit na vstupu {1107} nastavený uživatelem. V tomto případě je proud nabíječky snížen, aby byla zaručena prioritní dodávka uživatelům (viz kap. 6.2.5 s. 19). Pokud je přesto vstupní proud překročen, přejde Xtender zpět do invertorového režimu (přenosové relé otevřeno) a indikátor (42) bude stále blikat, dokud uživatelský proud překročí mezní hodnotu vstupního proudu {1107}. Pokud je použit režim inteligentního zesílení (viz kapitola 6.2.6 - str. 19) a střídač je součástí dodávky uživatele

- proto je baterie vybitá - kontrolka „nabíjení“ (44) bude svítit.

(46) Tento indikátor svítí nepřetržitě, když je na výstupu zařízení přítomno alternativní napětí 230 V. Bliká, když je zařízení v režimu „load search“ podle kapitoly 6.2.2 - str. 16.

8 Údržba instalace

S výjimkou pravidelné kontroly připojení (utažení a celkový stav) nevyžaduje Xtender žádnou zvláštní údržbu.

9 Recyklace produktu

Modely řady Xtender odpovídají evropské směrnici 2002/95 / ES o nebezpečných látkách a neobsahují následující prvky: olovo, kadmium, rtuť, šestimocný chrom, PBB nebo PBDE.

Chcete-li tento produkt zlikvidovat, použijte prosím službu pro sběr elektrického odpadu a dodržujte všechny příslušné povinnosti podle místa zakoupení.



10 ES prohlášení o shodě

Střídač a příslušenství popsané v této příručce splňují následující normy:

EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336 / EHS, LVD 73/23 / EHS, EN 50091-2, EN 60950-1.

CH-1950 Sion, 31. ledna 2007

STUDER Innotec (R. Studer)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Studer".

11 Poznámky k číslům příloh

Obr.	Popis a komentář
1a	Dimenzační tabulka pro následné ochranné zařízení (F). Viz kap. 4.5.6 - str. 14.
1b	Typový štítek a číslo série. Viz kapitola 16 - str. 32. Neporušenost tohoto štítku je nezbytná pro případné nároky na záruku. Nesmí se měnit ani odstraňovat. 2a
	Rozměry a upevnění zařízení Podpěra (stěna) musí být vhodná pro nesení zvýšené hmotnosti zařízení bez jakéhokoli rizika. 2b
	Instalační vzdálenost Nedostatečná vzdálenost nebo zvýšená okolní teplota mohou snížit jmenovitý výkon zařízení. 3a
	Cyklus nabíjení baterie Nabíjecí cykly, které jsou složitější než cykly popsané v kap. 6.2.4 - str. 17 této příručky lze naprogramovat pomocí dálkového ovladače RCC-02/03. 3b
	Zjednodušený nabíjecí cyklus baterie: Viz kapitola 6.2.4 - str. 17. 4a
	Připojovací box zařízení Viz kapitola 3.6.2 - str. 7. 4b
	Kontrolní tabulka Viz kapitola 7.2-p. 24. 5a
	12 V baterie: připojení v sérii a paralelně / v sérii pro 2 V články
5b	12 V baterie: paralelní připojení 12 V baterie
5c	Baterie 24 V: připojení v sérii a paralelně / v sérii pro 2 V články
5 d	Baterie 24 V: připojení v sérii a paralelně / v sérii pro 12 V blok baterie
6a	48 V baterie: zapojení v sérii a paralelně / v sérii pro 12 V blok baterie
6b	48 V baterie: sériové zapojení pro 12 V blok baterie
6c	48V baterie: Sériové připojení 2V článku
6d	48 V baterie: paralelní / sériové zapojení pro 2 V články
7	Schéma zapojení Xtenderu
8a	Jednofázová instalace (AC a DC část) Tento příklad ilustruje nejčastěji používanou instalaci, která umožňuje dosažení nouzového systému nebo hybridního systému (vzdálená místa) zajišťujícího napájení v jedné fázi z generátoru a / nebo baterie, když není k dispozici zdroj střídavého proudu. Viz také kapitola 4.1.1.1 / 4.1.2 - str. 9.
8b	Varianty dálkového ovládání ON / OFF Tento příklad ilustruje různé možnosti připojení vstupu „REMOTE ON / OFF“ (7), který umožňuje zapnutí a vypnutí ovládání Xtenderu pomocí kontaktu nebo zdroje napětí. Viz také kap. 6.2.12 - p. 21. Maximální délka této kontroly by neměla přesáhnout 5 m. 8c
	Instalace s třífázovým zdrojem a zabezpečeným jednofázovým výstupem - AC a DC část V tomto příkladu budou trojfázovým uživatelům dodávány pouze tehdy, když je v provozu generátor nebo síť. 9a
	Opravená instalace s připojením k jednofázovému zdroji - AC část Speciální funkce: V této konfiguraci je zakázáno připojení neutrálního proudu za a za Xtenderem (C) (přítomnost zástrčky proti proudu). Viz také kapitola 4.2.1 - str. 10.
9b	Opravena jednofázová instalace s připojením pomocí zástrčky k trojfázovému zdroji - AC část Zvláštní vlastnost: V této konfiguraci je zakázáno připojení neutrálního proudu před a za zařízením „Xtender (C)“ (přítomnost zástrčky proti proudu). Viz také kapitola 4.2.1 - str. 10.

Obr.	Popis a komentář
10a	<p>Příklad montáže do vozidla (AC část)</p> <p>Speciální funkce: Připojení nuly (C) není dovoleno (přítomnost zásuvky proti proudu). V invertorovém režimu chybí zemní spojení (neutrální samostatný systém). Bezpečnost je zajištěna ekvipotenciálním lepením (rám). Lze naprogramovat automatické obnovení uzemněného spojení za zařízením v invertorovém režimu. Podívejte se na tabulku čísel, bod (V). Viz také kapitola 4.2.1 - str. 10.</p>
10b	<p>Příklad instalace do lodi bez izolačního transformátoru (AC část)</p> <p>Zvláštnost: Pokud existuje více zdrojů, například připojení k doku a palubnímu generátoru, musí být nainstalován reverzátor zdroje (X) zaručující přepínání fázovým a neutrálním přerušením. 10c</p>
	<p>Příklad instalace v lodi, s izolačním transformátorem</p> <p>Charakteristika: U několika zdrojů energie, jako je pobřežní připojení a palubní generátor, musí být nainstalován přepínač (X), aby bylo možné bezpečně přepínat mezi různými zdroji napětí s garantovaným přerušením fázových a neutrálních vodičů. Kromě toho musí být za izolačním transformátorem vytvořena země (E). 11</p>
	<p>Příklad hybridní instalace:</p> <p>Toto je nejběžnější systém používaný k vytvoření nouzového systému nebo hybridního systému (místa vzdálená od sítě) zajišťující jednofázové napájení z generátoru a / nebo baterie.</p> <p>Speciální funkce: V hybridní instalaci jsou zdroje pro dobíjení baterie (km) připojeny přímo k baterii prostřednictvím jejich vlastního ovládacího systému. To nenarušuje nabíječku Xtender. Viz také kapitola 4.1.1 - str. 9. 12</p>
	<p>Příklad paralelního připojení 2 nebo 3 Xtenderů</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paralelně lze připojit pouze Xtendery stejného výkonu. 2. Opatření při zapojování: Délka a průřezy střídavého proudu na vstupu (A) a výstupu na výstupu AC (B) musí být stejné pro všechny střídače paralelně ve stejné fázi. 3. Varianta: Součet délek kabelů (A1) + (B1) Xtender 1 musí být stejný jako součet délek kabelů (A1) + (B1) Xtender 2 a ditto pro Xtender 3 4. Vstup střídavého proudu pro každý Xtender musí být chráněn jednotlivě ochranným zařízením (H) příslušné velikosti. 5. Ochranné zařízení na výstupu Xtenderu (F) může být sdíleno a příslušného kalibru na součtu proudů zařízení paralelně. 6. V případě potřeby bude dálkové ovládání ZAP / VYP (r) implementováno pouze na jednom ze zařízení instalace a pozastaví nebo povolí provoz všech Xtenderů v instalaci. 13
	<p>Příklad třífázové kabeláže 3 Xtenders - třífázový vstup</p> <p>Zvláštnosti: Pokud jsou kabelem 3 Xtendery vytvořeny třífázové mřížky, určují fázové kabely na vstupu polohu propojky pro výběr fáze (10). Je nezbytné určit a vybrat fázi pro každý Xtender. Viz také kapitola 6.3.1 - str. 22. Komentáře k obr. Platí 12 - 4 až 6. 14</p>
	<p>Příklad třífázové kabeláže 3 Xtenders - jednofázový vstup</p> <p>Speciální funkce: Pokud je ve třífázové konfiguraci jako zdroj k dispozici pouze jedna fáze, bude k tomuto zdroji připojen pouze jeden Xtender. Fáze 2 a 3 budou trvale napájeny z dalších dvou jednotek připojených pouze k baterii (není připojeno k ACin). Je nezbytné určit a vybrat fázi pro každý Xtender. Viz také kapitola 6.3.1 - str. 22. Komentáře k obr. 12 je platných. 15</p>
	<p>Příklad třífázového, vstupního a výstupního kabelu se zesílenou fází</p> <p>Zvláštní vlastnost: Tato instalace umožňuje třífázové napájení se zesílenou fází. Vyztužená fáze může být zabudována do dvou nebo dokonce tří střídačů paralelně. Ochranné zařízení na výstupu, na kterém jsou zapojeny 2 nebo 3 Xtendery, musí být kalibrováno součtem maximálních proudů zařízení paralelně. Komentáře k obr. 12 až 13 jsou platné.</p>

Obr.	Popis a komentář
16	Příklad kabeláže 9 Xtenderů ve třífázové a paralelní - AC části Zvláštnost: U instalací s pevným výkonem se doporučuje zachovat sdílený neutrální, který je distribuován všem stranám v síti (viz (C)). Poznámky k obr. Platí 12 až 15. 17
	Příklad kabeláže 9 Xtenderů ve třífázové a paralelní - DC část (rozvodnice)
18	Příklad kabeláže 9 Xtenderů ve třífázové a paralelní - DC část ve hvězdné formaci
19	Připojení dálkových ovladačů RCC-02/03 Na Xtender nebo na systém s několika Xtender lze připojit maximálně 3 dálkové ovladače.

12 Prvek obrázku (část DC)

Elem.	Popis	Komentář
A	Dálkové ovládání RCC-02/03	Toto zařízení umožňuje kompletní konfiguraci instalace a zobrazení chování systému. To se doporučuje, ale ne nezbytné pro správnou funkci instalace. Viz kapitola 6.4.1 - str. 23.
b	baterie	Kapacita baterie je vytvořena podle obrázků 5a až 6d na základě požadovaného napětí. Poznámka: Před připojením k měniči je nezbytné zkontrolovat napětí a polaritu baterie. Přetížení nebo nesprávná polarita by mohla Xtender vážně poškodit. Pro bezporuchový provoz systému je nezbytné správné dimenzování baterií. Viz kapitola 4.3.1 - str. 11.
E	Komunikační kabel	Komunikační kabel. Lze použít pouze originální kabel dodaný společností Studer Innotec. Celková délka komunikačního kabelu nesmí překročit 100 m pro 3 x RCC-02/03 nebo 300 m pro jeden RCC-02/03.
F	Ochranná zařízení Pojistkové zařízení, tepelný vypínač nebo magneticko-tepelný obvod	jistič (viz obr. 8a) musí být nainstalován na alespoň jednom ze dvou vodičů baterie. V ideálním případě bude umístěn na kladný pól baterie a co nejbližší tomuto. Ráže zařízení se volí podle použité části kabelu. Pokud záporný pól baterie není uzemněn, musí být také chráněn tímto zařízením.
h	Distribuční lišta	Kladný pól baterie
j	Distribuční lišta	Záporný pól baterie
k	Větrné nebo / a mikro- generátor hxdro	K přímému nabíjení baterie lze použít jeden nebo více generátorů poháněných větrem nebo mikro a hydrogenerátorů s vlastním regulačním systémem. Jeho dimenzování nezávisí na Xtenderu a nezasahuje do něj.
L m		
	Solární generátor	K přímému nabíjení baterie lze použít jeden nebo více solárních generátorů s vlastním regulačním systémem. Jeho dimenzování nezávisí na Xtenderu a nezasahuje do něj.
r	Dálkový řízení suchým kontaktem	K terminálům (7) Xtenderu může být připojeno ovládací zařízení. Viz kapitola 6.2.12 - str. 21. Délka připojovacího kabelu nesmí překročit 5 m.
t	Senzor teploty BTS-01	Senzor je umístěn v bezprostřední blízkosti baterie. Pokud instalace obsahuje několik Xtenderů, je k jedné z jednotek připojen jeden senzor. Viz kap. 6.4.2 s.24

13 Prvek obrázku (část AC)

Elem.	Popis	Komentář
A	Vstupní napájecí kabel	Sekce je určena pomocí maximálního proudu při zdroj a ochranné zařízení (H). U víceletkových systémů musí mít kabely (A) stejné fáze stejnou délku a průřez (viz komentář obr. 12-2 / 3).
B	Výstup kabel	U víceletkových systémů musí mít kabely (B) stejné fáze stejnou délku a průřez (viz komentář obr. 12-2 / 3). Sekce musí být vybrána pomocí výstupního proudu Xtenderu uvedeného na typovém štítku a ochranného zařízení zvoleného pro vstup (viz obr. 1a).
C	Spojení neutrálu	Viz kapitola 4.2 - str. 10. V pevné instalaci, kde je nulový vodič připojen k zemi v jednom místě instalace před Xtenderem, je přípustné provést připojení neutrálu, aby se zachoval nezměněný zemnicí systém po proudu, nezávislý na provozní režim Xtenderu. Tato volba ukazuje výhodu udržování zařízení pro diferenciální ochranu za Xtenderem. Toto připojení (C) není povoleno, pokud je zásuvka nainstalována před Xtenderem.
D	Diferenční jistič	Za zdrojem musí být instalováno ochranné zařízení (G nebo U) podle místních požadavků a v souladu s platnými předpisy a normami.
E	Země neutrální připojovací můstek	Neutrální připojovací můstek je určen pro jeden nebo dva zdroje střídavého proudu (DDR). Je-li k dispozici několik zdrojů, musí mít každý zdroj uzemněný neutral. Pokud musí být zdroj udržován izolovaným uzemňovacím systémem (IT), musí být použity platné místní předpisy a předpisy.
F	AC výstup ochranná zařízení pro Xtender	Ochranné zařízení dimenzované v závislosti na použité kabelové sekci může být instalováno za Xtender (hlavní jistič před distribucí). Kabelová část musí být dimenzována podle výpočtové tabulky maximálního výstupního proudu (obr. 1). Xtender má vnitřní omezení proudu, jehož hodnota je uvedena na typovém štítku obr. 1b (35).
G	Generátor	Generátor je dimenzován podle požadavků uživatele. Jmenovitý proud určí nastavení konfigurace {1107} „maximální proud zdroje střídavého proudu“.
H	Ochranná zařízení na vstup Xtender	Ochranné zařízení na vstupu Xtenderu musí být dimenzováno podle výstupního výkonu zdroje v použité kabelové sekci. Nepřekročí kalibru ekvivalentní vstupnímu proudu „I AC in“ uvedenému na typovém štítku jednotky Obr. 1b (35).
JK		
	Připojovací zástrčka / zásuvka	Pokud je Xtender připojen ke střídavému zdroji pomocí zástrčky, nesmí propojovací kabel přesáhnout délku 2 m a zásuvka musí zůstat trvale přístupná. Zásuvka bude chráněna ochranným zařízením příslušného kalibru. V tomto případě je připojení neutrálu (C) zakázáno.
LPRS		
	Zabezpečená mřížka	Distribuce uživatelům dodávaným sítí nebo generátorem, je-li přítomen, nebo Xtenderem v mezích svého výstupního výkonu od energie uložené v baterii. Tato distribuce se provádí v souladu s místními normami a předpisy.

Elem.	Popis	Komentář
T	Nezabezpečená distribuce sítě	uživatelům dodávaným výhradně prostřednictvím stávající sítě nebo internetu generátor. Tato distribuce se provádí v souladu s místními normami a předpisy.
U	Veřejná síť	Připojení k veřejné síti ukládá dodržování místních norem a předpisů na odpovědnost instalačního technika. Zařízení by v zásadě mělo být zkontrolováno a schváleno úředním subjektem.
PROTI	Automatické uzemnění neutrální připojení	Toto připojení je specifický případ nastavení automatického uzemnění v neutrálním systému typu TT (TNC, TNS, TNC-S), když je Xtender v invertorovém režimu. Aktivace se provádí pomocí konfigurace dálkového ovládání RCC-02/03 {1485}. Tuto operaci smí provádět pouze kvalifikovaný personál, za který je odpovědný a v souladu s místními normami a předpisy. Viz 4.2.3– s.11
W Galvanický izolátor		Toto zařízení (volitelné) se obvykle používá ke snížení rizika elektrolytické koroze způsobené stejnosměrným proudem, když je loď připojena k doku.
X	Přepínač přepínání zdroje	Pokud má instalace více než jeden zdroj napájení, to je nutné instalovat spínací zařízení mezi zdroji, současně přepínat neutrální a fázi (y) těchto zdrojů. Ve všech případech musí toto zařízení (ruční nebo automatické) zaručit přerušení připojeného zdroje před jeho připojením k jinému zdroji.
Y	Izolační transformátor	Toto zařízení (volitelné) zabraňuje riziku galvanické koroze způsobené stejnými proudy, když je loď připojena k doku.

14 Prvky propojovací skříňky (obr. 4a)

Poz.	Označení	Popis	Komentář
1	ZAPNUTO VYPNUTO Hlavní vypínač	Hlavní vypínač	Viz kapitola 7.1 - str. 24.
2	Temp. Sens Connector teplotní senzor	pro baterie	Viz kapitola 6.4.2 - str. 24. Připojte pouze originální snímač Studer BTS-01
3	Com. Autobus	Dvojnásobek konektor pro spojující periferie, jako je RCC002 / 03 nebo jiný Xtenderové jednotky	Viz kapitola 4.5.9 - str. 14. Dva koncové spínače (4) komunikační sběrnice <u>oba</u> zůstat v poloze T (ukončena) s výjimkou případů, kdy <u>oba</u> konektory se používají.
4	O / T (otevřené / Ukončeno)	Přepínač pro ukončení komunikační sběrnice.	
5	--	Zásuvka lithium-iontové baterie 3,3 V (CR-2032)	Používá se jako stálý zdroj pro vnitřní hodiny. Viz kapitola 6.2.11 - str. 21.
6	--	Jumper pro programování vypínače / vypínače suchým kontaktem	Viz kapitola 6.2.12 - str. 21 a Obr. 8b bod 6 a 7. Ve výchozím nastavení jsou umístěny na A- 1/2 a B-2/3
7	DÁLKOVÉ ZAP / VYP	Připojovací svorky pro suché zapnutí / vypnutí dálkového připojení.	Viz kapitola 6.2.12– str. 21). Pokud se ovládání pomocí suchého kontaktu nepoužívá, musí být mezi oběma svorkami most.
8	POMOCNÁ KONTAKT	Pomocný kontakt	(Viz kapitola 6.2.10– s. 21) Dejte pozor, abyste nepřekročili přípustné zatížení
9	--	Indikátory aktivace pomocných kontaktů 1 a 2	Viz kapitola 6.2.10– str. 21

Poz.	Označení	Popis	Komentář
10 L1	L2 / L3	Jumpéry pro výběr fáze.	Viz kapitola 6.3.1. - str. 22. Výchozí propojka v poloze L1
11 +	BAT	Svorky pro připojení kladného pólu baterie	Pečlivě si přečtěte kapitolu 4.5 - str. 12 Dbejte na správnou polaritu baterie a při utahování svorky.
12	- BAT	Negativní pól baterie připojovací svorky	
13 AC	vstup	Připojovací svorky pro alternativu Napájení zásobování (generátor nebo veřejná síť)	Viz kapitola 4.5.7 - str. 14. Poznámka: Je bezpodmínečně nutné připojit svorku PE.
14 AC	výstup	Připojovací svorky pro výstup zařízení.	Viz kapitola 4.5.6 - str. 14. Poznámka: Na svorkách se může objevit zvýšené napětí, i když na vstupu střídače není napětí.

15 Ovládací a zobrazovací díly pro Xtender (obr. 4b)

Viz kapitola 7.2 - str. 24.

Poz.	Denomin ation	Popis	Komentáře
41 ZAPNUTO	VYPNUTO	Tlačítko ON / OFF	Tlačítko ON / OFF umožňuje spuštění nebo úplné zastavení systému tak, jak bylo naprogramováno. Pokud je ve stejném systému několik jednotek, musí být každá jednotka spuštěna nebo zastavena samostatně pomocí tohoto tlačítka.
42 VYPNUTO		Světlo indikátor pro zastavení jednotky	Pokud kontrolka bliká, znamená to příčinu zastavení jednotky, její bezprostřední zastavení nebo omezení jmenovitého výkonu podle kapitoly 7.2 - s.24.
43 ZAP		Světlo indikátor ukazující, že zařízení je v provozu	Tento indikátor svítí nepřetržitě, když zařízení pracuje. Bliká, když je zařízení dočasně zastaveno. Poznámka: Zařízení se automaticky restartuje, jakmile zmizí podmínky, které vedly k dočasnému zastavení.
44 Charge Light		indikátor ukazující, že se baterie nabíjí	Tento indikátor svítí nepřetržitě, když je nabíječka v provozu a dosud nedosáhla absorpční fáze. Bliká dvakrát během absorpční fáze a jednou během udržovací fáze. Pokud byl aktivován režim inteligentního zesílení, je možné, že tento indikátor dočasně zhasne, když uživatelé vyžadují zálohu zdroje. (Viz kapitola 6.2.6 - s. 19)
45 AC in		Světlo indikátor přítomnost z opravit a synchronizované vstupní napětí	Tento indikátor svítí nepřetržitě, když je na vstupu (13) AC IN zařízení a je-li uživatelem nastavený proudový limit {1107} dosaženo alternativního napětí se správnými hodnotami. Po dosažení tohoto limitu bliká (viz kapitola 6.2.5 - s. 19).
46 AC out		Světlo indikátor přítomnost napětí při výstup	Tento indikátor svítí nepřetržitě, když je na výstupu zařízení alternativní napětí 230 V. Bliká, když je zařízení v režimu „načtení vyhledávání“ kvůli nepřítomnosti uživatele. (Viz kapitola 6.2.3 - s. 16)

16 Prvky typového štítku (obr. 1b)

Poz.	Označení	Popis	Komentáře
31 Model		Modelka	
32 Pnom / P30		Jmenovitý výkon / výkon po dobu 30 minut	

Poz.	Označení	Popis	Komentáře	
33	U B	Baterie	Jmenovité napětí baterie (vstupní oblast)	Viz kapitola 6.2.8– str. 20
34	U A	Cin	Jmenovité AC vstupní napětí (vstupní oblast)	Viz kapitola 6.2.3 - str. 17
35	I A	Cin / out	Maximální proud na vstupu / výstupu	Viz kapitola 6.2.6 - str. 19.
36	U A	Cout	Jmenovité výstupní napětí	Nebo podle {1286}
37		Nabíjím	Maximální nabíjecí proud	Viz kapitola 6.2.4 - str. 17
38	SN	xxxxxxxxx Sériové číslo.		
39		IPxx	Stupeň ochrany podle IEC 60529	

17 Tabulka standardních konfigurací

Počet config. Název / popis	Jednotky	Skutečnost. hodnota hodnota	
1107 Maximální proud zdroje střídavého proudu	A	30	
1108 Podpětí prázdné baterie	V / buňka	1,93	
1109 Sub-napětí nabitě baterie	V / buňka	1,75	
1110 Restartujte napětí střídače po podpětí baterie	V / buňka	2	
1111 Automatické spuštění při zapnutí	y / n	Ne	
1112 Frekvence měniče	Hz	50	
1121 Maximální stejnosměrné napětí pro zastavení Xtenderu	V / buňka	2,84	
1126 Pomoc se zdrojem (Smart Boost) je povolena	y / n	Ne	
1138 Proud nabití baterie	A	60	
1139 Korekce napětí baterie podle teploty	mV / ° C / buňka	- 5	
1140 Udržovací napětí baterie	V / buňka	2,27	
1143 Napětí 1 umožňující nový cyklus baterie	V / buňka	2,1	
1144 Doba trvání pod napětím 1 pro umožnění nového cyklu	min.	30	
1145 Napětí 2 umožňující nový cyklus baterie	V / buňka	1,93	
1146 Doba trvání pod napětím 2 pro umožnění nového cyklu	sec.	180	
1156 Absorpční napětí baterie	V / buňka	2,4	
1157 Doba absorpce	h	2	
1159 Proud na konci absorpce	Adc	10	
1161 Minimální interval mezi absorpcemi	h	3	
1187 Citlivost detekce náboje (100% přibližně 0,25 W)	%	10	
1189 Časový interval mezi impulsy vyhledávání zátěže	sec.	0,8	
1190 Doba podpětí baterie před odpojením	min.	3	
1191 Dynamická kompenzace podpětí	y / n	Ano	
1194 Je povoleno přizpůsobení nízkého napětí baterie	na	ne	
1195 Maximální napětí pro adaptivní nízké napětí	V / buňka	2,08	
1198 Čas uplynul před otevřením přenosového relé	sec.	8	
1199 AC n napětí způsobující otevření přenosového relé	Vac	180	
1200 Okamžitá otevřená kritická prahová hodnota pro přenos	Vac	50	
1246 Pomocný kontakt 1 aktivován napětím 1 {1247} po zpoždění {1248}	y / n	Ano	
1247 Napětí 1, na kterém je aktivován pomocný kontakt 1	V / buňka	1,95	
1248 Zpoždění na napětí 1 pro aktivaci pomocného kontaktu 1	min.	1	
1249 Pomocný kontakt 1 aktivovaný napětím 2 {1250} po zpoždění {1251}	y / n	Ano	
1250 Napětí 2, pod kterým je aktivován pomocný kontakt 1	V / buňka	2	
1251 Zpoždění na napětí 2 pro aktivaci pomocného kontaktu 1	min.	10	
1252 Pomocný kontakt 1 aktivovaný napětím 3 {1253} po zpoždění {1254}	y / n	Ano	
1253 Napětí 3, pod kterým je aktivován pomocný kontakt 1	V / buňka	2,05	
1254 Zpoždění na napětí 3 pro aktivaci pomocného kontaktu 1	min.	60	
1255 Napětí 1, nad kterým je pomocný kontakt 1 deaktivován po zpoždění V / článek		2,25	
1256 Zpoždění na napětí {1255} pro deaktivaci pomocného kontaktu 1	min.	60	
1258 Pomocný kontakt 1 aktivovaný silou 1	y / n	Ano	
1259 Výkon 1, nad kterým je pomocný kontakt 1 aktivován po zpoždění%		120	
1260 Doba napájení 1 pro aktivaci pomocného kontaktu 1	min.	1	
1261 Pomocný kontakt 1 aktivován pomocí napájení 2	y / n	Ano	
1262 Výkon 2, nad kterým je pomocný kontakt 1 aktivován po zpoždění%		80	
1263 Trvání výkonu 2 pro aktivaci pomocného kontaktu 1	min.	5	
1264 Pomocný kontakt 1 aktivován pomocí napájení 3	y / n	Ne	
1286 Výstupní napětí	Vac	230	

[illegible]

Chcete-li změnit konfigurace, přečtěte si návod k obsluze dálkového ovladače RCC-02/03

18 Technická data

Modelka	XTH 3000-12 XTH 5000-24 XTH 6000-48	XTH 8000-48	
---------	-------------------------------------	-------------	--

Střídač

Jmenovité napětí baterie	12 V	24 V	48 V	48 V
Rozsah vstupního napětí	9,5 - 17 V	19 - 34 V	38 - 68 V	39 - 68 V
Trvalý výkon při 25 ° C	2500 VA	4500 VA	5000 VA	7 000 VA
Smart boost power	3000VA	5000 VA	6000 VA	8000 VA
30 minutové zatížení při 25 ° C	3000 VA	5000 VA	6000 VA	8000 VA
5 sekundové zatížení při 25 ° C	3 x PONT			
Maximální zatížení	Až do zkratu			
Maximální asymetrické zatížení	Až po Pnom			
Detekce zatížení (pohotovostní režim)	2 až 25 W			
Přípustný cos phi	0,1 - 1			
Maximální účinnost	93%	94%	96%	96%
Napájení v otevřeném obvodu VYP / pohotovostní režim / ZAP	NUTO 1,3 W / 2,2 W / 14 W	1,8 W / 2,5 W / 18 W 2,2 W	3 W / 22 W 2,2 W / 3,8 W /	26 W Výstupní napětí
	Sinusová vlna 230 Vac (+/- 2%) / 180-245 Vac			
Výstupní frekvence	50 Hz nastavitelné 45-65 Hz +/- 0,05% (řízeno křemenem)			
Harmonické zkreslení	<2%			
Přebíhání a zkrat	Automatické odpojení a poté 2 pokusy o spuštění			
Ochrana proti přehřátí	Alarm před odpojením a automatickým restartem			

Nabíječka baterií

6-fázová nabíječka baterií	Programovatelné IU-Uo-vyrovnávání-Uo (nízké) -U (periodické)			
Nastavitelný nabíjecí proud	0 - 160 A	0 - 140 A	0 - 100 A	0 - 120 A
Vstupní aktuální systém sdílení	1 - 50 A			
Maximální vstupní napětí	265 Vac			
Rozsah vstupního napětí střídavého proudu	Úroveň detekce nastavitelná od 150 do 230 Vac			
Přípustná vstupní frekvence	45 - 65 Hz			
(PFC)	EN 61000-3-2			

Řízení baterie (tovární hodnota / nastavitelný rozsah s RCC-02)

Konec absorpce	podle délky: 2h / 0,25 - 18 h nebo proudem < 10A / 2 - 50 A		
Absorpční napětí	14,4V / 9,5-18 V 28,8 V	19-36 V	57,6 V / 38 - 72 V
Periodické absorpční napětí	- / 9,5 - 18 V	- / 19 - 36 V	- / 38 - 72 V
Plovoucí napětí	13,6 V / 9,5-18 V 27,2 V	19-36 V	54,4V / 38 - 72 V
Snížené udržovací napětí	- / 9,5 - 18 V	- / 19 - 36 V	-- / 38 - 72 V
Vyrovnání	Podle počtu cyklů (- / - 100) nebo ve stanovených intervalech (- / 52 týdnů)		
Konec vyrovnávání	Po dobu 2h / 0,25 - 10h nebo podle proudu - / 5 - 50 A		
Vyrovnávací napětí	- / 9,5 - 18 V	- / 19-36 V	- / 38 - 72 V
Odpojení nízkého napětí	10,8 V / 9,5-18 V 21,6 V	19-36 V	43,2 V / 38 - 72 V
Zkrácené plovoucí trvání	- / 0 - 32 dní		
Periodická absorpce	- / 0 - 10 hodin		
Teplotní kompenzace	- 5 / 0 až -8 mV / ° C / článek (volitelně BTC-01)		

Všeobecné údaje

Pomocné kontakty	2 nezávislé kontakty 16 A - 250 Vac (beznapěťové 3 body)			
Maximální přenosový proud	50 A			
Maximální doba přenosu	0-15 ms			
Hmotnost	34 kg	40 kg	42 kg	46 kg
Rozměry: V x Š x H [mm]	230x300x500			
Stupeň ochrany	IP20			
Shoda	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336 / EHS, LVD 73/23 / EHS			
Rozsah provozních teplot	- 20 až 55 ° C			
Větrání	Vynuceno od 45 ° C			
Úroveň hluku	<40 dB / <50 dB (bez / s ventilací)			
Záruka	2 roky			

Možnosti

Snímač teploty baterie: BTS-01

Dálkové ovládání a programovací centrum pro montáž na zeď: RCC-02 Dálkové ovládání a programovací centrum pro montáž na panel: RCC-03