▶ Chraňte před neodbornou manipulací, dětmi, nadměrnou vlhkostí (>95%) a teplem a před vniknutím tekutin ▶ Sestavu nerozebírejte. V případě nutnosti opravy jej doručte do kvalifikovaného servisního střediska. Nesprávná zpětná montáž může mít za následek riziko úrazu elektrickým proudem nebo požáru ▶ Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, odpojte všechny kabely před prováděním údržby nebo čištění. Vypnutí jednotky toto riziko nesníží ▶ Pro optimální provoz této sestavy se řiďte uvedenými specifikacemi a zvolte vhodné velikosti kabelů ▶ Nepřipojujte sestavu ani k přívodu z fotovoltaického pole napřímo, ani ke zdroji střídavého napětí ▶ **Nebezpečí zkratu a následného požáru.** Nabité i nenabité články sestavy obsahují velké množství elektrické energie, která může při zkratování kontaktů způsobit jiskření nebo elektrický oblouk. Články obsahují hořlavý elektrolyt. Od rozžhavených kontaktů může dojít k požáru ▶ **Nebezpečí úrazu stejnosměrným proudem ▶ Nedotýkejte se elektrických vodičů nebo jiných dílů pod napětím** ▶ Akumulátory může provozovat pouze osoba, která byla řádně poučena o používání těchto výrobků. Doporučujeme při montáži nemít na rukou a prstech rukou žádné kovové předměty a doporučujeme používat izolované nářadí ▶ Akumulátory obsahují chemické látky, které působí nepříznivě na lidský organismus ▶ V případě poškození článků a úniku elektrolytu chraňte oči brýlemi, používejte ochranný oděv a ochranné rukavice, zabraňte styku pokožky s chemickými látkami ▶ Se sestavou pracujte a skladujte ji v dobře větraných a suchých krytých prostorech před přímým slunečním zářením, teplem, deštěm a nadměrnou vlhkostí ▶ Před instalací se ujistěte, že jste odpojili napájení ze sítě a ujistěte se, že je sestava ve vypnutém režimu ▶ Ujistěte se před instalací, že elektrické parametry sestavy jsou kompatibilní s příslušným zařízením ▶ Dbejte na správnou polaritu připojovacích kabelů.

Lithiové články obsažené v sestavě jsou určeny k používání jako nabíjitelné a opakovaně použitelné zdroje elektrické energie. Podle typu obsahuje vaše sestava buďto články Li-Ion nebo LiFePO4.

Záruka

Záruka za jakost se vztahuje na výrobní vady, které sestava prokazatelně vykazovala při dodání a na jmenovitou kapacitu při dodání. Záruka za jakost se vztahuje na běžnou provozní funkčnost v rámci specifikací. Záruka za jakost se nevztahuje na pokles kapacity akumulátorů v čase v toleranci dané výrobcem ve formě počtu nabíjecích a vybíjecích cyklů.

Záruka zaniká, pokud vstupní napětí na terminálech akumulátorů bylo mimo rozsah stanovený výrobcem, tj. byla použita nevhodná nabíječka - jiná než určená k nabíjení konkrétních lithiových akumulátorů. Mechanická poškození obalu sestavy, elektrickým obloukem ožehnuté kontakty, jakékoli úpravy sestavy apod. jsou důvody pro zánik záruky za jakost.

Ochranný a řídící systém

Obvykle se tento systém nazývá Battery Management System (BMS) a je to zařízení určené k monitorování a řízení procesů nabíjení a vybíjení článků a jejich ochraně. Toto zařízení je součástí sestavy a řídí procesy nabíjení a vybíjení článků sestavy v návaznosti na elektrické parametry nabíječky, zátěžového obvodu, vnitřní i venkovní teploty. Pokud dojde k odchýlení jednoho z přednastavených parametrů nad nebo pod povolenou úroveň, zařízení sestavu dočasně odpojí z provozu, aby ochránilo články.

Parametry nabíjení

Pro nabíjení sestavy lithiových článků používejte výhradně k tomu určenou nabíječku. Použití nabíječky pro jiné typy akumulátorů může lithiové články nevratně poškodit a způsobit nebezpečí úrazu nebo požáru.

Před instalací

Před instalací zkontrolujte terminály / póly akumulátorové sestavy. Dbejte na správnou polaritu, abyste předešli zkratu nebo nevratnému poškození sestavy.

Akumulátorové sestavy nelze zapojovat s jinými sestavami, akumulátory nebo jinými podobnými zdroji elektrické energie do série. Povoleno je pouze zapojení paralelní, kdy je před zapojením zapotřebí dbát na rozdíl mezi napětími jednotlivých zdrojů, který nesmí být vyšší než 0,75 V.

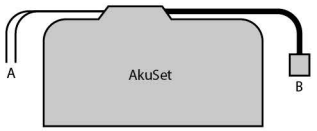
Běžné nabíjení

Protože lithiové články nemají paměťový efekt, je nabíjení možné provádět kdykoliv. Opakované krátké nabíjecí cykly životnost baterie výrazně nemění, nanejvýš v rámci +/- 5%. Maximální nabíjecí proudy pro jednotlivé akumulátory jsou uvedené ve specifikaci výrobce pro daný typ akumulátoru.

mivvy®
Stručný návod k použití a údržbě sestav lithiových článků
AkuSet a Akubox
verze XII/2022

Popis sestavy

Sestava typu AkuSet sestává z lithiových článků a jednotky BMS seskupených ve smršťovací fólii.

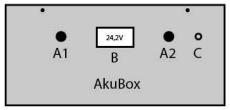


A = Dvojice tenkých kabelů, které propojí sestavu s vypínačem (není součástí dodávky) sloužícího pro zapnutí / vypnutí sestavy. Tyto kabely jsou propojeny s BMS. V rozpojeném stavu (NO) je sestava vypnuta.

B = Dvojice silových kabelů zakončené konektorem.*

* Je možné, že na základě přání vám byla tato sestava dodána se silovými kabely ukončenými oky.

Sestava typu AkuBox sestává z lithiových článků a jednotky BMS seskupených v kovovém lakovaném boxu s displejem, konektory a vypínačem, anebo v plastovém boxu s konektory a vypínačem.



A1 + A2 = Kladný a záporný pól sestavy

B = Informační LCD displej **

C = Vypínač

** Sestava v plastovém boxu nezahrnuje LCD displej.

Rozmístění a tvary výše znázorněných prvků, stejně jako tvary sestav, se mohou lišit od skutečnosti. Znázornění jsou pouze ilustrativní.

Příklad zapojení

Následující schéma znázorňuje příklad skupinového zapojení akumulátorové sestavy spolu s dalšími komponenty solární elektrárny. Upozorňujeme, že schéma je pouze ilustrativní a neobsahuje další elektrické komponenty, které jsou vyžadovány platnými právními předpisy.

A1 + A2 = Solární pole

B = Sběrnice

C = Jističe

D = Měnič

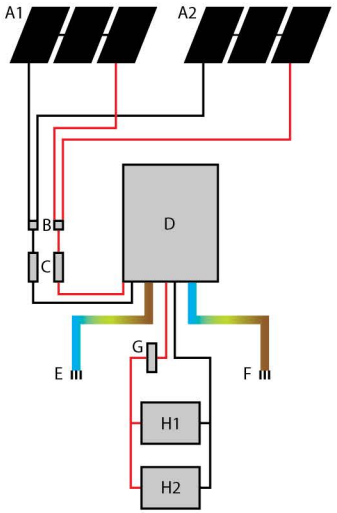
E = Jednofázový napěťový vstup 230 VAC L+N+PE ze sítě nebo agregátu

F = Jednofázový napěťový výstup 230 VAC L+N+PE ke spotřebičům

G = Jistič

H1 = Akumulátorová sestava

H2 = Volitelná, paralelně připojená druhá akumulátorová sestava



Vyrobeno v České republice
mivvy a.s.
Setecká 338, 33601 Blovice
(+420) 910 807 708
energy@mivvy.cz
mivvyenergy.cz

LCD displej

Sestavy typu Akubox jsou osazeny informačním LCD displejem, který zobrazuje provozní hodnoty akumulátoru.

Skladování, přeprava a manipulace

Při skladování udržujte teplotu v rozpětí podle specifikace konkrétní sestavy. Sestavu skladujte nabitou alespoň na 30% její kapacity a měřte každé dva měsíce její napětí. Pokud se hodnota napětí blíží minimální hodnotě, sestavu nabijte. Sestavy při jejich provozu nebo skladování nestohujte, protože by mohlo dojít k deformaci obalu nebo samotných článků a úniku elektrolytu. Pro následnou přepravu nebo manipulaci zvolte takový obalový materiál, který zamezí vzniku elektrického dotyku, korozi vývodů a zajistí ochranu před vnějšími vlivy a mechanickým poškozením. S akumulátorovými sestavami zacházejte ohleduplně. Hrubé zacházení může způsobit únik elektrolytu nebo zkrat a následný požár.

Likvidace použité sestavy

Společnost mivvy a.s. jakožto dovozce článků a výrobce kovových obalů (pro AkuBoxy) je zapojena do systému zpětného odběru elektroodpadu ECOBAT a REMA Systém. Nefunkční nebo nepoužívaná sestava a její články nesmí přijít do běžného odpadu a musí být deponovány pouze na místě k tomu určeném. Bližší informace o akumulátorech, zejména technické specifikace a informace o likvidaci použitých akumulátorů, jsou dostupné na internetových stránkách mivvyenergy.cz a batterystore.cz.

Důležitá bezpečnostní opatření

Možné riziko v důsledku manipulace osobou odborně nezpůsobilou. Instalaci, servis a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaná osoba v oboru elektro.

Nenechávejte na sestavě žádné nástroje ani kovové části. Pokud nástroj před uvedením do provozu neodstraníte, může dojít ke zkratu a zranění osob nebo poškození sestavy.

Hrozí nebezpečí ohrožení zdraví a života kvůli součástem pod napětím. Při práci na obvodu pod napětím nebo na sestavě vždy nejprve vypněte hlavní přívod elektrické energie. Nikdy neinstalujte ani neprovozujte potenciálně nebo zjevně vadnou akumulátorovou sestavu.

Hrozí nebezpečí zranění v důsledku hmotnosti sestavy. Sestava se může naklonit nebo spadnout v případě nesprávné přepravy. Používejte pouze přepravní pomůcky, které jsou vhodné pro danou hmotnost. Při přepravě zajistěte správné rozložení hmotnosti systému. Přepravní pomůcky musí zajišťovat brzdný účinek v případě strmé přepravní cesty.

Během provozu může dojít k požáru v důsledku jiskření nebo zahřátých povrchů. Dodržujte odpovídající bezpečnostní předpisy.

Práce bez osobních ochranných prostředků může způsobit vážná zranění. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).

Při práci na elektrickém zařízení můžete přijít do přímého kontaktu s vadnými a/nebo přetíženými součástmi a popálit se.

Nikdy nečistěte sestavu nebo její části vodním rozprašovačem, stříkající vodou nebo tlakovou párou, ani jinými tekutinami. Nečistoty a tekutina se mohou dostat do systému a způsobit velké škody. K čištění používejte pouze vlhký a čistý bavlněný hadřík.

Při práci na elektrickém zařízení může dojít k pádu nebo odmrštění osoby v důsledku kontaktu s částmi nesoucími elektrický potenciál nebo částmi s elektrostatickým nábojem. Dodržujte odpovídající bezpečnostní předpisy.

Stručný návod k použití a údržbě sestav lithiových článků
AkuSet a Akubox
verze XII/2022

Nebezpečí v důsledku úniku elektrolytu. Nikdy nepájejte kabely k článkům, sestavu ani články nezkratujte. Nikdy články neotvírejte, nerozebírejte, nevrtejte a nedrťte. Nikdy nedovolte, aby sestava a/nebo články spadly. Sestavu a/nebo články nevystavujte dešti ani je neponořujte do kapalin. Nedotýkejte se poškozených článků holýma rukama. Lithium může způsobit vážné popáleniny kůže. S poškozenými články zacházejte pomocí vhodného bezpečnostního vybavení a nářadí. Nikdy nepoužívejte vadné, poškozené nebo vyteklé články. Nepoužívejte články, které vykazují změnu barvy, deformace, neobvyklé zvuky nebo vysoké teplo.

Možné ohrožení života úrazem elektrickým proudem při hašení požáru nebo při zaplavení prostor. Pokud je to možné bez rizika, okamžitě vypněte sestavu. Informujte hasiče o přítomnosti lithium-iontových baterií.

Vyrobeno v České republice
mivvy a.s.
Setecká 338, 33601 Blovice
(+420) 910 807 708
energy@mivvy.cz
mivvyenergy.cz