



Cube261-plus

uživatelská příručka

CX-125/261-FP2 GM-261.2-HPB2



Verze dokumentu: V1.0

Datum vydání: 24. 3. 2026

Shenzhen Ruidian Green Energy Technology Co., Ltd.

Autorská práva © Shenzhen Ruidian Green Energy Technology Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Bez písemného souhlasu Společnosti nesmí žádná entita ani jednotlivec bez povolení vyjímát ani kopírovat jakoukoli část nebo celý obsah tohoto dokumentu, ani jej nesmí v jakékoli formě šířit.



Všechny ostatní ochranné známky společnosti Ruidian Green Energy patří společnosti Shenzhen Ruidian Green Energy Technology Co., Ltd. Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky uvedené v tomto dokumentu jsou majetkem příslušných vlastníků.

věnujte pozornost

Produkty, služby nebo funkce, které si zakoupíte, se řídí obchodními smlouvami a podmínkami společnosti Ruidian Green Energy Company. Všechny produkty, služby nebo funkce popsané v tomto dokumentu nebo jejich část nemusí spadat do rozsahu vašeho nákupu nebo použití. Není-li ve smlouvě stanoveno jinak, společnost Ruidian Green Energy Company neposkytuje žádná výslovná ani implicitní prohlášení ani záruky týkající se obsahu tohoto dokumentu.

Tento dokument může být pravidelně aktualizován z důvodu upgradu verzí produktu nebo z jiných důvodů. Pokud není uvedeno jinak, slouží tento dokument pouze jako návod k použití. Veškerá prohlášení, informace a doporučení zde uvedená nepředstavují žádnou výslovnou ani implicitní záruku.

Shenzhen Ruidian Green Energy Technology Co., Ltd.

Adresa: A801, blok A, budova 3, fáze I, průmyslový park Tianan YunGu, komunita Gangtou, ulice Bantian, okres Longgang, Šen-čen

Webové stránky: www.absenenergy.com

1 Úvod.....	1
shrnutí.....	1
Cílová skupina čtenářů.....	1
popis symbolu.....	1
2 Bezpečnostní opatření.....	2
2.1 Obecná bezpečnost.....	2
2.2. Požadavky na personál.....	5
2.3 Požadavky na skladovací a instalační prostředí	5
2.4 Požadavky na nakládku, vykládku a přepravu	9
2.5 Mechanická bezpečnost	10
2.6 Elektrická bezpečnost	12
2.7 Bezpečnost baterie.....	14
2.8 Údržba a výměna	18
2.9 Plán pro reakci na mimořádné události.....	19
3 Představení produktu.....	21
3.1 Popis modelu	21
3.2 Funkce a vlastnosti systému.....	21
3.3 Blokové schéma systému.....	23
3.4 Popis vzhledu.....	24
3.5 Základní parametry systému.....	26
3.6 Úvod do klíčových komponent.....	30
3.6.1 Rozměry a parametry bateriového bloku.....	30
3.6.2 Vnější rozměry a parametry PDU	31
3.6.3 Vnější rozměry a parametry PCS.....	32
3.6.4 Záchranná služba na straně stanice.....	33
3.7 Kontrolka	34
3.7.1 Kontrolka panelu skříně	34
3.7.2 Kontrolka panelu PCS	34
3.7.3 Kontrolka PDU	35
3.8 Pokyny k obsluze záchranné služby	35

3.8.1 Pokyny pro provoz záchranné služby na straně stanice.....	35
3.8.1.1 Domovská stránka systému	35
3.8.1.2 Energetický management	36
3.8.1.3 Informace o BMS (systému správy budov).....	40
3.8.1.4 Informace o PCS (systémech počítačů).....	42
3.8.1.5 Informace o pomocném řízení.....	42
3.8.1.6 Výstraha v reálném čase	43
3.8.1.7 Konfigurace komunikace.....	44
3.8.1.8 Konfigurace projektu.....	45
3.8.1.9 Historická data	46
3.8.1.10 Správa diagnostiky	47
3.8.1.11 Správa systému	48
3.8.2 Základní pokyny k použití EMS Cloudu.....	49
4 Instalace produktu.....	51
4.1 Rozměrový diagram instalace produktu.....	51
4.2 Přípravy před instalací	52
4.3 Příprava nástrojů.....	52
4.4 Instalace produktu	54
4.4.1. Vybalení.....	54
4.4.2 Instalační prostředí	54
4.4.3 Balicí seznam	55
4.4.4 Instalační skříň	57
4.5 Zapojení a instalace zařízení.....	59
4.5.1 Přehled zapojení zařízení.....	59
4.5.2 Instalace uzemňovacího vodiče.....	61
4.5.3. Instalace síťového kabelu	62
4.5.4 Instalace komunikačních a řídicích kabelů	63
4.5.5 Instalace zpětných měřičů a měřicích přístrojů	66
5 Inspekce systému.....	67
5.1 Kontrola před zapnutím.....	67

5.2 Kroky zapnutí	67
5.3 Postupy při odstávkách.....	69
6 Údržba produktu.....	69
6.1 Údržba bateriové skříně.....	69
6.2 Údržba a péče o kapalinovou chladicí jednotku.....	69
7 Referenční informace k upozorněním.....	70

1 Úvod

shrnutí

Tento článek popisuje především instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu a metody řešení problémů. pro distribuovaný systém úložiště energie rozvaděčového typu Cube261-plus. Před instalací nebo použitím úložiště energie produktu, pečlivě si přečtěte tuto příručku, abyste pochopili bezpečnostní informace a seznámili se s funkce a vlastnosti systému.

Cílová skupina čtenářů

Tato příručka je určena pro obsluhu zařízení a kvalifikované elektrotechniky.

popis symbolu

V tomto dokumentu se mohou objevit následující symboly a jejich význam je následující.

symbol	vysvětlit
	Nebezpečí s vysokou úrovní rizika, které, pokud se mu nezabrání, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.
	Nebezpečí se střední úrovní rizika naznačuje, že nedodržení preventivních opatření může mít za následek smrt nebo těžké zranění.
	To se týká nebezpečí s nízkou úrovní rizika, která, pokud se jim nevyhnete, mohou vést k lehké nebo středně těžké zranění.
	Používá se k vyjádření bezpečnostních varování týkajících se zařízení nebo životního prostředí. Nedodržení Pokud se tomu vyhneme, může to vést k poškození zařízení. Poruchy, ztráta dat, snížený výkon zařízení nebo jiné nepředvídané události důsledky. Je třeba poznamenat, že „Xu Zhi“ nezahrnuje zranění osob.
	Používá se k zvýraznění důležitých/kritických informací, osvědčených postupů a tipů. „Popis“ není bezpečnostním varováním a neobsahuje žádné informace. týkající se osobních, zařízení nebo environmentálních rizik.

dodatek k záznamu

Historie revizí shromažďuje popisy pro každou aktualizaci dokumentu. Nejnovější verze dokumentu obsahuje aktualizace ze všech předchozích verzí.

objednávka číslo	vydání	revidovat obsah	datum	poznámky
1	V1.0	původní vydání	202 60324	

2 Bezpečnostní opatření

2.1 Obecná bezpečnost

prohlášení

Před instalací, provozem nebo údržbou zařízení si prosím přečtěte tento návod a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny bezpečnostní opatření uvedená na zařízení a v návodu k použití.

Části „Poznámky“, „Upozornění“, „Varování“ a „Nebezpečí“ v tomto návodu nepředstavují veškeré bezpečnostní pokyny.

bezpečnostní opatření, která je třeba dodržovat, ale slouží spíše jako doplňující pokyny. Společnost nepřebírá žádnou odpovědnost za jakékoli důsledky vyplývající z porušení obecných bezpečnostních provozních postupů nebo porušení návrhu, výrobní nebo bezpečnostní normy pro zařízení.

Toto zařízení musí být používáno v prostředí, které splňuje specifikované konstrukční požadavky; jinak může dojít k poruše, která může vést k funkčním abnormalitám, poškození součástí, nehodám nebo poškození majetku ztráty, z nichž žádná není kryta zárukou na zařízení.

Při instalaci, provozu nebo údržbě zařízení dodržujte místní zákony, předpisy a normy.

Bezpečnostní opatření uvedená v tomto manuálu slouží výhradně jako doplněk k místním zákonům, předpisům a normám.

Společnost nenesie odpovědnost za žádnou z následujících okolností.

-Instalační a provozní prostředí překračuje požadavky stanovené v příslušných mezinárodních, národních a regionálních normy.

- Nepoužívejte za podmínek, které nejsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.
- Nerozebírejte, neupravujte produkt ani neměňte softwarový kód bez povolení.
- Nedodržoval(a) jsem návod k obsluze a bezpečnostní varování uvedené v produktu a dokumentaci.
- Poškození zařízení způsobené abnormálními přírodními podmínkami (události vyšší moci, jako jsou zemětřesení, požáry, bouře, povodně nebo sesuvy půdy).
- Škody způsobené nedodržáním přepravních a instalačních požadavků ze strany zákazníka.
- Poškození způsobené skladovacími podmínkami, které nesplňují požadavky dokumentace k výrobku.
- Hardware nebo data zařízení jsou poškozena v důsledku nedbalosti zákazníka, nesprávného provozu nebo úmyslné poškození.
- Poškození systému způsobené třetími stranami nebo zákazníky, včetně škod vzniklých v důsledku přemístění a instalace, která není v souladu s požadavky této příručky, nebo úpravami, úpravami či odstraněním identifikační značky, které tyto požadavky porušují.
- Vady, poruchy nebo škody vyplývající z jednání, událostí, nedbalosti nebo nehod mimo odpovědnost prodávajícího přiměřenou kontrolu – včetně výpadků proudu nebo elektrických selhání, krádeží, války, nepokojů, občanských nepokojů, terorismu nebo úmyslné nebo zlomyslné poškození – jsou kryty.

Standardní požadavek



Zařízení pracuje s vysokým napětím; nesprávná obsluha může vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru, což může vést k úmrtí. vážná zranění osob nebo značné škody na majetku. Dodržujte prosím standardizované provozní postupy:

- Dodržujte prosím postup obsluhy a bezpečnostní opatření uvedená v tomto návodu a dalších relevantních pokynech. dokumenty.
- Dodržujte prosím výstražné značky, upozornění a ochranná opatření na zařízení.
- Dodržujte prosím požadavky této příručky, používejte správné nástroje a osvojte si jejich správné používání.
- K zařízení se smí přibližovat pouze osoby oprávněné k jeho obsluze; ostatním osobám je vstup zakázán. blíží se. Během provozu musí být instalovány dočasné výstražné značky nebo bariéry, aby se zařízení izolovalo.
- Výstražné značky, upozornění a ochranná opatření na zařízení musí být jasně viditelné. Ruční úprava, poškození nebo překážky jsou zakázány; pokud jsou rozmazané, ihned je vyměňte.
- Je zakázáno provádět instalaci, zapojení, údržbu nebo výměnu, pokud je zařízení nabitý energií.

- K čištění elektrických součástí uvnitř zařízení nepoužívejte vodu.
- Zkontrolujte, zda není zařízení poškozené, například zda se neobjevují díry, promáčkliny nebo jiné známky vnitřního poškození.
- Zkontrolujte, zda jsou kabely předinstalované na zařízení bezpečně připojeny.
- Zkontrolujte, zda se žádné vnitřní součásti zařízení nepohnuly. Neměňte konstrukci zařízení ani instalační sekvence bez autorizace.
- Nezapínejte zařízení, pokud není plně nainstalováno nebo ověřeno odborníkem.
- Před kontaktem s jakýmkoli vodičem nebo svorkou změřte napětí v kontaktním bodě a ověřte, že ochranný zemnicí vodič zařízení nebo součásti vyžadující údržbu je spolehlivě uzemněn k

zajistěte, aby neohrozilo riziko úrazu elektrickým proudem.

- Neotevírejte dvířka skříně, když je systém v provozu.



- Je zakázáno provádět na zařízení obloukové svařování, vrtání, řezání nebo podobné operace. provoz může ohrozit celkovou těsnost krytu, elektromagnetické stínění výkon zařízení, jakož i jeho vnitřních součástí a kabelů. Kovové úlomky vznikající během tyto operace mohou vniknout do zařízení a vést k elektrickým zkratům, zhoršené funkčnosti nebo poškození zařízení.
- Během provozu je teplota pláště vysoká a představuje riziko popálení; nedotýkejte se ho.
- Během provozu zařízení, pokud se vyskytne jakákoli závada, která by mohla způsobit zranění osob nebo poškození zařízení zjištěna, musí být operace okamžitě ukončena, odpovědná osoba musí být informována a musí být v platnost musí být zavedena ochranná opatření.
- Při obsluze nebo údržbě zařízení, pokud personál potřebuje dočasně opustit prostor, zavřete a uzamkněte skříň dveře.

Instructions

- Během operací, jako je přeprava, překládka, instalace, zapojení a údržba, je třeba dodržovat předpisy Dodržování zákonů, předpisů a příslušných norem dané země nebo regionu je povinné.
- Materiály poskytnuté uživatelem a nástroje potřebné během provozu musí být v souladu se zákony, předpisy, a příslušné normy dané země nebo regionu.
- Pro provoz v síti je nutné získat povolení od energetického úřadu příslušné země nebo kraj.

- Během instalace, provozu a údržby nejprve odstraňte veškerou stojící vodu, led, sníh nebo jiné nečistoty z horní část krabice před otevřením dvířek, aby se dovnitř nedostaly nečistoty.

vysvětlit

- Je zakázáno provádět reverzní inženýrství, dekompilaci, disassemblér, modifikaci, adaptaci, implantaci ani žádné jiné odvozené operace na softwaru zařízení. Za žádných okolností nesmí Výzkumníci zkoumat interní implementaci zařízení, získávají zdrojový kód softwaru, porušují práva duševního vlastnictví ani nezveřejňovat žádné výsledky testování výkonu softwaru zařízení.
- Uživatelům se doporučuje, aby si přinesli vlastní fotografické vybavení pro zdokumentování podrobných postupů instalace, obsluhu a údržba zařízení.

2.2. Požadavky na personál

- Obsluhu zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál, a to včetně úkolů, jako je přeprava, překládka, instalace, zapojení a údržba. Při obsluze zařízení musí nosit ochranné pomůcky, které splňují místní bezpečnostní požadavky.
- Operátoři musí absolvovat příslušné školení společnosti a složit odpovídající zkoušky, aby získali odborné znalosti v oblasti systémů pro skladování energie.

vysvětlit

Specifické kvalifikační požadavky musí být v souladu s místními předpisy a oborovými standardy.

Pokyny pro nošení ochranných prostředků



- Během instalace, provozu a údržby je přísně zakázáno nosit vodivé předměty, jako např. hodinky, náramky, prsteny ani náhrdelníky, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem nebo popáleninám.
- Během operací, jako je přeprava, překládka, instalace, zapojení a údržba, je třeba dodržovat předpisy. Dodržování zákonů, předpisů a příslušných norem dané země nebo regionu je povinné.
- Být obeznámen se složením a principy fungování celého systému skladování energie a obsluhovat ho dle pokynů v manuálu.

2.3 Požadavky na skladovací a instalační prostředí

Obecné požadavky



- Během skladování musí být uchovávána příslušná dokumentace splňující požadavky na skladování produktů, jako například denní záznamy teploty a vlhkosti, fotografie skladovacího prostředí a inspekční zprávy.
- Dlouhodobé skladování v systémech pro ukládání energie se nedoporučuje. Lithium-iontové baterie mají zkušenosti s kapacitou ztráta při delším skladování; po 12 měsících skladování při doporučené teplotě, obecně Nevratná ztráta kapacity se pohybuje od 3 % do 10 %. Doporučuje se provozovat systém akumulace energie každých tři měsíce.
- Skladujte na čistém a suchém místě a chraňte před prachem a vlhkostí. Zabraňte vystavení dešťové vodě nebo stojatá voda.
- Okolní vzduch nesmí obsahovat korozivní ani hořlavé plyny.
- Neskladujte v nakloněné nebo obrácené poloze.

Požadavky na úložný systém

- Během dlouhodobého skladování neodstraňujte obal.
- Stohování je zakázáno.
- Pro skladování (ať už dlouhodobé nebo dočasné) by měl být povrch rovný.
- Pevně zavřete dvířka krabice.
- Teplota skladovacího prostředí: -20 °C až +50 °C; vlhkost: 5 % relativní vlhkosti až 95 % relativní vlhkosti.
- Požadavky na skladování bateriových systémů/bateriových bloků

1. Bateriový systém/bateriový blok musí být skladován v uzavřených prostorách, mimo dosah přímého slunečního záření nebo deště, na suchém a

dobře větraném prostoru s čistým okolním prostředím. Mělo by být bez nadměrného infračerveného záření, organická rozpouštědla a korozivní plyny a uchovávejte mimo dosah zdrojů ohně.

2. Celková doba skladování a přepravy bateriového systému/bateriového bloku nesmí překročit 6 měsíců.

(počítáno od data odeslání). Pokud doba překročí 6 měsíců, je nutné dobíjení a kalibraci SOC s minimální úrovní nabití (SOC) 45 %. Nedodržení specifikovaného nabití může negativně ovlivnit ovlivnit výkon a životnost baterie.

3. Při skladování bateriového systému/bateriového bloku jej umístěte správně podle pokynů na obalu.

krabici; neobracejte ji ani ji nepokládejte na bok.

4. Při stohování bateriových systémů/bateriových bloků v balicích krabicích je třeba dodržovat požadavky na stohování uvedené na

Je nutné dodržovat podmínky vnějšího obalu.

5. Požadavky na skladovací prostředí jsou následující:

– Doporučená skladovací teplota: 20 °C až 30 °C.

– Relativní vlhkost $\leq 95\%$.

– Suchý, dobře větraný a čistý prostor.

– Zabraňte kontaktu s korozivními látkami nebo organickými rozpouštědly (včetně kontaktu s plynými látkami).

– Vyhněte se přímému slunečnímu záření.

– Vzdálenost od zdrojů tepla (například topných zařízení) nesmí být menší než 2 metry.

6. Správce skladu bude sestavovat měsíční statistiky o stavu skladování bateriových systémů/baterií.

a pravidelně hlásit stav zásob plánovacímu oddělení. Pro bateriové systémy/bateriové sady skladovány déle než doporučenou dobu, je nutné zajistit včasné doplnění.

7. Při přepravě skladovaných bateriových skříní je nutné dodržovat zásadu „první dovnitř, první ven“.

Podmínky pro určení, zda byla skříň skladována déle, než je doporučená doba skladovatelnosti

Bateriové skříně by se v zásadě neměly skladovat po delší dobu a měly by být ihned spotřebovány.

Skladování teplota požadavky	Skutečné úložiště teplota (T)	Cyklus nabíjení	poznámky
0~40 °C	$0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 30^{\circ}\text{C}$	6 měsíců	● Během cyklu doplňování: Žádné zvláštní Vyžaduje se manipulace; ihned spotřebujte.
	$30^{\circ}\text{C} < T \leq 40^{\circ}\text{C}$	4 měsíce	● Dosažená doba doplňkového nabíjení: Doplňkové nabíjení ● Celková doba skladování nesmí překročit období údržby.



Doba skladování by se měla vypočítávat od doby posledního nabíjení uvedené na bateriových skříních.

vnějším obalu s aktuálním časem nabíjení aktualizovaným po každém dobití. Po úspěšném nabití se skříně

V určené oblasti musí být uvedeno jak datum posledního nabití, tak i doporučený interval dalšího nabíjení (

(datum posledního nabití plus 4 měsíce při skladování nad 30 °C nebo 6 měsíců při skladování pod 30 °C). Celková skladovatelnost doba nesmí překročit stanovenou životnost údržby.

Požadavky na instalační prostředí

Během instalace na místě musí být splněny také následující požadavky:

- Instalační uspořádání systémů pro akumulaci energie musí splňovat požadavky na protipožární odstupy nebo protipožární přepážku. požadavky specifikované místními normami, včetně, ale nikoli výhradně, normy „GB 51048-2014 Design Code for „Elektromechanické akumulční elektrárny“ a „Norma NFPA 855 pro instalaci Stacionární systémy pro ukládání energie“.
- Neumísťujte zařízení do prostředí s hořlavými nebo výbušnými plyny či kouřem a neprovádějte žádné operace v takovém prostředí.
- Je zakázáno instalovat, používat nebo provozovat venkovní zařízení a kabely za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako je jako blesky, déšť, sníh nebo vítr o síle 6 nebo vyšší (včetně, ale nikoli výhradně, manipulačního zařízení, ovládání zařízení a kabelů, zapojování a odpojování signálních rozhraní připojených venku, ve vysokých nadmořských výškách práce a venkovní instalace).
- Systém skladování energie musí být vybaven ochrannými opatřeními, jako jsou ploty a zdi, a bezpečnostními prvky. Musí být instalovány výstražné značky pro izolaci, aby se zabránilo vstupu neoprávněných osob do zařízení provozu, čímž se zabrání zranění osob nebo poškození majetku.
- Neblokujte větrací otvory ani chladicí systém, dokud je zařízení v provozu, abyste předešli požáru. způsobené vysokými teplotami.
- Zařízení musí být instalováno v místě mimo dosah kapalin a nemělo by být umístěno přímo pod vodovodní potrubí, větrací otvory nebo jiná místa náchylná ke kondenzaci. Mělo by se také vyhnout umístění přímo pod vstupy klimatizace, větracími otvory nebo okny pro rozvod kabelů v místnostech s vybavením, kde může dojít k úniku vody, aby se zabránilo vniknutí kapaliny, která by mohla způsobit poruchu zařízení nebo zkrat.
- Zařízení instalujte mimo dosah zdrojů ohně a neumísťujte do jeho blízkosti hořlavé ani výbušné materiály.
- Pokud je zařízení instalováno v oblasti s bohatou vegetací, kromě pravidelného odplevelování je třeba i půdu pod Zařízení by mělo být kalené, aby se zabránilo růstu plevelů.

Požadavky pro práci ve výškách

- Dodržujte správná bezpečnostní opatření: noste ochrannou helmu, bezpečnostní pás a bederní popruh a zajistěte je k robustní konstrukční prvky. Nepřipevňujte postroj k pohyblivým nebo nestabilním předmětům ani ke kovovým povrchům s ostré hrany, aby se zabránilo sklouznutí háku a následnému pádu.

- Na pracovištích ve vysokých nadmořských výškách musí být nebezpečná zóna vyznačena jasným značením a Neoprávněným osobám je vstup zakázán.
- Zem pod pracovní plochou ve vysoké nadmořské výšce nesmí být zavařována lešením, prkny ani jiným sutím. Personál na zemi má zakázáno stát nebo procházet přímo pod pracovní oblastí ve vysoké nadmořské výšce.
- Pracovníkům provádějícím práce ve vysokých nadmořských výškách je zakázáno házet předměty z výšky na zem nebo naopak. Předměty by měly být přepravovány pomocí lan, zvedáků, zvedacích vozidel nebo jeřábů.
- Lešení, prkna, pracovní stoly a další vybavení používané pro práce ve vysokých nadmořských výškách musí být předem bezpečnostní kontroly a posouzení k zajištění konstrukční integrity a lešení nesmí být přetíženo.
- Za deštivého počasí nebo jiných potenciálně nebezpečných podmínek ukončete veškerý provoz ve vysokých nadmořských výškách. Po takovém podmínky pominuly, musí bezpečnostní ředitel společnosti a příslušný technický personál zkontrolovat všechny provozní vybavení a před obnovením práce ověřit jejich shodu s předpisy.
- Na okrajích a otvorech během prací ve vysoké nadmořské výšce musí být instalovány zábradlí a výstražné značky, aby se zabránilo pády nebo vkročení do prázdných prostor.
- Noste s sebou veškeré potřebné ovládací nástroje a nářadí, abyste zabránili jejich pádu.
- Vedoucí stavby a bezpečnostní technik musí okamžitě identifikovat všechny pracovníky provádějící práci ve vysokých nadmořských výškách. provozovatelům, kteří nedodržují zavedené postupy, nařídit jim nápravu porušení a povolit obnovení práce až po potvrzení souladu s provozními normami.

2.4 Požadavky na nakládku, vykládku a přepravu



S bateriemi musí být manipulováno v souladu s místními zákony, předpisy a průmyslovými normami. Nesprávné zacházení může způsobit zkrat nebo poškození bateriových systémů/bateriových bloků, což může vést k úniku elektrolytu, prasknutí, výbuch nebo požár.



Tento produkt spadá do kategorie 9 nebezpečných materiálů podle UN38.3 (oddíl 38.3 šesté revidované směrnice).

Vydání Doporučení pro přepravu nebezpečných věcí: Příručka zkoušek a kritérií).

Podmínky přepravy:

- Pokud bateriová skříň před odesláním dojde ke nárazu, pádu, kouři nebo vzplanutí, postupujte podle protokol pro reakci na mimořádné události; jinak je přeprava zakázána.

-Před odesláním musí být systém pro ukládání energie zkontrolován: kryt musí být neporušený a bez poškození,

Dvířka skříněk musí být zavřená a bezpečně zajištěná, z vnitřku nesmí vyčnívat žádné cizí předměty a

musí být cítit kouř nebo zápach spáleniny. V opačném případě je přeprava zakázána.



Během nakládky, vykládky a přepravy manipulujte opatrně a provádějte opatření proti vlhkosti. Kvůli vnějším faktorům prostředí (jako je teplota, přeprava a skladování), specifikace produktu musí být v závislosti na datu výroby.

Požadavky na přepravu:

- Systémy pro ukládání energie nebo baterie nejsou vhodné pro železniční ani leteckou dopravu.
- Námořní doprava splňuje požadavky předpisu IMDG a Mezinárodní námořní dohody.
Předpis pro přepravu nebezpečných věcí.
- Pozemní přeprava splňuje přepravní požadavky ADR.
- Dodržovat regulační požadavky dopravních úřadů v zemi původu, tranzitních zemích, a cílovou zemi.
- Dodržujte mezinárodní předpisy pro přepravu nebezpečného zboží a regulační požadavky příslušné národní dopravní orgány.
- Plné sledování přepravního procesu.
- Rychlostní limity pro pozemní dopravu: 80 km/h na rovných silnicích a 60 km/h na nerovných silnicích. V případě jakéhokoli rozporu se řiďte pokyny.
místní dopravní předpisy.
- Stohování je během přepravy v přístavu a na lodi zakázáno.
- Během přepravy musí být zakázáno:
 - Spadlo to do vody.
 - Pád nebo mechanický náraz.
 - Obrácené nebo převrácené.



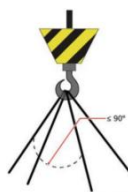
Pokud nastane některá z výše uvedených situací, postupujte podle postupu pro reakci na nouzové situace.

2.5 Mechanická bezpečnost

Bezpečnost při zvedání

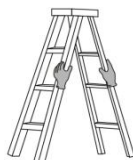
-Základ pro zdvihací operace musí splňovat požadavky na únosnost jeřábu.

- Před zahájením zdvihacích operací se ujistěte, že je zdvihací zařízení bezpečně ukotveno k pevnému předmětu nebo stěna, která splňuje normy nosnosti.
- Během zdvihacích operací je zakázáno táhnout ocelová lana nebo zdvihací zařízení a používat tvrdé předměty k... dopad.
- Při zvedání těžkých předmětů je zakázáno pohybovat se pod výložníkem jeřábu nebo zdvíhaným předmětem.
- Zvedací prostor musí být izolován dočasnými výstražnými značkami nebo zábranami.
- Během zvedání se ujistěte, že úhel mezi oběma lany je $\leq 90^\circ$, jak je znázorněno na obrázku. níže.



Bezpečnost při používání žebříku

- Jednostupňový žebřík je zakázán.
- Před použitím žebříku se ujistěte, že je v dobrém stavu a unese požadovanou hmotnost. Přetížení je přísně zakázáno.
- Při provádění prací ve vysokých nadmořských výškách, kde je spojeno s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, používejte dřevěný žebřík nebo sklolaminátovou konstrukci. žebřík.
- Pro práci ve výškách používejte přednostně plošinové žebříky vybavené zábradlím. Během práce se všechny čtyři nohy musí být zajištěny a pracovník se musí držet žebříku.
- Při použití žebříku s rámem ve tvaru A musí být lano bezpečně upevněno a někdo musí žebřík během práce držet. operace.



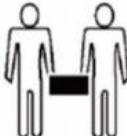
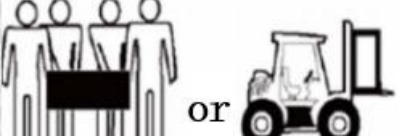
- Při chůzi po schodech dodržujte tato opatření, abyste snížili rizika a zajistili bezpečnost.
 - Udržujte své tělo stabilní.
 - Maximální výška, ve které by pracovníci měli stát, by neměla překročit čtvrtý schod počítáno směrem dolů. vrchol žebříku.
 - Ujistěte se, že těžiště vašeho těla se neodchyluje od okraje rámu žebříku.

Bezpečnost vrtání otvorů na vnější straně samotného zařízení

- Před vrtáním vyberte vhodné místo, abyste předešli problémům, jako jsou zkratky.
 - Během vrtání je nutné nosit ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle a rukavice.
 - Během vrtání musí být zařízení chráněno, aby se zabránilo vniknutí nečistot do jeho nitra.
- by měly být po dokončení vrtání neprodleně vyčištěny.

Bezpečnost při zvedání těžkých předmětů

-Při zvedání těžkých předmětů postupujte v souladu s počtem osob doporučeným v diagramu.
a dostatečně se připravit na únosnost zátěže.

			
<18 kg ((<)40 liber)	18 kg ~ 32 kg ()40 liber ~ 70 liber)	32 kg ~ 55 kg ()70 liber ~ 121 liber)	>55 kg (>121 liber)

- Při ruční manipulaci se zařízením by se měly používat ochranné rukavice a nárazuvzdorná obuv jako bezpečnostní opatření.
- zařízení.
- Během manipulace se zařízením se vyvarujte poškrábání povrchu zařízení nebo poškození součástí či kabelů.
 - Při manipulaci s vysokozdvížným vozíkem musí být vidlice umístěny ve střední oblasti, aby se zabránilo jejich převrácení.
- Před přemístěním zařízení jej pevně zajistěte lany k vysokozdvížnému vozíku; během přepravy je nutné použít určené osoba musí na proces dohlížet.
- S přístrojem zacházejte opatrně, abyste předešli nárazům nebo pádům.

2.6 Elektrická bezpečnost

Požadavky na kabeláž

- Mezi zakázané operace patří strhávání kabelů přímo z vozidla nebo jiné nestandardní postupy.
- Žádné kabely nesmí procházet vstupy a výstupy vzduchu zařízení.
- Kabely stejného typu by měly být svázány dohromady, zatímco kabely různých typů musí být od sebe vzdáleny alespoň 30 mm od sebe; vzájemné zamotávání nebo křížové pokládání je přísně zakázáno.
- Po dokončení zapojení nebo při dočasném odstoupení od procesu zapojení kabel okamžitě utěsněte otvor s těsnícím bahnem, aby se zabránilo vniknutí malých zvířat.
- Používání kabelů ve vysokoteplotním prostředí může způsobit stárnutí nebo poškození izolační vrstvy. Vzdálenost Mezi kabely a okolními oblastmi komponent generujících teplo nebo zdrojů tepla by měla být alespoň 500 mm.

- Vyberte kabel, který splňuje místní zákony a předpisy.
- Okraje kabelových žlabů a otvorů pro trubky nesmí mít ostré hrany a musí být řádně chráněny.
- Místo, kudy kabely procházejí trubkami nebo otvory pro vodiče, musí být chráněno, aby se zabránilo poškození ostrými předměty.
hrany nebo otřepy.
- Kabely používané v systémech pro ukládání energie musí být bezpečně připojeny, řádně izolované a splňovat příslušné specifikace.
- Po dokončení kabeláže musí být kabely bezpečně upevněny pomocí kabelových podpěr a svorek, následované zásypem zeminy kolem oblasti kabelu.
- Kabel musí pevně přiléhat k zemi, aby se zabránilo deformaci nebo poškození způsobenému mechanickým namáháním během zásypu.
- Při extrémně nízkých teplotách mohou silné nárazy nebo vibrace způsobit křehké praskání plastu kabelů.
plášť. Pro zajištění bezpečnosti konstrukce je nutné dodržovat následující požadavky:
 - Všechny kabely musí být instalovány při teplotách nad 0 °C. Během manipulace, zejména při nízkých teplotách prostředí je nutné s kabely zacházet opatrně.
 - Pokud je teplota skladovacího prostředí kabelů nižší než 0 °C, musí být kabely skladovány při pokojové teplotě po dobu nejméně 24 hodin před instalací.

Požadavky na uzemnění

- Nepoškozujte uzemňovací vodič.
- Neprovozujte zařízení bez instalace uzemňovacího vodiče.
- U zařízení vyžadujících uzemnění musí být během instalace nejprve nainstalován ochranný zemnicí vodič a odstraněno jako poslední při demontáži.
- Hlavní uzemňovací vodič zařízení musí být trvale připojen k ochrannému uzemnění.
sít. Před uvedením zařízení do provozu zkontrolujte jeho elektrické připojení, abyste zajistili spolehlivé uzemnění.
- Impedance uzemnění zařízení odpovídá národní normě GB 50054 a místním elektrotechnickým normám.

Požadavky na provoz střídavého/stejnoseměrného proudu

- Před instalací nebo odpojením napájecího kabelu nejprve vypněte hlavní vypínač.
- Před připojením napájecího kabelu se ujistěte, že je štítek správně označen.
- Pokud má zařízení více vstupů, odpojte všechny vstupy a počkejte, až se zařízení zcela vypne.
před jeho provozováním.

Bezpečnostní požadavky na provoz a údržbu

- Před připojením nebo odpojením kabelu nejprve vypněte ochranný jistič příslušného obvodu.
- U odpojeného vypínače umístěte výstražnou ceduli zakazující uzavření.
- Pro kontrolu napětí a zajištění správného stavu zařízení použijte zkoušečku napětí odpovídající dané úrovni napětí.
zcela bez napětí.
- Pokud se v blízkosti nacházejí elektrické předměty pod napětím, použijte k jejich stínění nebo obalení izolační desky nebo izolační pásku.
- Po spolehlivém propojení opravovaného obvodu s uzemňovacím obvodem pomocí uzemňovacího vodiče pokračujte s kontrolou provozu a údržby.

Instructions

- Před připojením kabelů se ujistěte, že jsou štítky kabelů správně identifikovány, než budete pokračovat.
spojení.
- Pokud má zařízení více vstupů, odpojte všechny vstupy a počkejte, až se zařízení zcela vypne.
před jeho provozováním.
- Po dokončení údržby odpojte uzemňovací vodič mezi údržbovým obvodem a
uzemňovací obvod.

Instructions

Statická elektřina generovaná lidským tělem může poškodit elektrostaticky citlivé součástky na deskách plošných spojů, jako například rozsáhlé integrované obvody (LSI).

- Před manipulací se zařízením, deskami nebo usměrňovacími moduly (PSU) používejte antistatické rukavice.
- Při manipulaci s deskou plošných spojů nebo zdrojem vždy držte okraj desky, který je bez součástek; nikdy se nedotýkejte
komponenty rukama.
- Demontovaná deska plošných spojů nebo zdroj musí být před uskladněním nebo
přeprava.

2.7 Bezpečnost baterie

prohlášení

Společnost nenese odpovědnost za žádné poškození bateriového systému/bateriového bloku dodaného Společností.
způsobeno následujícími důvody:

- Pokud se baterie nenabije včas z důvodů zákazníka, bude to mít za následek její delší skladování.
systém/baterii, což vede ke ztrátě kapacity nebo nevratnému poškození.

- Mechanické poškození, únik kapaliny nebo prasknutí způsobené nesprávnou obsluhou nebo nepřipojením baterie systém/baterii dle potřeby.
- Bateriový systém/bateriový blok byl instalován na místě a připojen k systému. K poškození došlo v důsledku nadměrné vybití způsobené tím, že zákazník jej včas nezapnul.
- Poškození bateriového systému/bateriového bloku způsobené včasným provedením převzetí ze strany zákazníka inspekce.
- Zákazník správně nenakonfiguroval parametry správy provozu bateriového systému/bateriového bloku.
- Zákazníci nebo třetí strany mohou bez upozornění upravit scénáře použití bateriových systémů/bateriových bloků naší společnosti. Mezi takové úpravy patří připojení dalších zátěží k bateriovým systémům/bateriovým blokům samostatně nebo kombinováním našich dodaných bateriových systémů/bateriových bloků se systémy/bateriovými bloky od jiných výrobců nebo s bateriemi s různou jmenovitou kapacitou, mimo jiné.
- Přímé poškození bateriového systému/bateriového bloku způsobené provozním prostředím zařízení na místě nebo parametry externího napájení nesplňující běžné provozní požadavky, včetně nadměrně vysokých nebo nízkých skutečné provozní teploty bateriového systému/bateriového bloku.
- Nedostatečná údržba ze strany zákazníka vede k častému nadměrnému vybíjení bateriového systému/bateriového bloku, a také například problémy, jako je rozšíření kapacity na místě nebo dlouhodobá neschopnost dosáhnout plného nabití.
- Zákazník neprovedl řádnou údržbu bateriového systému/bateriového bloku v souladu s uživatelská příručka k doprovodnému zařízení, včetně, ale nikoli výhradně: nepravdivé kontroly, zda Jsou šrouby svorek bateriového systému/bateriového bloku správně utaženy.
- Bateriový systém/bateriový blok byl ukraden.
- Bateriové systémy/bateriové bloky po uplynutí záruční doby.
- Základní požadavky: nebezpečné.
- Nevystavujte bateriový systém/bateriový blok prostředí s vysokými teplotami ani v blízkosti zdrojů tepla. zařízení, jako je sluneční světlo, otevřený oheň, transformátory nebo topná tělesa. Přehřátí bateriového systému/bateriového bloku může způsobit požáry nebo výbuchy.
- Nerozebírejte, neupravujte ani nepoškozujte bateriový systém/bateriový blok (např. vkládáním cizích předmětů, ponořování do vody nebo jiných kapalin), protože by to mohlo způsobit únik, přehřátí, požár nebo výbuch.
- Systémy pro ukládání energie s lithiem-iontovými/sodík-iontovými bateriemi představují značné nebezpečí požáru. Následující bezpečnostní opatření

Před zahájením operací s bateriemi je nutné důkladně zvážit rizika:
- Elektrolyt v bateriovém systému/bateriovém bloku je hořlavý, toxický a těkavý.

- Tepelný únik v bateriových systémech/bateriových sadách vytváří hořlavé plyny i škodlivé plyny, jako například CO a HF.
- Hořlavý plyn vznikající po tepelném úniku v bateriovém systému/bateriovém bloku představuje riziko detonaci a explozi v důsledku nahromaděného objemu.
- Pokud se bateriový systém/bateriový blok náhodně dostane do kontaktu s vodou, je pokračování v instalaci zakázáno; přeprava jej přeneste na bezpečné izolační místo a neprodleně si vyžádejte náhradní díly.
- Skladovací prostor nesmí být vystaven přímým slunečním paprskům ani dešti, musí být dobře suchý a větraný a musí mít čistý povrch. okolním prostředí a bez významného infračerveného záření.
- Záření, organická rozpouštědla a korozivní plyny atd.
- Bateriový systém/bateriový blok musí být skladován ve vyhrazeném skladu a uchováván v originálním obalu. aby se zabránilo smíchání s jinými materiály, venkovnímu skladování nebo nadměrnému stohování. Místo musí být vybaveno vyhovující protipožární zařízení, jako je hasicí písek a hasicí přístroje.
- Systémy pro skladování energie musí podléhat pravidelným kontrolám požární bezpečnosti, nejméně jednou měsíčně.
- Za normálních okolností neodstraňujte vnější obal bateriového systému/bateriového bloku. Pokud se nabíjí Pokud je nutné, musí být provedeno odborníkem podle stanovených postupů. Po nabití Bateriový systém/bateriový blok musí být znovu nainstalován do originálního obalu.
- Po vybalení venkovního bateriového systému/bateriového bloku se doporučuje jej zapnout do 24 hodin. hodin. Pokud to nelze provést rychle, měl by být bateriový systém/bateriový blok uložen uvnitř na suchém místě prostředí bez korozivních plynů.
- Bateriový systém/bateriový blok by měl být správně umístěn v souladu s varovným štítkem proti převrácení na obalovou krabici, aby se zabránilo úniku elektrolytu v důsledku delšího skladování v obrácené poloze.
- Systém baterií/bateriový blok by měl být chráněn před nárazy.
- Při manipulaci s bateriovými systémy/bateriovými bloky je pohybujte ve směru určeném výrobcem; Převrácení nebo naklánění je přísně zakázáno.
- Používejte bateriový systém/bateriový blok v teplotním rozsahu uvedeném v tomto návodu k použití. Nabíjení je zakázáno, pokud okolní teplota bateriového systému/bateriového bloku klesne pod spodní provozní teplotu teplotní limit, aby se zabránilo vnitřním zkratům vyvolaným krystalizací.
- Použité bateriové systémy/akumulátory zlikvidujte v souladu s místními zákony a předpisy. Nezacházejte s nimi jako domovní odpad. Nesprávná likvidace bateriových systémů/bateriových bloků může způsobit znečištění životního prostředí.

- Nepoužívejte poškozené bateriové systémy/bateriové bloky (s promáčklinami nebo jiným poškozením pouzdra), protože by mohly uvolňují hořlavé plyny. Neskladujte poškozené bateriové systémy/bateriové bloky v blízkosti nepoškozených výrobků.
- Skladovací prostor pro poškozené bateriové systémy/bateriové bloky by neměl obsahovat hořlavé materiály. Neprofesionálové by se k nim neměli přibližovat.
- Během skladování poškozeného bateriového systému/bateriového bloku jej sledujte, abyste se ujistili, že se z něj nevyskytují žádné známky kouře, plameny, únik elektrolytu nebo přehřátí.

Požadavky na doplňky energie

- Pokud byl bateriový systém/bateriový blok nenabíjen déle než 6 měsíců, měl by být znovu nabit. Porucha Nabíjení podle potřeby může ovlivnit výkon a životnost bateriového systému/bateriového bloku.
- Dobu dokončení výroby bateriového systému/bateriového bloku lze zjistit kontrolou zásilký. záznamy pomocí sériového čísla bateriového systému/bateriového bloku nebo konzultací se servisními techniků naší společnosti.

Ochrana proti zkratu pro bateriové systémy/bateriové bloky



Zkrat v bateriovém systému/bateriovém bloku generuje náhlý vysoký proud a uvolňuje velké množství energie, což může způsobit zranění osob a škody na majetku.

- Při instalaci nebo údržbě bateriového systému/bateriového bloku použijte izolační pásku k zakrytí odkrytého kabelu svorky na systému/baterii.
- Zabraňte vniknutí cizích předmětů (jako jsou vodivé materiály, šrouby, kapaliny atd.) do bateriového systému/baterie. balení, protože by to mohlo způsobit zkrat.

Popis nebezpečnosti a toxicity



- Riziko: Kontakt mezi svorkami bateriového systému/bateriového bloku a jinými kovy může způsobit přehřátí nebo Únik elektrolytu. Elektrolyt je hořlavý; pokud dojde k úniku, okamžitě baterii izolujte. systém/baterii od jakéhokoli zdroje zapálení.
- Toxicita: Páry vznikající při spalování bateriových systémů/bateriových bloků mohou dráždit oči, kůži a krk.

Opatření pro abnormální manipulaci s bateriovými systémy/bateriovými bloky



- V případě úniku elektrolytu nebo výskytu neobvyklého zápachu se vyhněte kontaktu s uniknutou kapalinou nebo plyn. Neprofesionálové by se k oblasti neměli přibližovat a musí okamžitě kontaktovat odborný personál, manipulace. Odborný personál by měl nosit ochranné brýle, gumové rukavice, plynové masky a ochranné pomůcky. oblečení, abyste zabránili nebezpečí způsobenému rozlitím elektrolytu.
- Elektrolyt je žíravý; kontakt s ním může způsobit podráždění kůže a chemické poleptání. V případě úniku elektrolytu expozici, je třeba přijmout následující opatření.
- Vdechnutí: Evakuujte zamořenou oblast, okamžitě se nadechněte čerstvého vzduchu a vyhledejte lékařskou pomoc. ihned.
- Zasažení očí: Okamžitě vyplachujte oči velkým množstvím čisté vody po dobu alespoň 15 minut, vyvarujte se tření a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.
- Kontakt s kůží: Okamžitě omyjte postižené místo velkým množstvím vody a mýdla a vyhledejte lékařskou pomoc neprodleně.
- Požití: Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

V případě pádu bateriového systému/bateriového bloku

- Pokud bateriový systém/bateriový blok spadne (ať už je v ochranném obalu, nebo ne), za předpokladu, nedochází k žádné významné deformaci ani poškození jeho vzhledu a nedochází k žádnému znatelnému zápachu, kouři ani ohni, postupujte za dodržení bezpečnostních opatření:
- Skladovací prostor: Evakuujte personál; nechte odborníky použít mechanické nástroje k přemístění bateriového systému/baterie zabalte na otevřené a bezpečné místo, kontaktujte naše servisní techniky a nechte jej 1 hodinu odpočívat a zároveň sledujte teplota bateriového systému/bateriového bloku se pohybuje v rozmezí ± 10 °C od pokojové teploty a poté pokračujte v dalším zacházení.
- Na místě systému pro ukládání energie: Evakuujte personál, zavřete dveře systému pro ukládání energie a nechte Odborníci používají mechanické nástroje k přesunu bateriového systému/bateriového bloku do otevřeného a bezpečného prostoru. Kontaktujte naše servisními techniky společnosti a nechte jej 1 hodinu v klidu, než s ním budete manipulovat.
- Pokud bateriový systém/bateriový blok po pádu vykazuje znatelný zápach, poškození, kouř nebo hoří, okamžitě evakuujte personál, kontaktujte odborníky a neprodleně nahlase incident. Odborný personál by měl poté použít hasicí zařízení k uhašení požáru a zároveň zajistíte bezpečnost.
- Bateriový systém/bateriový blok se po pádu nesmí používat; kontaktujte našeho servisního technika pro jeho posouzení.

2.8 Údržba a výměna



- Před vyjmutím součásti ze skříně se ujistěte, že žádné další součásti na skříně nejsou uvolněné.
- Při údržbě systému skladování energie musí být na místě přítomni dva nebo více pracovníků.
- Během údržby zařízení by měly být blízké živé části zakryty izolačními materiály.
- Neotevírejte dvířka skříněk za deště, sněhu, bouřek, písečných bouří nebo husté mlhy.
- Než se ventilátor vypne a přestane se otáčet, nedovolte, aby se do něj dostaly jakékoli předměty (například prsty, součástky, šrouby atd.) nebo nástroje) se dotýkaly pracujícího ventilátoru.
- Před zahájením odstraňování problémů zařízení nezapínejte.
- Během kontroly systému pod napětím věnujte pozornost výstražným signálům na zařízení a vyhněte se stojící poblíž dveří skříně.
- Po vypnutí zařízení kromě bateriového systému/bateriového bloku počkejte 15 minut, než se ověří zařízení jsou před použitím zcela vybita.
- U spínačů, které je nutné otevřít z důvodu údržby, by měla být umístěna výstražná značka zakazující jejich zapnutí umístěný u spínače.
- Po výměně napájecích komponentů nebo úpravě zapojení v systému akumulace energie je nutné provést ruční aktivaci
Pro prevenci abnormálního provozu systému je nutná kontrola zapojení a identifikace topologie.
- Po dokončení údržby a výměny neprodleně zamkněte dveře skříně a zajistěte bezpečnostní lano a klíče řádně uložte.

2.9 Plán pro reakci na mimořádné události

V případě jakékoli níže uvedené nebezpečné události nebo podobných událostí okamžitě zajistěte bezpečnost všech personál na místě a kontaktujte servisní techniky naší společnosti.

Pokud zařízení kouří nebo hoří:

- Okamžitě pryč
- odvrátit
- Neotevírejte dveře
- Dálkové vypnutí napájení

Během spouštění výfuku

- Osobní ochrana na pracovišti: Obsluha se nesmí dívat přímo do výfukového otvoru.
- Údržba produktu po havárii: Pro posouzení kontaktujte naše servisní techniky.

Když hasicí prostředek vybuchne nebo se vznítí



-Doporučení pro provozní a údržbářský personál na místě:

1. V případě požáru evakuujte budovu nebo prostor se zařízením, aktivujte požární poplach a okamžitě volejte hasiče
tísňové číslo, informovat profesionální hasiče a poskytnout jim relevantní informace o produktu,
včetně, ale nikoli výhradně: typu bateriového systému/bateriového bloku, kapacity systému pro ukládání energie a umístění
distribuce bateriového systému/bateriového bloku.
2. Za žádných okolností není povolen opětovný vstup do hořící budovy nebo prostoru s vybavením, ani
dveře systému pro ukládání energie musí být otevřeny. Místo musí být izolováno a zabezpečeno a neoprávněným osobám zakázán vstup.
personálu bude zakázáno se k nim přibližovat.
3. Po zavolání na tísňovou linku požární ochrany na dálku vypněte systém (např. inteligentní rozvodny krabicového typu, inteligentní
regulátory úložiště energie, pomocná napájecí zařízení nebo napájecí zdroje slučovacích skříní) během
zajištění vlastní bezpečnosti.
4. Po příjezdu byly profesionálním hasičům poskytnuty relevantní informace o produktu, včetně, ale nikoli
omezeno na: typy bateriových systémů/bateriových bloků, kapacitu systému skladování energie, prostorové rozložení
bateriové systémy/bateriové bloky a uživatelské příručky.
5. Poté, co profesionální hasiči potvrdí, že požár byl uhašen, záležitost převezme na řešení kvalifikovaný
personál v souladu s místními předpisy; neoprávněné otevření dveří systému akumulace energie je
přísně zakázáno.
6. Údržba produktu po havárii: Pro posouzení kontaktujte naše servisní techniky.

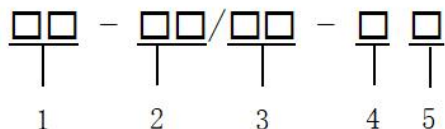
-Doporučení pro odborníky na požární ochranu:

1. Informace o produktu získáte od provozního a údržbářského personálu.
včetně, ale nikoli výhradně: bateriového systému/typu bateriového bloku, kapacity systému ukládání energie, baterie
rozložení systému/bateriového bloku a uživatelská příručka.
2. Neotevírejte dvířka systému akumulace energie, dokud není zajištěna vnitřní bezpečnost systému.
3. Hasičské operace musí být v souladu s místními předpisy požární bezpečnosti.

3 Úvod k produktu

3.1 demonstrace typu

Popis modelu stroje typu „vše v jednom“:



1、Označení produktové řady: CX je zkratka pro Cube Series Distributed Cabinet Energy Storage (distribuované úložiště energie ve skříni); GM je zkratka pro Energy Storage System Components (komponenty systému úložiště energie).

2、Hodnota výkonu: Výkon PCS, jednotka: kW; Žádné: označuje, že PCS není k

dispozici 3、Kapacita: Kapacita baterie, jednotka: kWh

4、Způsob chlazení: A znamená chlazení vzduchem; F znamená chlazení kapalinou; H znamená chlazení vysokonapěťové baterie

5、První bit kódu funkce: P

6、Druhá číslice kódu funkce: B představuje baterii; Žádná: označuje, že takový kód funkce

neexistuje. 7、Číslo verze: Reprezentováno čísly 2 nebo 3. Žádná: Reprezentováno jako verze 1.

uvedte příklad:

CX-125/261-FP2: Integrovaný distribuovaný systém úložiště energie ve skříňovém provedení řady Cube s...
Síťový výkon 125 kW a kapacita 261 kWh. Využívá technologii kapalinového chlazení a
představuje model druhé generace.

GM-261.2-HPB2: Komponenta, kapacita 261,2 kWh, vysokonapěťová baterie, verze 2;

3.2 Funkce a vlastnosti systému

Systém pro ukládání energie Cube261-plus se skládá především z baterií pro ukládání energie, které jsou připojeny k síti. střídačový systém, systém napájení a ochrany životního prostředí, systém protipožární ochrany, systém přepětové ochrany, a rozšiřující skříň pro úložiště energie na straně stejnosměrného proudu. Je vybavena funkcí pro vyrovnávání špiček a vyplňování údolí (arbitráž špiček a údolí), řízení poptávky (dynamické rozšiřování kapacity), dlouhodobé skladování energie (rozšíření stejnosměrného proudu) a integrace s fotovoltaickými systémy pro vlastní výrobu a vlastní spotřebu energie. S plně automatizovaným řízením a podporou z cloudové monitorovací platformy systém umožňuje vzdálené sledování parametrů v reálném čase a konfigurace pro splnění rozmanitých provozních požadavků napříč aplikacemi připojenými k síti.

charakteristický:

1. Zabezpečení a ochrana proti krádeži: Skříň je vybavena funkcemi proti krádeži.
2. Celá jednotka má stupeň krytí IP5 4 a je vybavena venkovní vodotěsnou skříní, která odolává větru a dešti.

3. Zvolte lithium-železitě fosfátové akumulátory s dlouhou životností, které nabízejí vynikající konzistenci a prodlouženou životnost.

životnost a nižší celkové náklady.

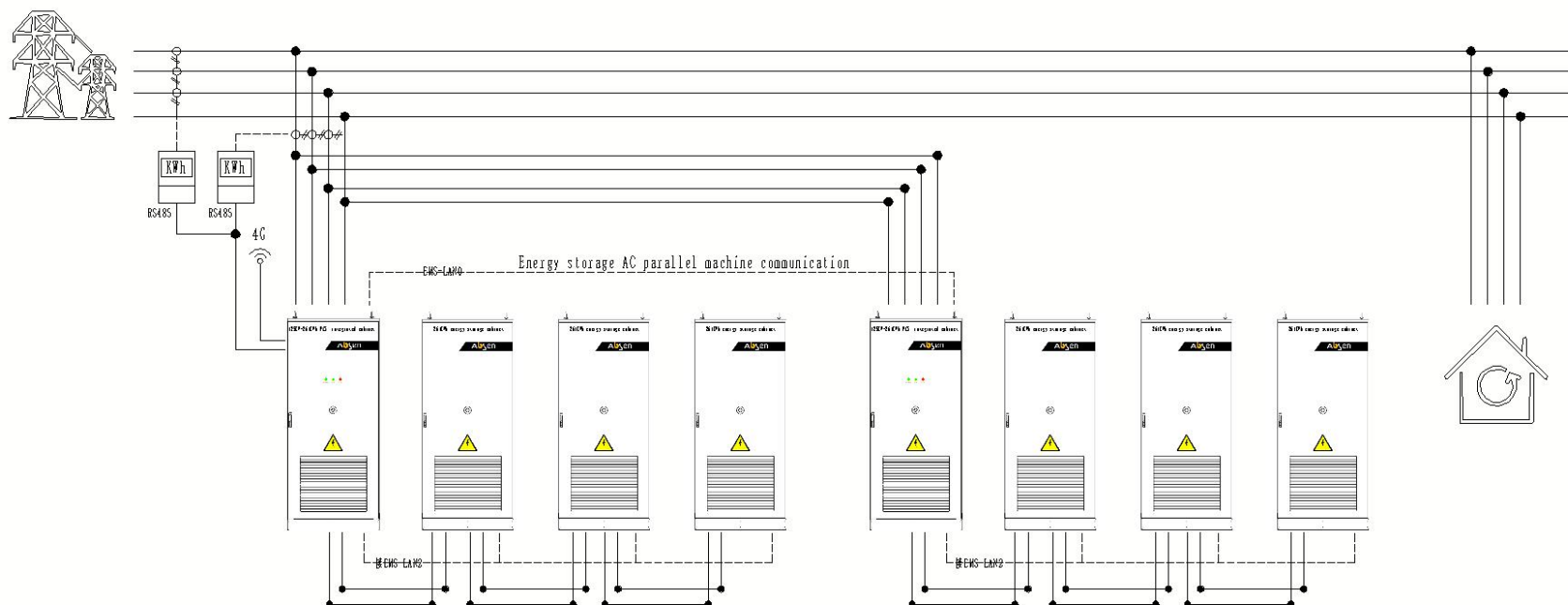
4. Konfigurovatelné fotovoltaické systémy umožňují rozšíření kapacity více klastrů na straně stejnosměrného proudu, což umožňuje komplexní akumulace solární energie a efektivnější využití fotovoltaické energie.

5. Konfigurací 4G karty můžete vzdáleně zobrazit podrobnosti o zařízení a ovládat ho.

6. Konfigurace EMS master-slave umožňuje paralelní rozšíření dvou systémů pro ukládání energie pomocí střídavého proudu;

7. Modulární konstrukce jednotky „vše v jednom“ a rozšířené skříně pro ukládání energie na straně stejnosměrného proudu umožňuje pohodlné instalace a flexibilní uspořádání.

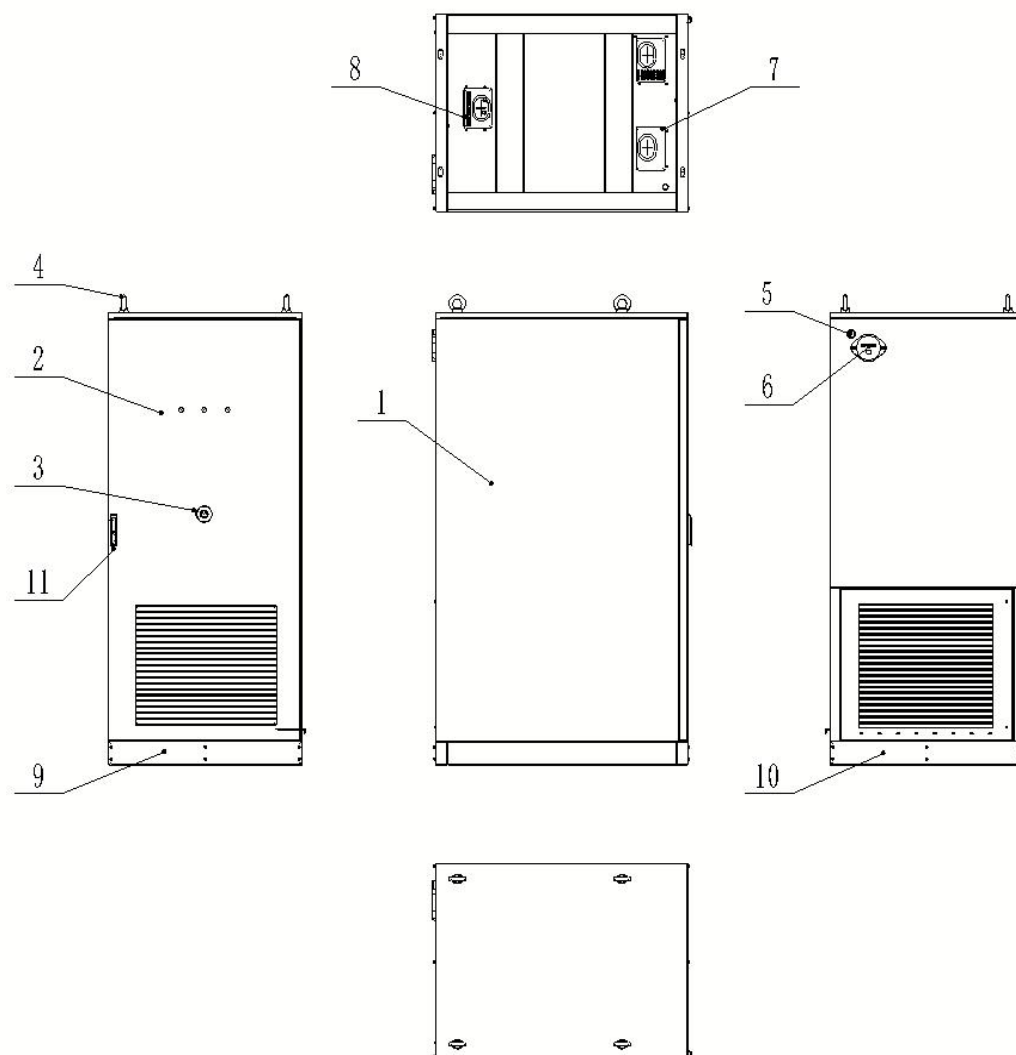
3.3 Blokové schéma systému



nalít:

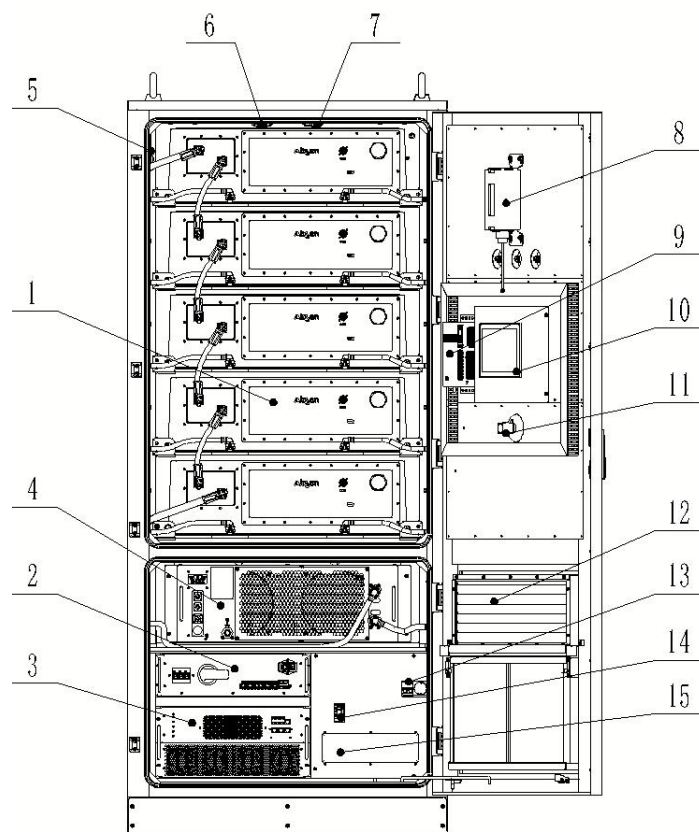
1. Systém podporuje EMS třetích stran pro plánování a monitorování celého systému prostřednictvím LAN portů s využitím komunikačního protokolu MODBUS TCP.
2. Systém podporuje EMS třetích stran pro plánování a monitorování celého systému prostřednictvím 4G komunikace s využitím protokolu MQTT.
3. Pokud plánování provádí systém EMS třetí strany, musí splňovat komunikační protokol poskytovaný naší společností.

3.4 Popis vzhledu



číslo objednávky	jméno	množství	poznámky
1	skříň	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
2	kontrolka	3	CX-125/261-FP2
3	nouzový vypínač	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
4	kroužek	4	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
5	anténa	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
6	Ventil odolný proti výbuchu	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
7	Otvor pro závit předních dveří	2	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
8	Otvor pro kabeláž zadních dveří	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
9	Přední panel pro vidlice vysokozdvížného vozíku pozice	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
10	Zadní panel polohy vidlic vysokozdvížného vozíku	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2
11	zámek brány	1	CX-125/261-FP2, GM-261.2-HPB2

3.4.1 Úvod do CX-125/261-FP2 a GM-261.2-HPB2



objednávka číslo	jméno	množství	poznámky
1	52S BALENÍ	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
2	PDU (Plug-in)	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
3	125 kW ks	1	CX-125/261-FP2
4	Kapalinový chladicí stroj	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
5	Přepínač řízení přístupu	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
6	Senzor detekce kouře	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
7	Teplotní senzor	2	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
8	Modul protipožární ochrany	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
9	odvlhčovač	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
10	Záchranná služba na straně stanice	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
11	nouzový vypínač	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
12	prachová gáza	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
13	Pomocný spínač napájení	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2
14	Třífázový spínač střídavého proudu	1	CX-125/261-FP2
15	Přepážka vstupního kabelu	1	CX-125/261-FP2、GM-261.2-HPB2

3.5 Základní parametry systému

3.5.1 Základní parametry integrované skříně

model produktu	CX-125/261-FP2
Základní parametry systému	
Rozměry (Š*H*V)	1000*1300*2388 mm (bez závěsného kroužku)
hmotnost	Přibližně 2450 kg
pigment	bílý
úrovně ochrany	IP54
metoda ochlazování	Kapalinové chlazení na straně stejnosměrného proudu + vzduchové chlazení na straně střídavého proudu
účinnost systému	Asi 86 %
Maximální pracovní nadmořská výška	3000 m
cloudová platforma	Webová verze (volitelné od třetí strany)
Cloudová komunikace Metoda	4G
rozsah provozních teplot	-20°C-55°C
Provozní vlhkost	0-95 %
Parametry baterie	
Typ baterie	fosforečnan lithno-železitý
Konfigurace bateriového bloku	1P52S/52,24 kWh
Počet bateriových bloků	5 ks
Konfigurace systémové baterie	1P260S
Rozsah napětí baterie	676V~949V
maximální proud	206A
Kapacita systému Konfigurace	261,2 kWh (škálovatelná konfigurace s více clustery s 261,2 kWh na straně stejnosměrného proudu paralelní provoz)
komunikační režim	RS485/LAN
Vstup střídavého proudu	
jmenovitý výkon	125 kW
maximální výkon	150 kW

maximální proud	218A
Standardní napětí systému	AC400V, 3W+N+PE
Rozsah sítového napětí	AC300-460V
Frekvence sítě	50 Hz/60 Hz
proudové harmonické	<3 % (při jmenovitém výkonu)
účinník	- 1 ~+1
Střídavý výstup	
Tvar výstupního napětí	400 V, 3W+N+PE/3W+PE
jmenovitá frekvence	50/60 Hz
odchylka napětí	±2 %
Celková harmonická složka napětí	<3 % (lineární zatížení)
Míra zkreslení	
Účinnost invertoru	
maximální účinnost	98,9 %
Charakteristiky rozhraní	
Vstupní/výstupní port střídavého proudu	Konečná stanice AC
Měřič zpětného toku	Svorkovnice (RS485)
Elektroměr	Svorkovnice (RS485)
Obvod skříně slučovače zpětná vazba ovládání jističe rozhraní	Svorkovnice (pohon, zpětná vazba: suchý uzel)
Hlavní rozvaděč DC expanze rozhraní obvodu	Měděný plech
Rozšiřovací skříň DC komunikační rozhraní	LAN
chránit	
přepětová ochrana	Komunikační úroveň 2
Nadproud na výstupu střídavého proudu	mít

ochrana	
Ochrana ostrovů	mít
Integrovaný DC spínač	mít
Protipožární ochrana	mít
Ochrana proti ponoření do vody	mít
Ochrana proti nouzovému zastavení	mít
Další parametry	
topologie	Bez oddělovacího transformátoru
hluk(dB)	<75 dB

3.5.2 Základní parametry rozšiřovací skříňe stejnosměrného proudu

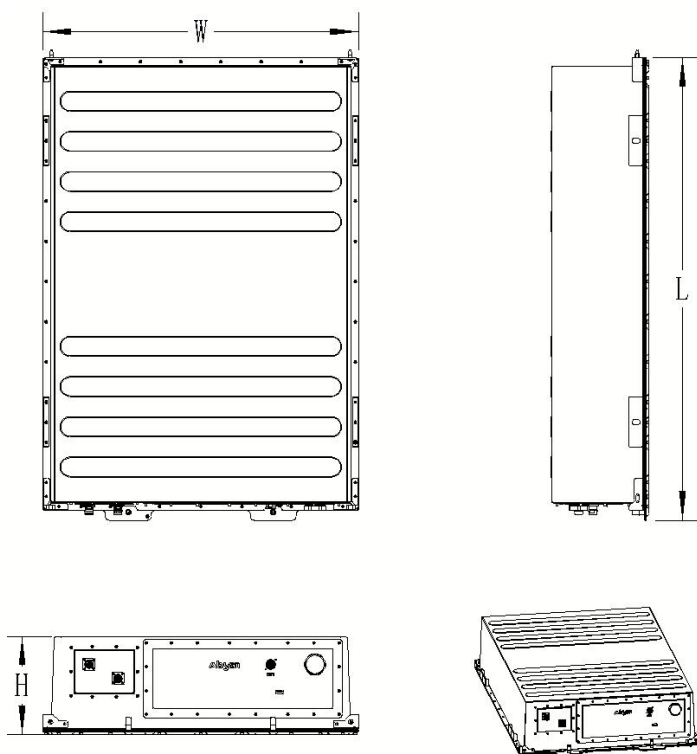
model produktu	GM-261.2-HPB2
Základní parametry systému	
Rozměry (Š*H*V)	1000*1300*2388 mm (bez závěsného kroužku)
hmotnost	Přibližně 2400 kg
pigment	bílý
úrovně ochrany	IP54
metoda ochlazování	kapalinové chlazení
účinnost systému	Asi 93 %
Maximální pracovní nadmožská výška	3000 m
rozsah provozních teplot	-20°C-55°C
Provozní vlhkost	0-95 %
Parametry baterie	
Typ baterie	fosforečnan lithno-železitý
Konfigurace bateriového bloku	1P52S/52,24 kWh
Počet bateriových bloků	5 ks
Konfigurace systémové baterie	1P260S
Rozsah napětí baterie	676V~949V

maximální proud	206A
Kapacita systému Konfigurace	261,2 kWh
komunikační režim	RS485/LAN
Vstup střídavého proudu	AC 220V 50Hz/60Hz (pomocný zdroj napájení)
Charakteristiky rozhraní	
Rozhraní hlavní smyčky	Měděný plech
Rozšiřovací skříň DC komunikační rozhraní	LAN
chránit	
Integrovaný DC spínač	mít
Protipožární ochrana	mít
Ochrana proti ponoření do vody	mít
Ochrana proti nouzovému zastavení	mít
hluk(dB)	<72 dB

Zvláštní poznámka: Nepřekračujte jmenovitý výkon systému akumulace energie, jinak dojde k nevratným mohlo by dojít k poškození bateriového systému.

3.6 Úvod do klíčových komponent

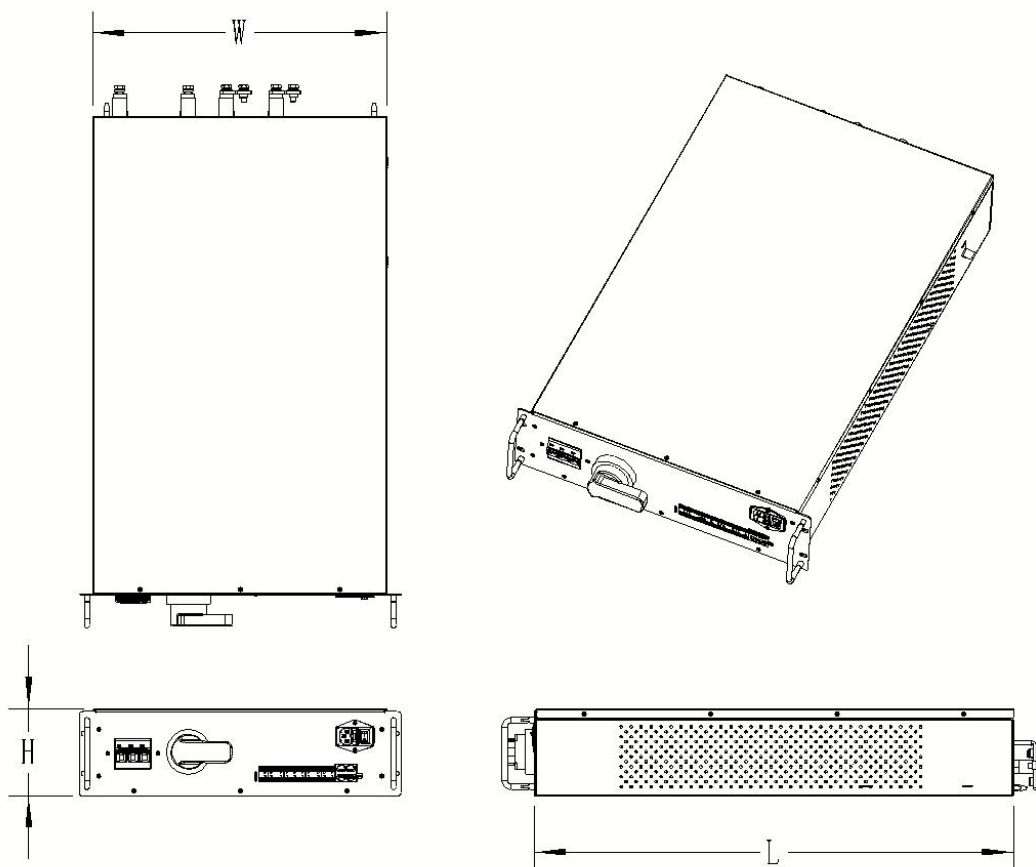
3.6.1 Rozměry a parametry bateriového bloku



Tabulka parametrů bateriového zdroje

projekt	parametr
Typ baterie	fosforečnan lithno-železitý
dávkový režim	1P 52 S
jmenovitá kapacita	314 Ah
jmenovitá energie	52,249 kWh
jmenovité napětí	166,4 V
jmenovitý proud	206A
Napětí pro ukončení nabíjení	187,2 V
Mezní napětí vybíjení	145,6 V
hmotnost	340 kg
rozměry D*Š*V	1150*787*243,5 mm (bez konektorů)
Vyvážená metoda BMU	Pasivní rovnováha
metoda ochlazování	kapalinové chlazení

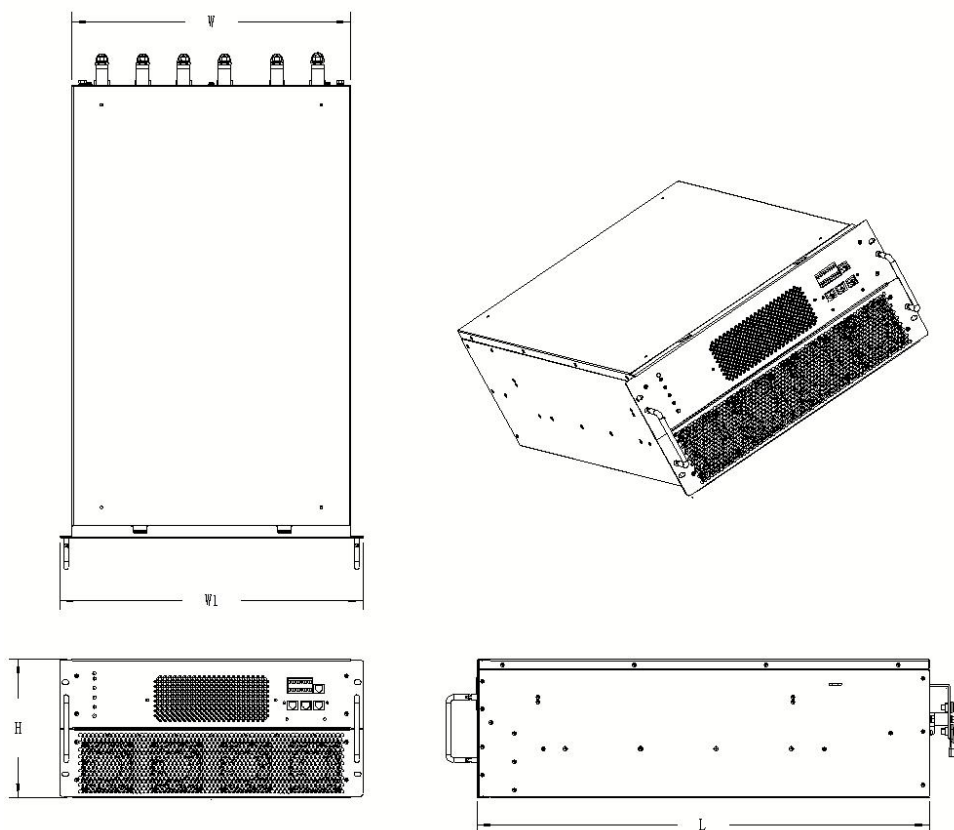
3.6.2 Rozměry a parametry PDU



Seznam parametrů PDU

projekt	parametr
Rozsah vstupního střídavého napětí	180~264 V AC
Rozsah vstupního stejnosměrného napětí	100~1000 V stejnosměrného napětí
jmenovitý proud	210A
Nízkonapěťové výstupní napětí	24 V stejnosměrného proudu
Velikost: D* Š* V	719,2 × 441 × 130,5 (bez konektorů) mm
komunikační režim	LAN/CAN/RS485
metoda ochlazování	přirozené chlazení

3.6.3 Rozměry a specifikace PCS



projekt	parametr
model	Mars-125KT-F
jmenovitý výkon	125 kW
maximální výkon	150 kW
Jmenovitý střídavý proud	182A
Maximální střídavý proud	218A
Maximální stejnosměrný proud nabíjecí/vybíjecí proud	216A
Jmenovité vstupní střídavé napětí	AC400V, 3W+N+PE 50 Hz/60 Hz
Jmenovité výstupní napětí	AC 400V, 3W+N+PE, 50Hz/60Hz (manuální režim mimo síť)
účinník	>0,99
Rozsah účinníku	- 1~1
přetížitelnost	1,2Pn @Po dobu 1 minuty

Rozměr: D*Š*V (mm)	720*444*245
--------------------	-------------

3.6.4 Záchránná služba na straně stanice

Systém EMS na straně stanice integruje funkce, jako je rozhraní člověk-stroj (HMI), řízení portů a komunikace, systémové parametry a konfigurace provozní strategie, což umožňuje monitorování a správu systému skladování energie. Jeho klíčové parametry jsou následující:

model produktu	ESCCU
příkon	DC 9–32 V
procesor	Platforma ARM, čtyřjádrový 64bitový procesor Cortex-A55 s maximálním taktovací frekvencí 2,0 GHz
interní úložiště	4GB LPDDR4
paměť	16GB eMMC256G SSD (skutečná kapacita se pohybuje od 240G do 256G v normálním rozmezí)
operační systém	Linux
rozhraní	H5
Časový interval záznamu dat	≥ 1S (přizpůsobitelné)
Databáze protokolů událostí	> 100 000 záznamů událostí, včetně typů výjimek, časů výskytu a ochranná opatření
Metoda vyhledávání	Metoda dotazování na panelu na místě, metoda dotazování na vzdáleném počítači, data metoda exportu/stahování
Konfidenční spolehlivost (CI)	3 LAN kanály s komunikačními rychlostmi: LAN0/LAN1: 100 Mb/s/1000 Mb/s; LAN2: 10 Mb/s/100 Mb/s; 3 izolované CAN kanály s komunikačními rychlostmi CAN: 250 Kb/s–500 Kb/s, jmenovité napětí: 1530 V DC; 5 izolovaných kanálů RS485 s komunikačními rychlostmi RS485: 9600 b/s–19200 b/s, jmenovité napětí: 1530 V DC; 2 USB porty.
Rozhraní DO/DI	DIH má 6 IO vstupů s fotoizolací a pracuje v rozsahu 9–32 V. účinný a s výdržným napětím 1530 V DC; DIL má 6 Vstupní/výstupní vstupy s fotoizolací, pracující s efektivním napětím 0–0,7 V a s

	snesitelné napětí 1530 V DC; 12 IO výstupů zajišťuje relé s bezpotenciálovým kontaktem výstupy při 1 A/30 V DC nebo 1 A/250 V AC, s výdržným napětím 1530 V DC; a 1 kanál pro detekci výpadku střídavého napájení pracuje v rámci Rozsahy 220 V AC $\pm 30\%$ a 110 V AC $\pm 30\%$.
pracovní prostředí	Teplota prostředí: -20 až 65 °C Relativní vlhkost: <95 % (ne kondenzace) Magnetické pole prostředí: <400 A/m; žádné korozivní, V blízkosti jsou povoleny hořlavé nebo výbušné plyny. Nadmořská výška: $\leq$ 5000 m
LCD	10,1palcový LCD displej s věrnými barvami (poměr stran 16:9), rozlišení 1280×800
Metoda alarmu	Spustí se audiovizuální alarm, který zobrazí podrobnosti o alarmu; porucha uzel vydává uzavřený obvod.

3.7 Kontrolka

3.7.1 Kontrolka panelu skříně

Indikátory	Postavení	Popis
MOC	Zelená kontrolka svítí	napájení systému je normální
	VYPNUTO	systém není zapnutý
BĚH	Zelená kontrolka svítí	systém běží normálně
	VYPNUTO	systém neběží
CHYBA	Červené světlo svítí	selhání systému
	VYPNUTO	systém je bezchybný

3.7.2 Kontrolka panelu PCS

kontrolka	stát	vysvětlit
NAPÁJENÍ (zelená)	Vždy zapnuto	Jak baterie, tak elektrická síť jsou propojeny.
	rychlé blikání	Baterie není připojena
	Blikat	Elektrická síť není připojena.

	Vždy vypnuto	Jak baterie, tak elektrická síť jsou propojeny.
SEMS (zelená)	rychlé blikání	Komunikace je normální
	Vždy vypnuto	Chyba komunikace
BĚH(zelený)	Vždy vypnuto	PCS je offline.
	Vždy zapnuto	PCS je v pohotovostním režimu.
	rychlé blikání	PCS se nabíjí.
	Blikat	PCS je ve stavu vybíjení.
PORUCHA (červená)	Blikat	nahlásit nouzovou situaci
	Vždy zapnuto	Selhání, prostoje
	Vždy vypnuto	Žádné poruchy a žádné alarmy

Poznámka: Doba blikání je 1 sekunda a doba pomalého blikání je 3 sekundy.

3.7.3 Kontrolka PDU

kontrolka	stát	vysvětlit
MOC	Vždy zapnuto	Sekundární zdroj napájení bateriového systému je fungující normálně.
	Vždy vypnuto	Sekundární zdroj napájení pro bateriový systém není připojen.
CHYBA	Vždy zapnuto	Došlo k vážné poruše v bateriovém systému.
	Vždy vypnuto	Systém baterií funguje normálně.

3.8 Pokyny pro obsluhu záchranné služby

3.8.1 Pokyny pro provoz záchranné služby na straně stanice

3.8.1.1 Domovská stránka systému

Po zapnutí se na dotykové obrazovce LCD zobrazí úvodní rozhraní. Po 30 sekundách se úvodní rozhraní zmizí a systém přejde do rozhraní „Domů“, jak je znázorněno níže.

Domovská obrazovka zobrazuje informace o systému v reálném čase, včetně výkonu, napětí, proudu, výroby energie, provozní režim, stav a alarmy. Viz obrázek níže:

Control terminal
Local: local operating mode.
Remote: Send commands through the cloud platform.

Control mode: quickly navigate to the power setting page for energy management functions. Details will be covered in the energy management section

Grid mode:
Manual: Manually switch between grid-connected and off-grid modes.
Automatic: Automatically switch between grid-connected and off-grid modes.
Grid control
ON: send grid connection command to PCS.
OFF: send grid disconnection command to PCS.
Note: In the automatic grid mode, the current state is not switchable

ESCCU switch
OFF: Set PCS to control power to 0 and enter standby mode, shut down PCS, then shut down BMS by tripping the control circuit.
ON: Power on the central control unit, start PCS and BMS, perform fault detection, and enter standby mode if there are no faults above level two.

Power curve: display power curve for 1 hour or 24 hours
Target power: set total active power
Power control: total power output by the actual PCS.

Menu: More actions

Alarm messages: Display alarm information with the option to click for detailed view

Multi-level Parallel: Click to view the status information of all parallel units in the current device branch.

Auxiliary Controldevice: Quickly navigate to the four-remote information interface of the auxiliary

Stack Information: Display stack data. Click to quickly navigate to the BMS data of the stack.

Domovská stránka umožňuje rychlé přepínání mezi provozními režimy, režimy zapnutí/vypnutí a režimy bez připojení k síti.

umožňuje také rychlé přepínání mezi více paralelními systémy pomocí klávesových zkratk, což usnadňuje přístup k operačním funkcím parametry jiných systémů.

Prostřednictvím rozhraní nabídky můžete přejít na další úroveň pro konfiguraci dalších parametrů.

Podrobné vysvětlení naleznete v příloze „Uživatelská příručka EMS (ESCCU) V1.0“.

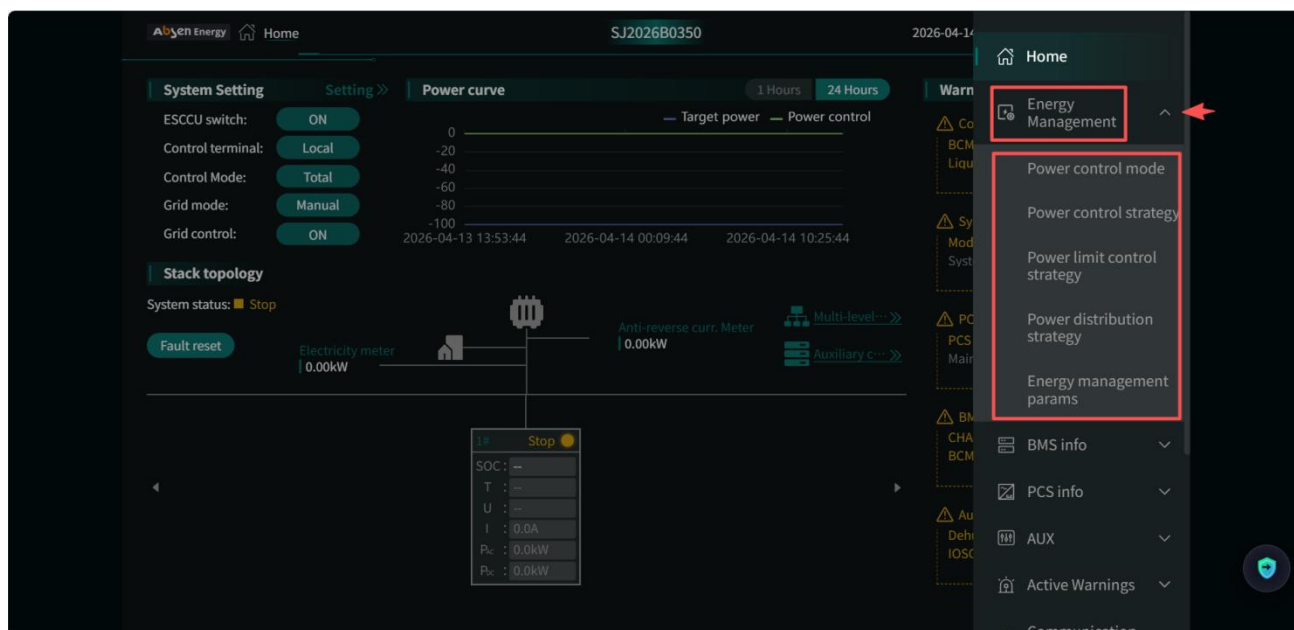


Záchranná služba (ESCCU)

Uživatelská příručka V1.0

3.8.1.2 Energetický management

Kliknutím" Kliknutím na tlačítko vstoupíte do rozhraní pro správu energie:



Operace dostupné v nabídce Správa energie jsou uvedeny v tabulce níže:

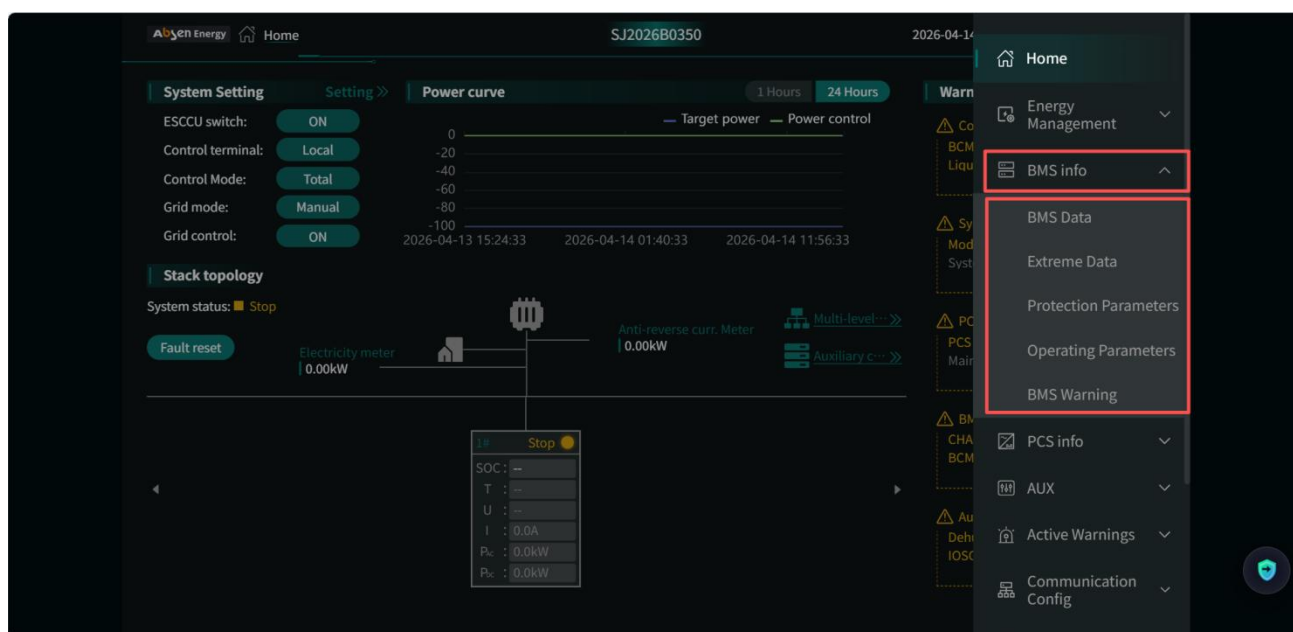
hospodaření s energií	projekt	vysvětlit	poznámky
kontrolní model	Režim celkového výkonu	Prostřednictvím tohoto režimu mohou místní uživatelé přímo nastavit celkový výkon systému řízení EMS.	
	Režim podprovozu	Tato položka se nevztahuje (Tento režim je vhodný pouze tehdy, když jeden záchranář spravuje více počítačů.)	
	Na straně poptávky Režim odezvy	Provádějte nabíjení a vybíjení na základě zadaného časového období a výkonu rychlosti. Tento režim neumožňuje napájení sítě a lze jej provádět pouze v rámci místní elektrická síť.	Všechny tři režimy mohou být aktivováno zároveň, S
	Vrcholové údolí Arbitrážní model	Nabíjecí a vybíjecí operace jsou prováděno dle předem stanoveného času intervalu a nastavení výkonu. Tento režim podporuje roční a měsíční cykly, což umožňuje flexibilní konfigurace provozu systému hodin prostřednictvím strategického výběru časových intervalů. Rozsah stavu nabití (SOC) baterií pro	na straně poptávky odpověď mít nejvyšší přednost, vrcholové údolí arbitrážní režim

		nabíjení a vybíjení je nastaveno mezi 5 % a 95 %.	následovaný prioritou a 24hodinový plán s nejnižší prioritou.
	24hodinový plánovací režim	Tento režim umožňuje nastavit dva různé Strategie 24hodinového provozu, A a B. Čas zahájení aktivace zásad se cyklicky mění v průběhu 12měsíční období. Pokud platí jak Pojistka A, tak Zásady B mají časy aktivace nastaveny na 0, Provádí se pouze politika A. Minimální Nastavitelný časový interval za den je 15 zápis.	
Řízení výkonu Strategie	Proti zpětnému toku Řízení	Systém můžete nakonfigurovat tak, aby se zabránilo skladování energie od zpětného dodávání elektřiny do mřížku, když je zátěž příliš lehká, a tím zamezení plýtvání energií.	
	Statická poptávka Řízení	Statický limit odběru energie po dobu 12 měsíců může musí být nastaven samostatně a musí být použit v ve spojení s měřicím panelem.	
	Dynamická poptávka Řízení	Dokáže plynule regulovat řízení poptávky a preventivně snižte nabíjení výkon systému pro ukládání energie.	
	Špičkové holení a vyplnění údolí strategie	Systém pro ukládání energie může vykonávat dynamické nabíjení a vybíjení založené na nastavená hodnota výkonu a špičková doba holení, čímž se vyhlazují špičky a mimošpičky v mřížce spotřeba elektřiny.	
	Solární úložiště Strategie	Ovládejte fotovoltaický systém pro ukládání energie dosáhnout koordinovaného provozu mezi výroba fotovoltaické energie a energie skladování, upřednostňovat spotřebu	

		lokálně vyrobená solární elektřina, posílit míry vlastní spotřeby energie a snížit závislost na síti.	
	Záložní napájení záruka dodávek	Nabíjení začne, když se měřič brány v zařízení klesne pod stanovenou prahovou hodnotu; energie z pohotovostního úložiště energie systém, nabíjecí výkon a stav nabíjení (SOC) lze konfigurovat.	
Omezení výkonu Strategie	Omezení PCS Politika	Nastavte maximální hodnotu výkonu pro PCS	
	Napětí monomeru Strategie omezení	Nastavte maximální a minimální individuální hodnoty napětí článků pro úložiště energie baterie	
	Teplota Omezení gradientu Strategie	Maximální hodnoty výkonu pro nabíjení a vybíjení energetických baterií při různých teploty	
	Gradient napětí Strategie omezení	Nastavte hodnoty nabíjecího a vybíjecího výkonu pro akumulátor energie při různých napětích	
	Přístup k SOC Kontrolní politika	Stanovte horní a dolní limity pro stát Nabíjení (SOC) akumulátoru energie	
Distribuce energie Strategie	Distribuce energie Strategie	Podpora rovnoměrného rozdělení i SOC strategie přerozdělení hmotnosti	
Energetický management Parametry	Paralelní stroj Topologie	Konfigurace topologie systému, CCU konfigurace komunikace, MENS konfigurace komunikace, LEMS konfigurace komunikace, AEMS konfigurace komunikace (systém podporuje víceúrovňovou EMS komunikaci)	

		konfigurace)	
	Pán-otrok adresa	Nastavte komunikační IP adresy pro EMS na různé úrovně	
	Elektroměr Konfigurace Funkce	Nastavení adres pro víceúrovňovou ochranu proti zpětnému toku měřiče, měřiče spotřeby a měřiče spotřeby.	
	Přepínač konfigurace	Režim přepínání centrálního ovládacího rozhraní: Manuální kliknutím spustíte/zastavíte Rozhraní strategie zapnutí/vypnutí zařízení: Automatické zapnutí/vypnutí na základě zásad	

3.8.1.3 Informace o systému BMS

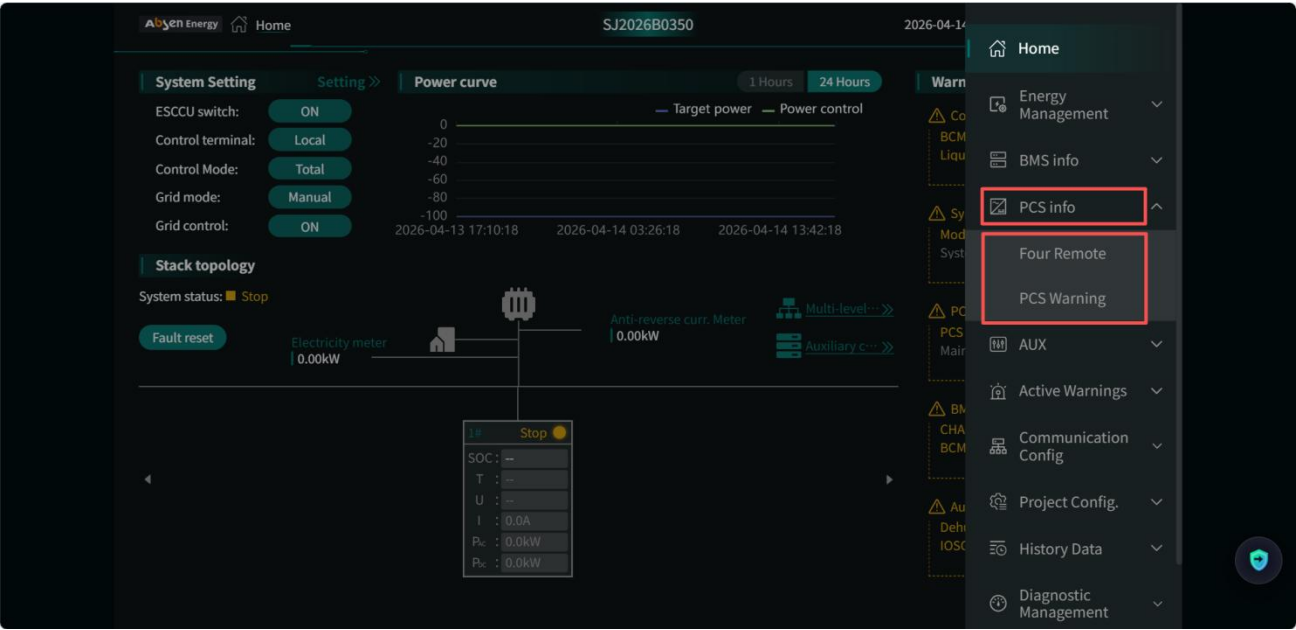


Operace dostupné v nabídce informací o BMS jsou uvedeny v tabulce níže:

Informace o systému správy budov (BMS)	projekt	vysvětlit
Topologie systému	Zobrazit celkové informace o celý systém skladování energie	Můžete si prohlédnout základní provozní parametry celý systém, včetně celkového provozu reaktoru stav, informace z protizpětného měřiče, základní podrobnosti o bateriovém systému a upozornění na alamy.
✓ Stoh	Zobrazit klasifikační data pro	Prozkoumejte klasifikační data více zásobníků napříč

Informace	každá hromada	celý systém, včetně PCS, baterií, pomocných zařízení řídící zařízení a informace o alarmu pro jednotlivé hromady.
Klastr Informace	Zobrazit klasifikační data pro každý klastr	Prozkoumejte klasifikační data pro každý klastr samostatně, včetně komplexních informací o baterii, stav nabití/vybití, topologie, informace o PACKu, informace o buňce a informace o alarmu.
Monomer Informace	Zobrazit jednotlivá data pro každý klastr	Zobrazit informace o napětí a teplotě pro každý baterii podrobně pomocí grafů a křivek.
Extrémní data	Zobrazit data extrémních hodnot pro každý klastr	Zobrazení nejvyššího/nejnižšího napětí a čísla článku, nejvyšší/nejnižší teplota a počet buněk, nejvyšší/nejnižší stav nabití (SOC) a počet buněk a nejvyšší/nejnižší počet buněk SOH pro cluster.
Ochrana Parametr	Parametr ochrany zásobníku	Nastavení parametrů ochrany haldy
	Parametr ochrany clusteru	Nastavení parametrů ochrany clusteru
	Parametr ochrany monomeru	Nastavení individuálních parametrů ochrany
	Inicializace dat baterie	Inicializace stavu nabití (SOC), stavu nabití (SOH) a kumulativního nabití baterie pro jednotlivé buňky
provozní faktor	Parametry operace zásobníku	Nastavte počet hald, počáteční adresu klastry a počet haldových klastrů na cluster. Nastavení clusteru haldy lze nastavit pouze na hodnoty menší než než nebo rovno výchozímu továrnímu nastavení.
	Parametry provozu clusteru	Nastavení základních informací pro cluster
	Automatické přidělení z ovládání prvku adresa	Používá se hlavně k nastavení počtu podřízených jednotek
	Zásobník umožňuje maximum moc.	Nastavte maximální nabíjecí/vybíjecí výkon, napětí a proud pro cluster
	Hlavní řídící komunikace parametry	Nastavení komunikační adresy pro hlavní regulátor každého klastru

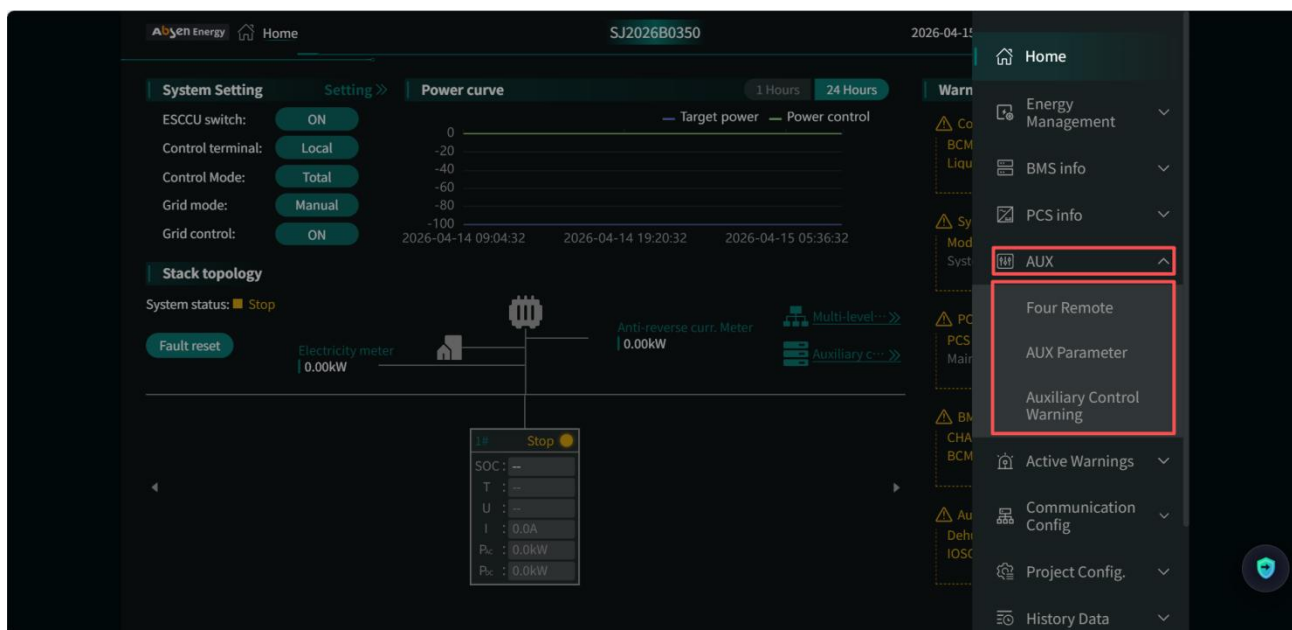
3.8.1.4 Informace o PCS



Dostupné operace v nabídce informací o PCS jsou uvedeny v tabulce níže:

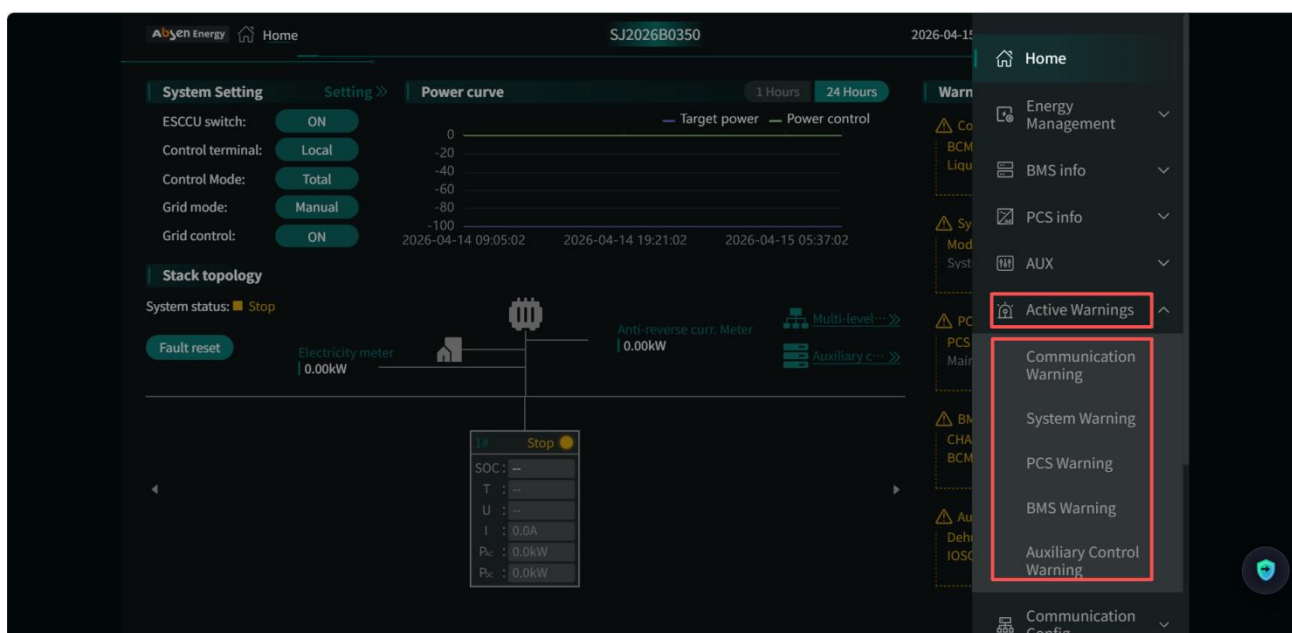
Informace o systému správy budov (BMS)	vysvětlit
Informace o Siyao	Zobrazování telemetrických informací, informací o dálkovém ovládání a dálkové signalizaci; funkce dálkového ovládání a dálkového nastavení podporují data přenos.
PCS hlásí nouzovou situaci	Zobrazit informace o alarmu pro všechny jednotky PCS, kde je uvedeno číslo zásobníku označuje, která jednotka PCS v daném zásobníku spustila alarm, a Číslo zařízení je ID zařízení jednotky PCS.

3.8.1.5 Informace o pomocném řízení



Zobrazování informací a řídicích parametrů pomocných řídicích zařízení, jako například: elektroměry, požární ochranné systémy, systémy kapalinového chlazení, parametry odvlhčovače a informace o alarmech.

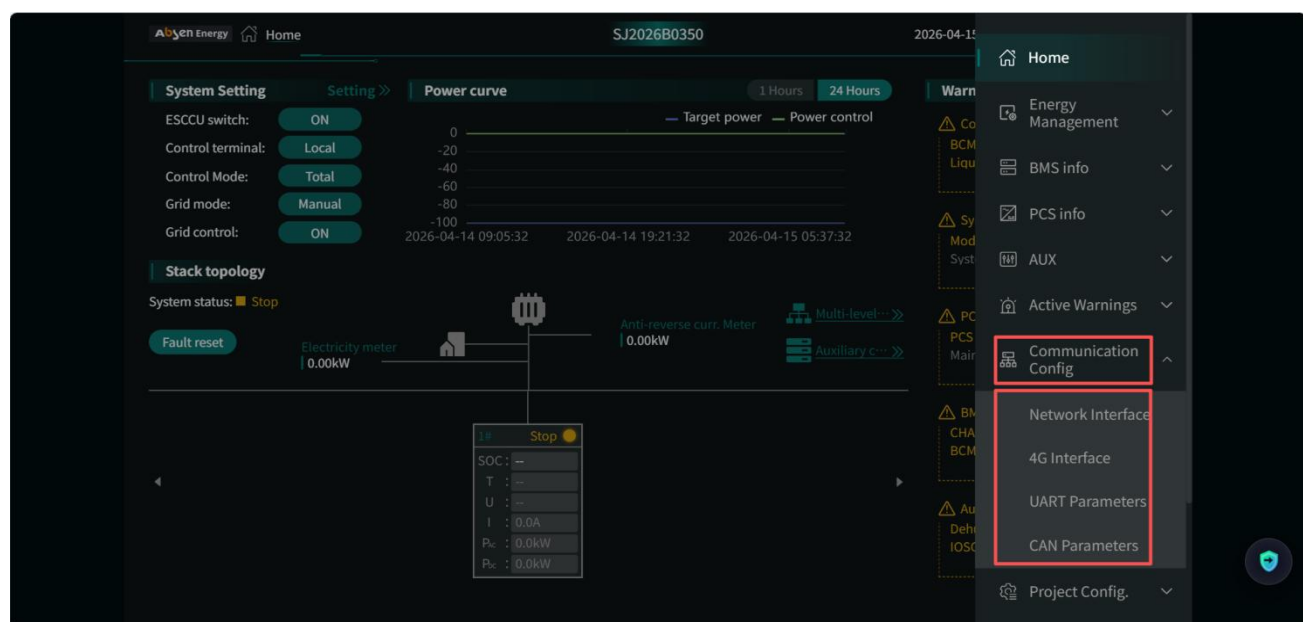
3.8.1.6 Upozornění v reálném čase



Systém je udržován pomocí funkce alarmu v reálném čase pro řešení poruch. Poruchy jsou kategorizovány do tří úrovní: Úroveň 1, Úroveň 2 a Úroveň 3. Standardní postupy zahrnují poruchové alarmy Úrovně 1, Úroveň 2 poruchové alarmy s omezeními nabíjení/vybíjení nebo nabíjení/vybíjení i nabíjení/vybíjení omezení. Poruchy úrovně 3 obvykle vyžadují operace úrovně 2 doplněné vypnutím systému. postup.

Upozornění v reálném čase	vysvětlit
Komunikační upozornění	Zobrazit stav komunikace každého zařízení
Systémové upozornění	Zobrazit, zda má projekt systémová upozornění nebo selhání, a to zobrazením více informací.
PCS hlásí nouzovou situaci	Zobrazení několika částí, zda systém PCS má alarmy nebo poruchy.
BMS hlásí nouzovou situaci	Zobrazení několika částí, zda systém BMS má alarmy nebo poruchy, informace.
Sekundární řídicí alarm	Zobrazit, zda projekt obsahuje upozornění a selhání, a to zobrazením více částí informací

3.8.1.7 Konfigurace komunikace



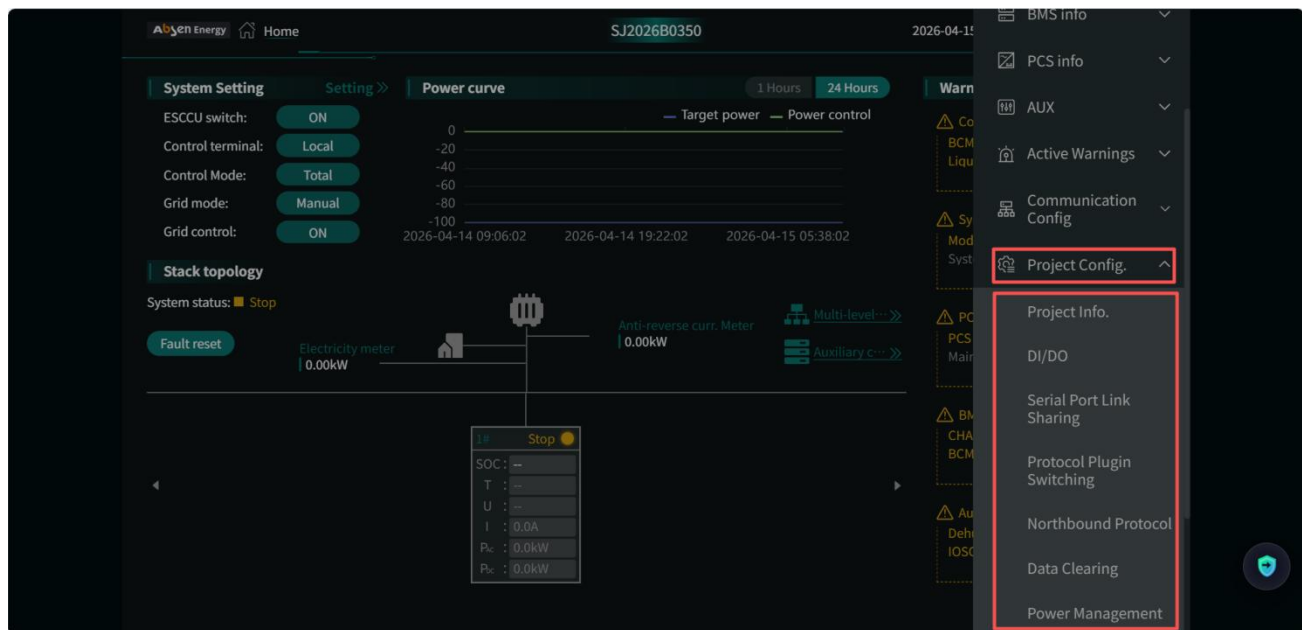
Pomocí funkce konfigurace komunikace můžete zobrazit a nakonfigurovat adresy komunikace EMS.

porty:

Konfigurace komunikace	vysvětlit
Konfigurace síťového rozhraní	Podporuje dotazy na IP adresy a konfiguraci pro porty CAN0/CAN1/CAN2, a také dotazy na IP adresu (IP operátora) pro jedno 4G rozhraní.
4G rozhraní	Zobrazení základních informací a síly signálu 4G karty
Konfigurace parametrů UART	Zobrazit konfiguraci aktuálního sériového portu 485 zařízení, včetně

	přenosová rychlost, datové bity a stop bity.
Konfigurace parametrů CAN	Zobrazení konfigurace aktuálního rozhraní CAN zařízení, včetně Standardy CAN, přenosová rychlost a vzorkovací body.

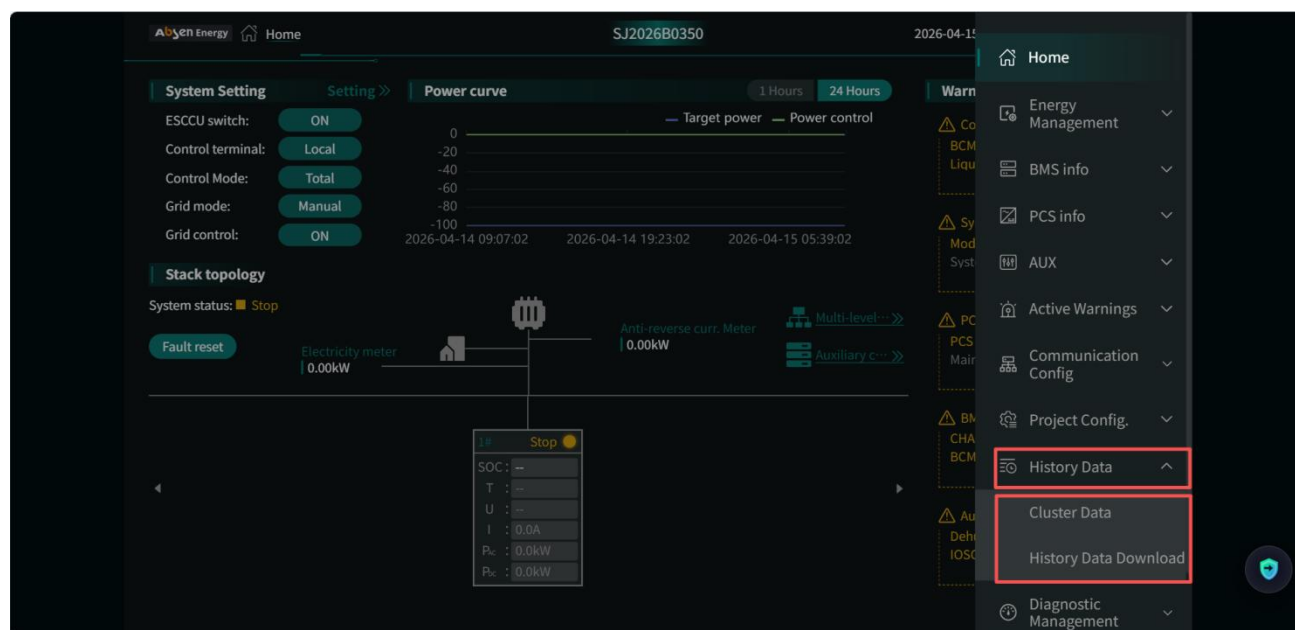
3.8.1.8 Konfigurace projektu



Funkce konfigurace projektu umožňuje nastavit a upravit následující klíčové parametry projektu:

Konfigurace projektu	vysvětlit
Informace o projektu	Nastavte LOGO projektu, název projektu a sériové číslo jednotky (lze nastavit pouze jednou).
Místní DIDO	Nastavení stavu povolení/zakázání rozhraní DIDO, jeho výchozího vysokého a nízkého úrovně a spouštěcí úrovně.
Sdílení sériového linku	Stanovení vztahu master-slave pro EMS na straně stanice a slave jednotky IP adresa
Přepínač pluginu protokolu	Toto rozhraní umožňuje konfigurovat protokoly pro PCS a elektřinu měřiče pro připojení protokolů od různých výrobců.
Dohoda směr sever	Nastavte IP adresu, tajný klíč, účet, heslo, ID a základní parametry rozhraní MODBUS pro protokol směr sever.
Vymazat data	V tomto rozhraní si můžete vybrat historické alarmy, historické události a historická data a vymazat data.

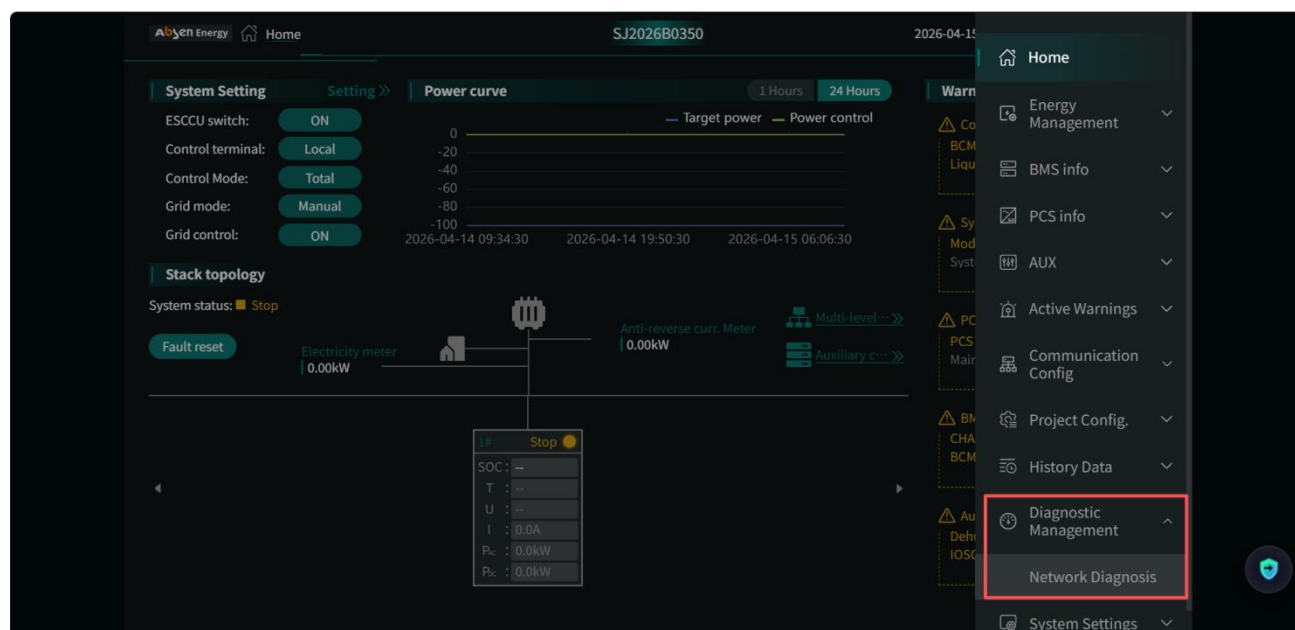
3.8.1.9 Historická data



Historická data vám umožňují prohlížet různé historické záznamy a křivky a stahovat historická data:

historická data	vysvětlit
nahlásit nouzovou situaci	Zobrazit historické informace o alarmech a exportovat tyto informace
událost	Zobrazit informace o historických provozních událostech a exportovat tyto informace
Data clusteru	Můžete si prohlédnout 24hodinová historická data pro vybraný cluster a exportovat je. Podrobná historie clusteru za posledních 7 dní v cloudovém formátu Excel.
Stažení dat	Další komprimovaná historická data si můžete stáhnout měsíčně.
Export z USB disku	Vložte USB disk do zařízení a poté přejděte do sekce exportu USB disku. stránka. Vyberte cluster, konec události a zvolte U. Graf, časový interval, export všech dat

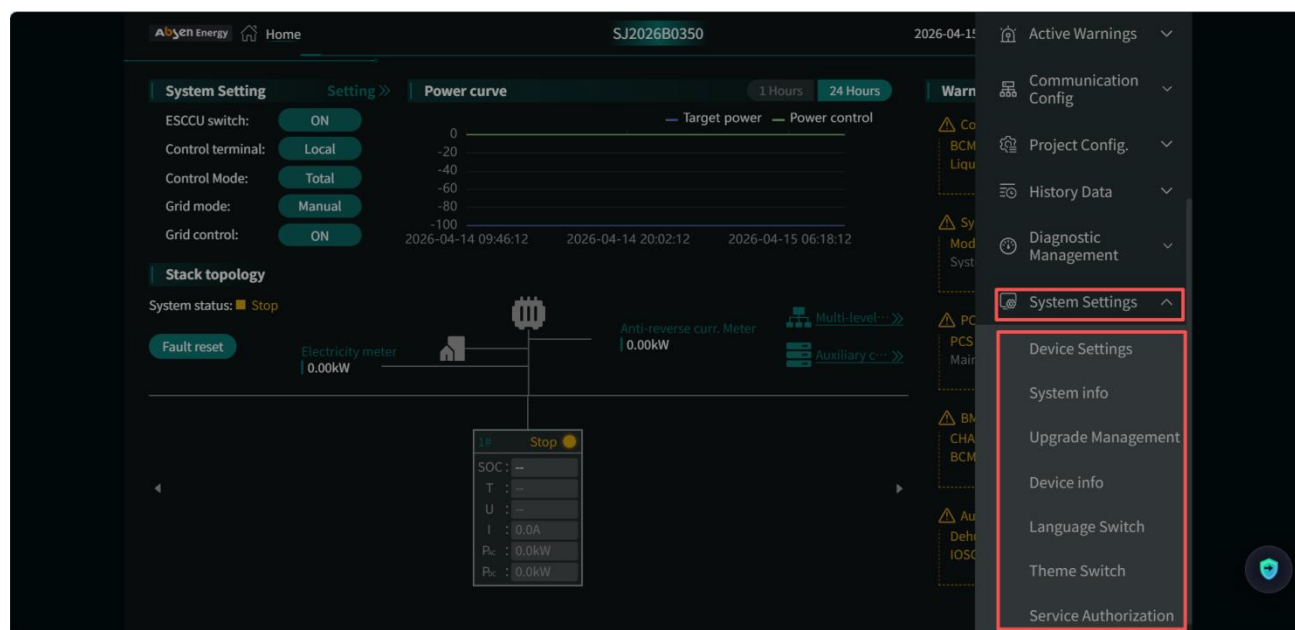
3.8.1.10 Správa diagnostiky



Prostřednictvím diagnostické správy lze přesněji analyzovat hlavní příčinu selhání systému prostřednictvím sledovatelnosti, spolu s informacemi o provozním režimu systému v reálném čase.

Řízení diagnózy	vysvětlit
Diagnóza ochrany	Ochranná diagnostika dokáže sledovat příčiny a načasování akcí, jako například záказы nabíjení a vybíjení, což usnadňuje řešení problémů.
Energetická diagnostika	Zobrazování informací o provozní strategii v reálném čase, včetně: vstupního výkonu, informace o výstupním výkonu, strategie omezení výkonu, výkon strategie řízení a strategie řízení paralelního provozu.
diagnostika sítě	Systém zahrnuje diagnostiku pingů na základě portů a přenos datových paketů v reálném čase. zachytit zobrazení pro každé síťové rozhraní.

3.8.1.11 Správa systému

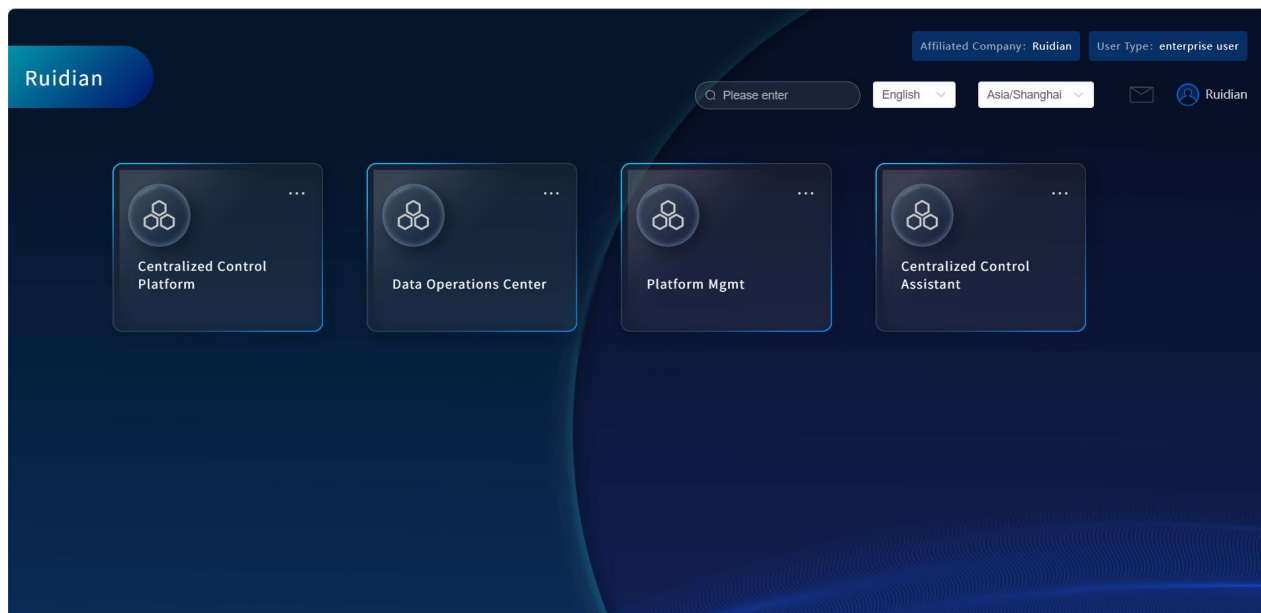


Prostřednictvím správy systému lze spravovat a provozovat následující aspekty:

správa systému	vysvětlit
správa zařízení	Můžete provádět vzdálený restart softwaru, úpravu hesla a čas kalibrace.
základní informace	Zobrazit číslo verze programu, sériové číslo zařízení, servisní číslo, a ICCID (zobrazuje se, když je k dispozici komunikace 4G).
Správa upgradu	Pro aktualizace softwaru můžete použít EMS nebo BMS. Lokálně nahraná aktualizace Balíček by měl být komprimovaný soubor tar.gz.
informace o zařízení	Naskenujte QR kód na stránce s informacemi o zařízení a zobrazte profil zařízení. včetně příjmů, nabíjecí/vybíjecí kapacity, výkonu a dalších metrik (ne podporováno pro zařízení s protokolem northbound).
výběr jazyka	Přepněte jazyk zobrazení rozhraní. Aktuálně podporuje přepínání. mezi čínštinou a angličtinou.
Výběr tématu	Vyberte téma zobrazení; podporuje černobílé motivy s černou barvou jako výchozí.

3.8.2 Základní pokyny k používání EMS Cloudu

Platforma datových služeb EMS je komplexní řešení s přidanou hodnotou pro skladování energie v celém cyklu. systémy. Je postaven na architektuře mikroslužeb a slouží jako integrovaný systém pro správu a servis energetických dat. systém pro mikrosítě, nabízející služby včetně agregace dat, datových operací a údržby dat.



Jeho základní funkce jsou uvedeny v tabulce níže:

projekt	vysvětlit	
Vytvořit účet	Nejprve si vytvořte firemní účet a poté si vytvořte osobní účet. Informace zobrazené na osobním účtu se řídí nastavením správy rolí daného firemní účet.	
Správa platformy	Správa rolí	Přiřadte různá oprávnění k informacím na základě rolí
	Přístup k datům Řízení	Zahrnuje ruční přidělování oprávnění a automatické přidělování oprávnění.
	správa menu	Klikněte na ikony zástupců a jejich pořadí zobrazené na hlavní obrazovce rozhraní při vstupu na web
	Skupina uživatelů	Skupina uživatelů
	Správa pozic	Řízení procesu přidělování pracovních míst v EMS Systém
	Vytvořit pozvánku kód	Vytvořte si osobní pozvánkový kód webu prostřednictvím role řízení

Datové operace Centrum	Podrobnosti o webu	Zobrazit přehled jednoho webu
	Příjmy z energie	Generujte příjmy z platformy nebo měření nastavením pravidel.
	Zpráva	
	Webové stránky platformy Konstrukce	Na straně stanice konfigurace EMS specifikuje cloud IP adresa připojení k platformě s výchozím číslem portu 1883.
		Získejte měřič protokolu MQTT (získaný ze zařízení výrobce)
		Na platformě pro agregaci dat – v konzoli sekce – vytvořte novou elektrárnu prostřednictvím kterékoli přímé platformy registrace nebo registrace pozvánkového kódu. Jednotliví uživatelé se můžete zaregistrovat naskenováním QR kódu EMS na stanici.
	konfigurace řízení	Na platformě pro agregaci dat – v sekci Konzole → Upozornění Správa – uživatelé mohou flexibilně konfigurovat pravidla upozornění jako potřeba. Když je pravidlo spuštěno, jsou doručena upozornění uživatelem definované skupiny oznámení a centralizované ovládání platformu prostřednictvím e-mailu, SMS, chatbotů nebo jiných kanálů.
		V ten Data Agregace Platforma--Konzola--Upozornění Správa – Správa zařízení – včetně přidávání a úprava zařízení
Centralizované řízení Platforma	V rámci Centra datových operací slouží toto jako bod rychlého přístupu, který zobrazuje web seznamy, podrobnosti o lokalitách, zprávy o příjmech z energie, podrobnosti o zařízeních a export polohy zařízení funkcionalitu v cloudu.	
Centrální ovládání Asistent	Včetně analýzy zařízení (přehled), správy zařízení a plochy zařízení (v souladu s rozhraním stanice)	

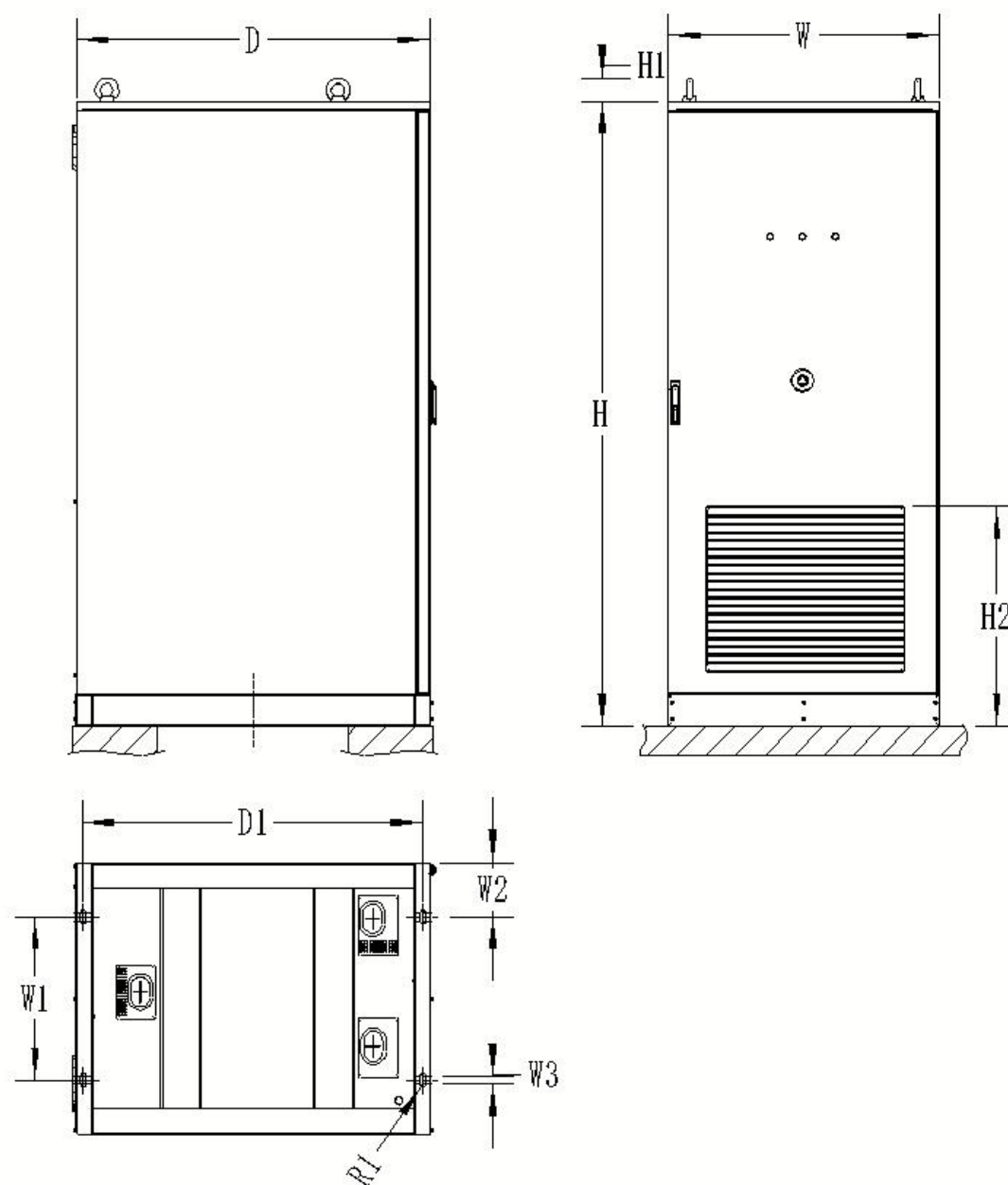
Podrobné informace naleznete v příloze „Uživatelská příručka k platformě datových služeb V1.2“.



Datová služba
Uživatel platformy Ma

4 Instalace produktu

4.1 Rozměrový diagram instalace produktu



Tabulka rozměrů produktu (jednotka: mm)

model produktu	H	Z	D	H1	H2	V1	W2	W3	D1	R1
CX-125/261-FP2										
GM-261.2-HPB2	2300	1000	1300	88	812	600	200	30	1250	10

4.2 Přípravy před instalací

Pokyny k instalaci

Umístěte bateriovou skříň na rovný povrch a ujistěte se, že je stabilní, bez chvění nebo naklání. Instalace by měla zohlednit únosnost podlahy a stropu (jak je specifikováno v architektonických výkresy). Nezakrývejte větrací otvory, abyste zabránili zhoršenému odvodu tepla, což by mohlo způsobit vnitřní teploty systému a ohrozit bezpečnost a životnost baterie. V instalaci zajistěte dostatečné větrání oblasti. Neinstalujte skříňku v nadměrně horkém, chladném nebo vlhkém prostředí. Chraňte ji před vodou, hořlavých plynů, korozivních látek, zdrojů tepla a přímého slunečního záření. Zajistěte bezprašné podmínky v místě sání vzduchu. a odvodní větrací otvory. Nepoužívejte skříň v prostředí s prachem, těkavými plyny, korozivními látkami nebo vysoké koncentrace soli; neumistujte do jeho blízkosti hořlavé ani výbušné materiály. Abyste minimalizovali riziko požáru a poškození, stěny, stropy a podlahy kabinetní místnosti by měly být pokud možno vyrobeny z nehořlavých materiálů, a musí být k dispozici přenosné práškové hasicí přístroje. Během instalace.

Vesmírná rezerva

Kolem skříně by měl být ponechán dostatečný provozní a větrací prostor: nejméně 1200 mm
Před skříní musí být zajištěn větrací a provozní prostor.

Na zadní straně podvozku by mělo být rezervováno alespoň 1000 mm provozního prostoru.

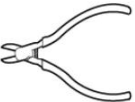
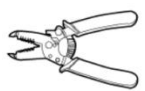
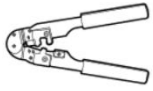
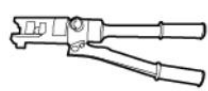
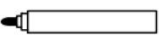
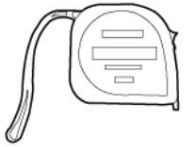
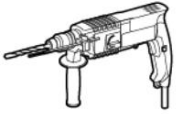
4.3 Příprava nástrojů

vysvětlit

- Diagram slouží pouze pro referenci; řiďte se prosím skutečným produktem.
- Vzhledem k proměnlivým podmínkám na místě tento seznam nástrojů nepokrývá kompletně všechny potenciálně potřebné nástroje.

Instalatéři a uživatelé na místě by si měli připravit další nástroje dle potřeby na základě skutečných okolností.

Instalační nástroje a nástroje

  Utahovací moment pro křížovou izolaci šroubovák	  Jednovodičová izolace momentový šroubovák	 Izolační momentový nástrčný klíč (Včetně prodloužené tyče) ● Specifikace pouzdra: 7 mm ~ 19 mm ● Hloubka rukávu ≥ 32 mm ● Párování sacího otvoru a momentového klíče ● Rozsah točivého momentu: 1,2 N·m~45 N·m	 diagonální kleště
 Odizolovací kleště	 kleště na drát	 Gumové kladivo	 umělecký nůž
 Krystalový drát svorka	 Hydraulická svorka	 Multimetr – stejnosměrné napětí rozsah ≥ 1500 V DC	 fix
 nivelační přístroj	 Ocelová metrická páska	 vrtačka s vírem	 vysavač
 Přiklepová vrtačka Ø 16 mm	 smrštitelné bužírky	 horkovzdušná pistole	 Stahovací páska

 Izolační žebřík	 jeřáb	 Zvedací lano Délka lana je ≥ 1845 mm $\times$ 4	 Elektrický vysokozdvížený vozík
 Ruční vysokozdvížený vozík			

Osobní ochranné prostředky

 ochranné rukavice	 izolační rukavice	 chránič očí	 protiprachová maska
 reflexní vesta	 izolační bota	 bezpečnostní helma	 záchranný pás

4.4 Instalace produktu

4.4.1. Vybalení

Krok 1: Pomocí vysokozdvížného vozíku přemístěte bateriovou skříň na určené místo.

Krok 2: Odstraňte vnější obal z bateriové skříně.

Krok 3: Po ověření, že je zařízení v dobrém stavu, odstraňte šrouby, které upevňují bateriovou skříň k palety. Pomocí šroubováku sejměte ochranný kryt základny, čímž odhalíte přístupový otvor pro vysokozdvížený vozík, a poté oddělte bateriovou skříň od palety.

4.4.2 Instalační prostředí

Neinstalujte bateriovou skříň v prostředí s vysokými teplotami, nízkými teplotami nebo vlhkostí.

Elektrická skříň by měla být uchovávána mimo dosah zdrojů vody, zdrojů tepla a hořlavých nebo výbušných materiálů.

Neinstalujte bateriové skříně v pouštním prostředí nebo v jeho blízkosti.

Neinstalujte bateriovou skříň v prostředí s přímým slunečním zářením, prachem, těkavými plyny, korozivními látkami,

nebo podmínky s vysokým obsahem soli.

Neinstalujte bateriovou skříň na nestabilní nebo vibrující povrchy.

Neinstalujte bateriovou skříň v pracovním prostředí s kovovým vodivým prachem. Optimální provozní

Teplota pro baterie je 20 °C–30 °C. Provoz v prostředí s teplotou nad 30 °C zkracuje životnost baterie.

Provoz pod 20 °C zkracuje pohotovostní dobu baterie.

4.4.3 seznam zavazadel

Příslušenství se může lišit v závislosti na projektu; řiďte se skutečnými požadavky objednávky projektu.

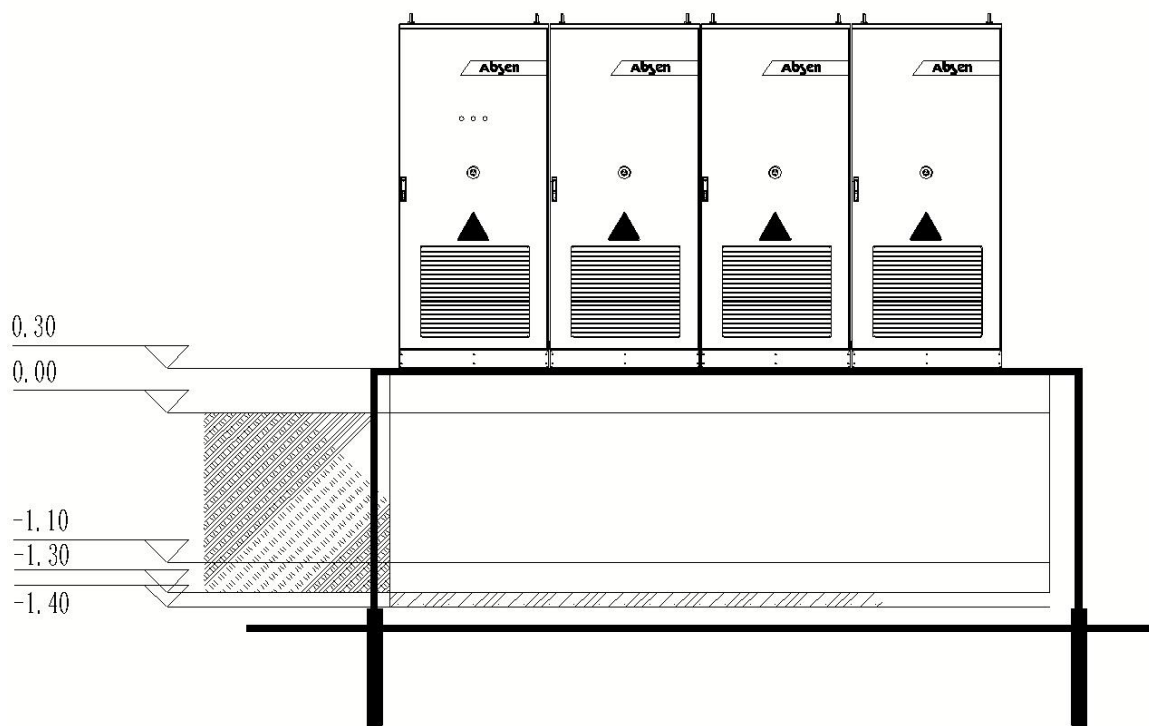
objednávka z necitlivěly ehm	jméno	popis	jednotka	čtenář tity	kontrola ven	poznámky
1	Integrovaná energetika Úložná skříň	Systém baterií + napájení a Ochrana životního prostředí Systém + Napájení Systém převodu (PCS) + Energetický management Systém (EMS)	Soubor	1	-	
2	Skladování energie Rozšíření Skříň	Systém baterií + napájení a environmentální systémy	Soubor	N	-	Nakonfigurujte dle objednávky
3	Uživatel produktu Manuál	Uživatelská příručka k produktu	Počítač	1	-	Nakonfigurujte dle objednávky
4	rozšiřovací skříň kabel	hlavní smyčka	Počítač	2	-	Podle na ten objednávka konfigurace, jeden pozitivní elektroda a jedna záporná elektroda je k dispozici.
5	rozšiřovací skříň sdělení kabel	sdělení	Počítač	1	-	Nakonfigurujte dle objednávky

6	Externí šestihranný šroub	M12* 25 mm	Počítač	4	-	Přípevněno k kartové desce
7	Třífázový proti zpětnému toku metr	ADL400	Počítač	1	-	Volitelný
8	Třífázový měření elektroměr	ADL400	Počítač	1	-	Volitelný
9	klíč	Klíč od předních dveří	Počítač	2	-	
10	protipožární bláto	Odolné vůči vysokým teplotám organická nehořlavá malta	kg	2	-	
11	osvědčení	pracovní certifikát	Počítač	1	-	
12	záruční list	záruční list	Počítač	1	-	
13	inspekční zpráva	Inspekce zásilek Zpráva	Počítač	1	-	

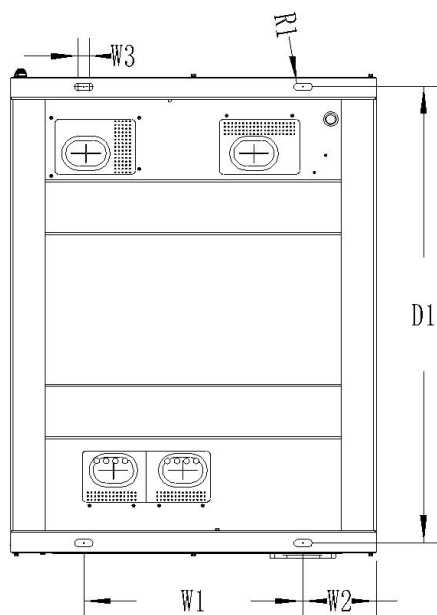
4.4.4 Instalační skříň

provozní kroky

Základní Paretův diagram je uveden níže:



Krok 1: Podle požadavků na výkres základny skříně určete polohu pro instalaci skříně na instalační plošinu a označte ji čarami.

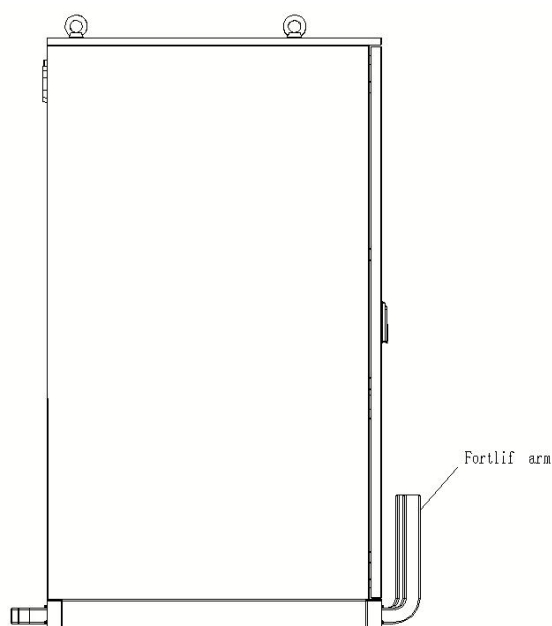


model produktu	V1	W2	W3	D1	R1
CX-125/261-FP2	600	200	30	1250	10
GM-261.2-HPB2					

Krok 2: Vyvrtejte otvory pro šrouby v označených místech umístění;

Krok 3: Pomocí vysokozdvizného vozíku přepravte bateriovou skříň na určené místo a upevněte ji k základ pomocí šroubů M12×25.

Poznámka: Při přepravě bateriových skříní vysokozdvizným vozíkem musí ozubené kolo skrz skříň zcela procházet hloubka – to znamená, že zařízení musí vyčnívat za zadní plochu skříně!!!

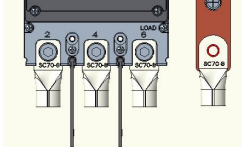
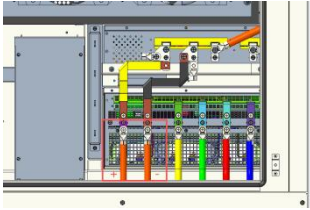
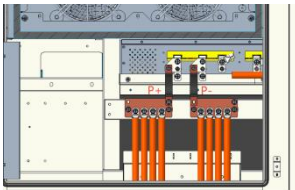


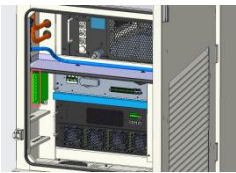
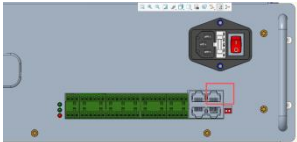
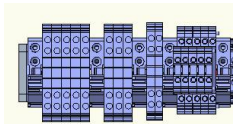
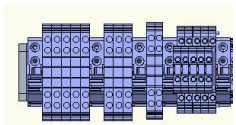
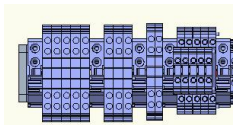
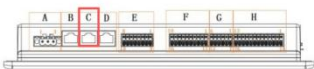
Krok 4: Po dokončení instalace zkontrolujte, zda je korpus skříně nakloněný, zda je rozteč skříněk splňuje požadavky a zda jsou čtyři šrouby upevňující skříně správně utaženy.

Krok 5: Postupně nainstalujte další rozšiřující skříně stejným způsobem, jaký je popsán výše. Skříň Instalace je dokončena!

4.5 Zapojení a instalace zařízení

4.5.1 Přehled zapojení zařízení

projekt	účel	bod spojení	Umístění zapojení
Střídavý proud kabel	Připojte elektrickou síť k úložišti energie skříň	Z elektrické sítě do spodní části konec integrované klimatizační skříně jistič 	Otevřete přepážku vstupního kabelu
uzemňovací kabel	Připojte uzemnění kabel	Od uzemňovacího bodu k zemní přípojnice energie úložná skříň 	Demontáž vysokozdvížného vozíku ochranný plech výložníku
Napájecí kabel pro rozšiřovací skříň	Stejnoseměrný proud paralelně provoz integrovaného skříně a rozšiřování skřínky	Měděná přípojnice pro zapojení PDU na zadní straně skříně Hlavní kabinet: Pozitivní vlevo, negativní vpravo  rozšiřující skříň: kladný kontakt vlevo, negativní vpravo 	Otevřete zadní dvířka skříně
Sdělení	EMS a skříň	Libovolný port RJ45 na hlavním	Levý dole uvnitř přední strany

kabel mezi rozšiřovací skříň a hlavní skříň	sdělení	síťový přepínač rozvaděče  Komunikační rozhraní rozšiřující skříň PDU 	dveře skříně
Proti zpětnému toku elektroměr sdělení kabel (pro zákazníka použití)	Připojte protizpětný měřič komunikace port integrovaného skříně.	Připojení zpětného měřiče ke komunikačnímu terminálu stanice integrované skříně. 	Otevřete přepážku vstupního kabelu
měřicí přístroj sdělení kabel (poskytnuto zákazník)	Připojte elektřinu metr k komunikační port integrovaná skříň	Připojte elektroměr k ovládacím terminálu integrovaná skříň. 	Otevřete přepážku vstupního kabelu
Hlavní jistič zpětná vazba řízení linka pro skříň slučovače (poskytováno zákazník)	Zapojte obvod řídící cívka jističe a kontakty na zpětnou vazbu skříně slučovače k integrovanému skříně.	Z jističe skříň slučovače k komunikační terminálová stanice integrované skříně 	Otevřete přepážku vstupního kabelu
EMS třetí strany sdělení kabel	Připojte se k záchranné službě komunikační port uvnitř skříně	Port LAN1 připojený k skříně EMS 	Šest typů nestíněných síťové propojovací kabely (UTP Cat.6, RJ45 konektory)

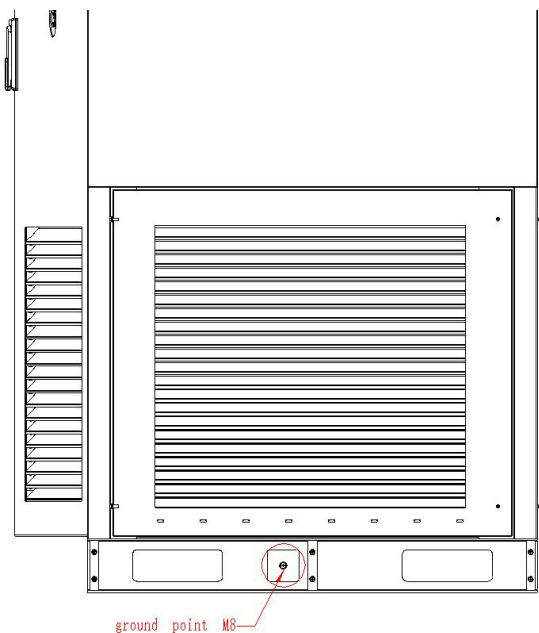


Note: The wire dimensions and OCPD dimensions should be determined in accordance with the following requirements to comply with national electrical codes (NEC) and local standards.

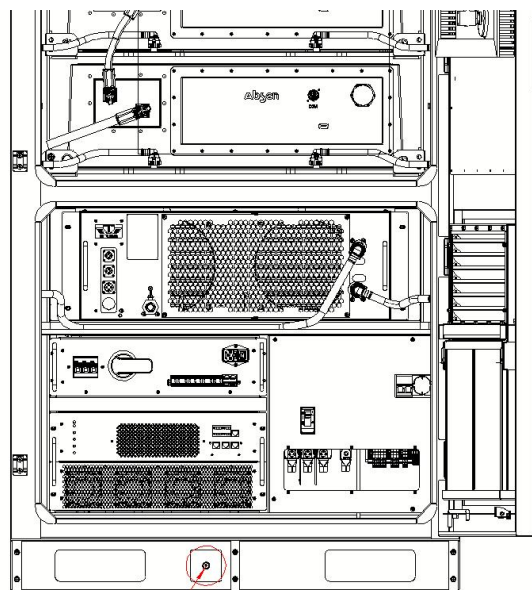
4.5.2 Instalace uzemňovacího vodiče

Schéma uzemnění:

Uzemňovací bod je znázorněn na obrázku a nachází se v červeném kruhu; vyberte si jeden z nich.



ground point M8



ground point M8

Tabulka specifikací kabelů:

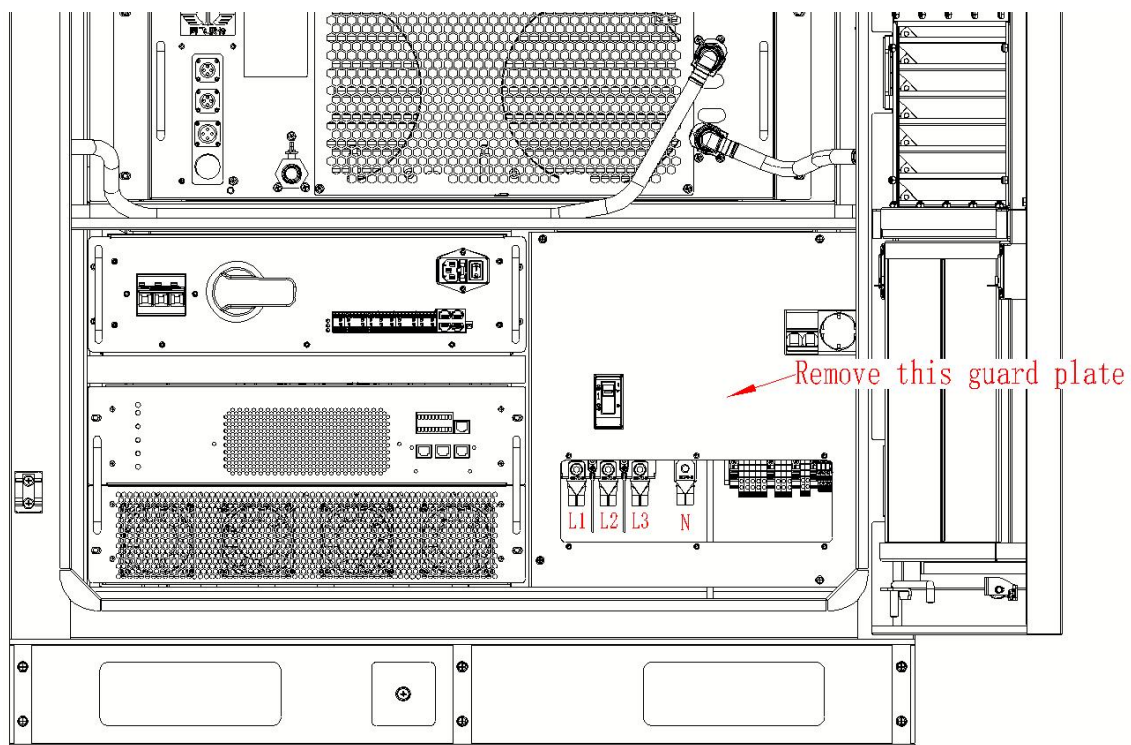
značení drátů	plocha průřezu(mm ²)	kroucení(Nm)
0 AWG	53,5	25-40

4.5.3. Instalace síťového kabelu

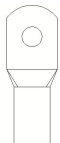
Otevřete dvířka skříně, odstraňte ochranný kryt vstupního kabelu na spodní straně skříně a po instalaci jej znovu nasadíte.

dokončení instalace kabelu.

Schéma umístění kabelu: viz červený text

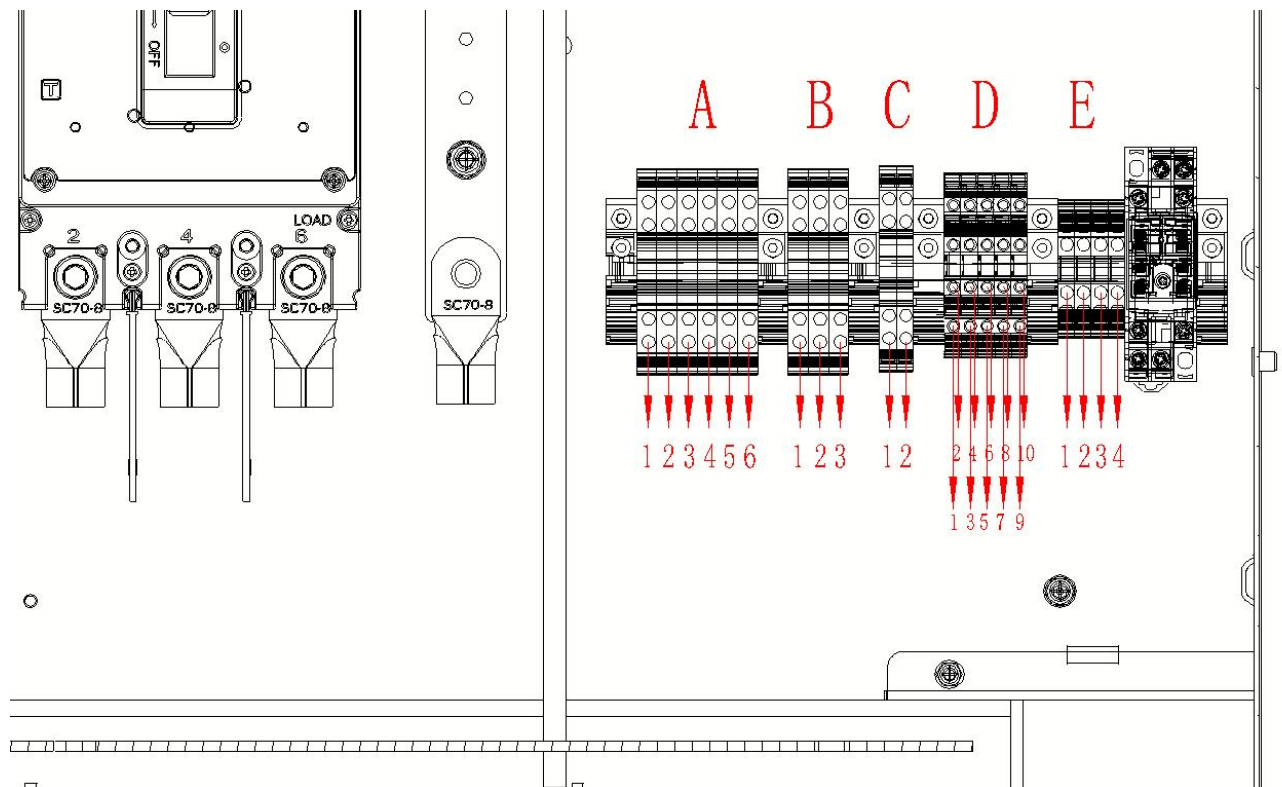


Tabulka specifikací kabelů:

projekt	značení drátů	plocha průřezu (mm ²)	Točivý moment (Nm): Stupeň 8,8	Koncový model	Konec schématu diagram
SÍŤOVÝ kabel	2/0 AWG	67,4	25–40	SC70-8	

4.5.4 Instalace komunikačních a řídicích kabelů

Schéma zapojení umístění kabelu:



seznam drátů:

Terminální tabulka	poloha chodidla	funkce	poznámky
A	1、4	AC220V	Svorkovnice A z Rozšiřující skříň 1#
	2、5	AC220V	Svorkovnice A z Rozšiřující skříň 2#
	3、6	AC220V	Svorkovnice A z Rozšiřující skříň 3#
	1、5	AC220V (pohotovostní režim)	Svorkovnice A z Rozšiřující skříň 4#
	2、6	AC220V (pohotovostní režim)	Svorkovnice A z Rozšiřující skříň 5#
B.	1	\	\
	2	\	

	3	\	
C	1	\	\
	2	\	
D	1	RS485B	Měřič zpětného toku
	2	RS485A	
	3	RS485B	Elektroměr
	4	RS485A	
	5	\	\
	6	\	\
	7	Signál polohy spínače ŽÁDNÝ	Hlavní jistič uvnitř slučovače skříň
	8	Signál polohy spínače COM	
	9	vypínací cívka NE	Hlavní jistič uvnitř slučovače skříň
	10	vypínací cívka COM	
E	1	\	\
	2	\	
	3	\	
	4	\	

Tabulka specifikací kabelů:

projekt	Typ kabelu	drát označení	Vstupní signál typ	Koncový model	Konec schématický diagram
Proti zpětnému toku elektroměr komunikační kabel	2-žilový stíněný kroucená dvojlinka	20AWG	Komunikace Řádek n	E7508	

Hlavní obvod jistič uvnitř skříň slučovače Signál polohy spínače	2-žilový stíněný kroucená dvojlinka	20AWG	Suchý kontakt	E7508	
Hlavní obvod jistič uvnitř skříň slučovače vypínací cívka	2-žilový stíněný kroucená dvojlinka	20AWG	Suchý kontakt	E7508	

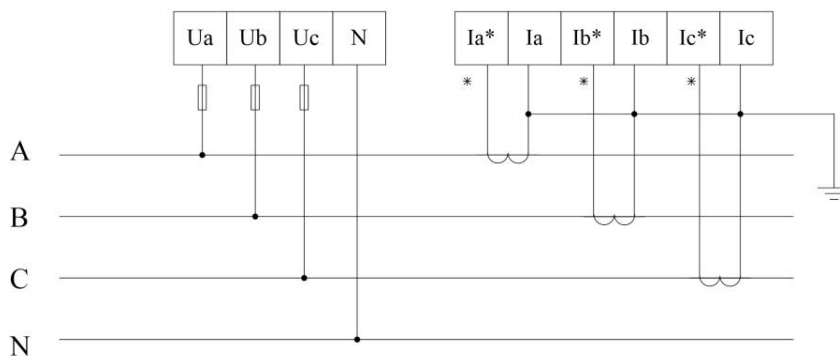
4.5.5 Instalace zpětných měřičů a měřicích přístrojů

Protizpětný měřič a měřicí měřič se používá příslušenství měřiče, které je součástí sady příslušenství (volitelné).

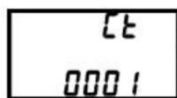
Proudový transformátor (CT) s ochranou proti zpětnému toku je připojen k hlavnímu vstupu místní elektrické sítě a monitoruje tok energie a kapacita. Měřič je instalován na vstupu slučovače systémů pro ukládání energie. skříň pro měření energie nabitě a vybíjené systémem.

Při instalaci a zapojení elektroměru striktně dodržujte způsob připojení uvedený v elektroměrech. návodu k obsluze. Ujistěte se, že sled fází napětí a fáze jsou shodné s sledem fází proudového transformátoru. (CT). Po instalaci upravte transformační poměr CT pomocí displeje elektroměru tak, aby odpovídal skutečně instalovanému poměru; žádná další nastavení nevyžadují úpravu.

Doporučený způsob zapojení je znázorněn na obrázku níže:

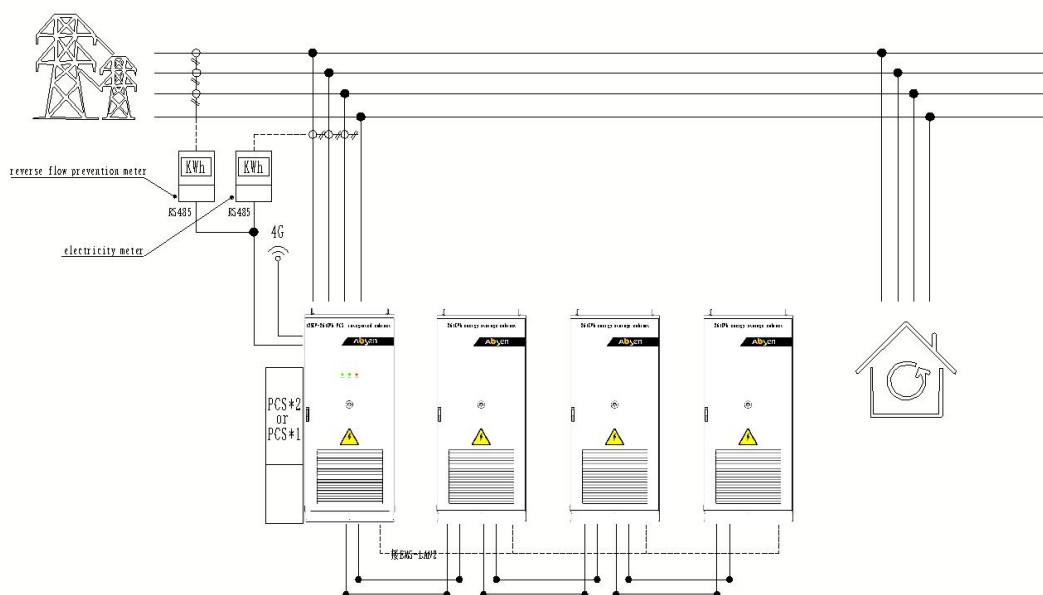


Heslo pro nastavení parametrů měřidla je „0001“. Pro transformační poměr: pokud displej CT zobrazuje „2000/5“, nastavte jej na „400“. Konfigurační diagram pro transformační poměr CT je následující:



Elektroměr je připojen k ovládacímu panelu úložiště energie přes RS485.

komunikační kabel s celkovou délkou nepřesahující 50 metrů. Umístění zapojení je znázorněno na obrázek níže:



5 Inspekce systému

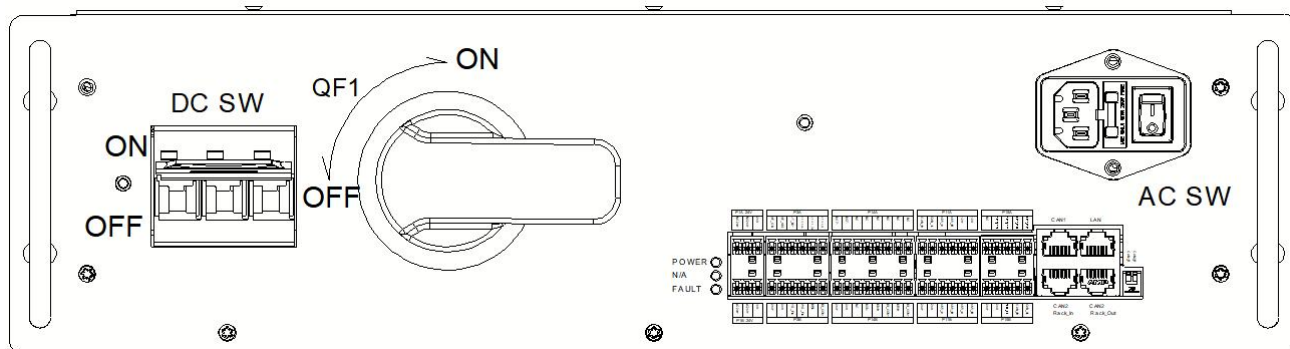
5.1 Kontrola před zapnutím

objednávka číslo	obsah
1	Zkontrolujte, zda se na zařízení netvoří kondenzace (přítomnost vodního filmu nebo kapek na povrchu). Pokud se objeví, Otevřete dvířka skříně pro větrání, dokud kondenzace nezmizí. Zkontrolujte potrubí spoje, aby nedošlo k úniku kapaliny.
2	Změřte, zda vstupní napětí elektrické sítě spadá do specifikovaného rozsahu, a potvrďte absence poruch, jako je výpadek fáze nebo zkrat.
3	Vstupní napájecí svorky (L1, L2, L3, N) musí být správně a bezpečně připojeny.
4	Zařízení musí být spolehlivě uzemněno.
5	Všechny komunikační kabely řídicích signálů jsou správně připojeny.
6	Svorky kabeláže jsou nepoškozené a izolované.
7	Uvnitř ani vně se nenacházejí žádné cizí předměty, jako jsou konce drátů nebo kovové třísky, které by mohly způsobit zkrat v signálních nebo elektrických vedeních.

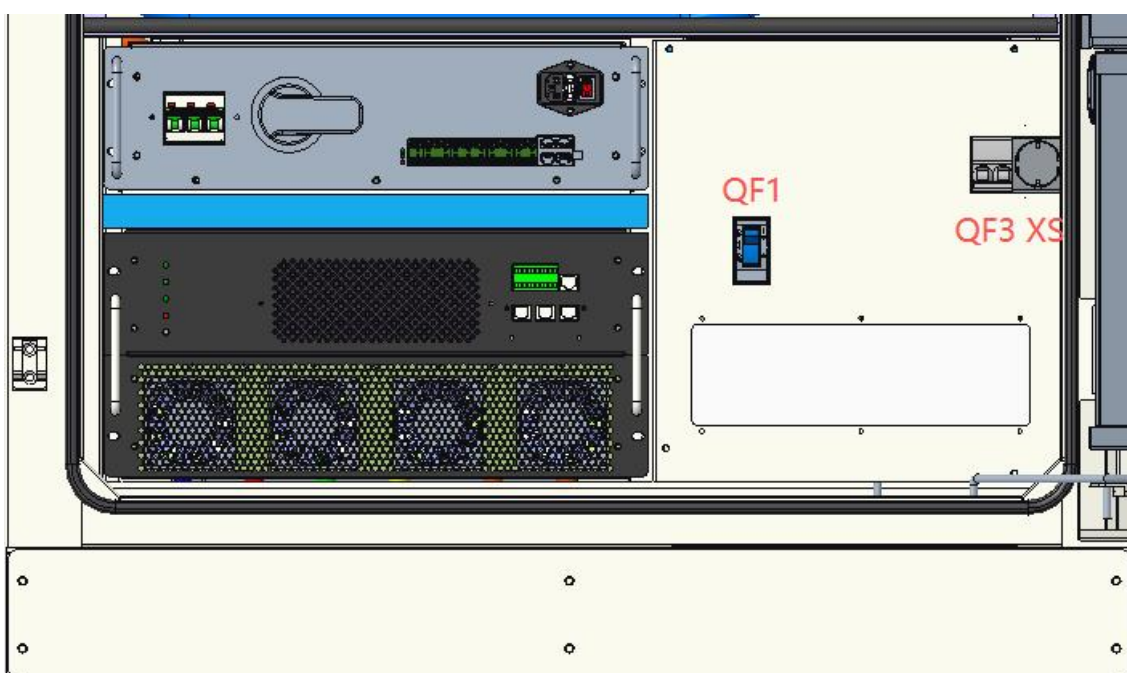
5.2 Postup zapnutí

1. Otevřete dvířka integrované skříně (s kontrolkou) a skříně s prodlouženým úložištěm energie (bez kontrolka). Po ověření, že všechny vnitřní komponenty jsou správně nainstalovány, nejprve sepněte spínače „QF1“

v obou skříních (z VYP. do ZAP.), poté přepněte přepínače „DC SW“ a „AC SW“. Indikátor napájení na Rozsvítí se PDU, rozsvítí se kontrolka „POWER“ na dvířkách skříně a systém správy baterií se zapne. provede se autotest při zapnutí a aktivuje se displej EMS uvnitř skříně, který zobrazuje základní stav systému. a informace.



2. Pokud EMS neindikuje žádnou závadu bateriového systému, bude uvnitř PDU slyšet „cvaknutí“ přibližně do 30 sekund, což signalizuje sepnutí hlavního stykače. Domovská stránka displeje EMS zobrazuje všechny stykače clusteru. zavřený, což umožňuje vysokonapěťové baterii dodávat vysokonapěťový stejnosměrný proud do měniče. Měníč je poté zapnuto a kontrolka „POWER“ na střídači začne pomalu blikat.
3. Po ověření, že napětí třífázového vstupního napájení (sítové napětí $400\text{ V AC} \cdot 3 \pm 10\%$, fázové Pokud jsou napětí $AC240V \cdot 3 \pm 10\%$) a sled fází zleva doprava ($L1 > L2 > L3$) správné, zapněte spínače QF1 a QF3 pro napájení střídače a kapalinové chladicí jednotky střídavým proudem. Kontrolka „POWER“ na střídači se rozsvítí. se plně rozsvítí a systém přejde do pohotovostního režimu.



4. Vložte 4G kartu do EMS na straně stanice, otevřete webovou cloudovou platformu a počkejte, až systém připojí se ke cloudu. Nastavte parametry a vyberte vhodný provozní režim buď prostřednictvím webové platformy, nebo displej záchranné služby na straně stanice. Pokyny k obsluze displeje záchranné služby na straně stanice a cloudového systému záchranné služby naleznete

Viz kapitola „3.9 Pokyny k obsluze EMS“.

5. Po dokončení nastavení parametrů vyberte režim regulace (např. „Peak-valley Arbitrage“). Nastavte provozní časový úsek a poté klikněte na tlačítko „Start“ na lokálním nebo vzdáleném rozhraní pro spuštění systému. Jakmile se systém spustí, Pokud se PCS nachází v režimu nabíjení nebo vybíjení, rozsvítí se kontrolka „RUN“ na dvířkách skříně.

5.3 Postupy při odstávkách

1. Na cloudové platformě EMS nebo v místním systému EMS klikněte na tlačítko „Vypnout“ pro zastavení provozu zařízení; (Tento krok lze v nouzových situacích přeskočit.)

2. Zapněte spínače QF1 a QF3 uvnitř integrované skříně (s kontrolkami) a odpojte hlavní napájení. příkon a odpojte napájení střídavým proudem od sítě.

3. Vypněte přepínače QF1 (VYP→ZAP) a DC SW uvnitř integrované skříně (s kontrolkou) a skříně s prodlouženým úložištěm energie (bez kontrolky).

Mějte na paměti riziko: Pokud přímo vypnete jistič AC/DC bez vypnutí systému pomocí cloudové platformě, systém po zapnutí napájení obnoví automatický provoz v dříve nastaveném režimu obnovení.

6 Údržba produktu



Pro běžnou údržbu musí být veškeré údržbářské operace uvnitř bateriové skříně prováděny pomocí izolované nástroje personálem, který absolvoval řádné školení. Součásti se nacházejí za ochrannými kryty, které vyžadují přístup k nástrojům, nejsou vhodné pro obsluhu uživatelem. V případě potřeby údržby se obraťte na technika.

6.1 Údržba bateriové skříně

Bateriová skříň musí být pravidelně udržována, jinak se naruší její normální provoz a zkrátí se její životnost. životnost. Alespoň jednou měsíčně kontrolujte bateriový systém/bateriový blok, zda napětí baterie a teplota jsou v normálním rozmezí. Zkontrolujte historická data a identifikujte případné závažné závady.

6.2 Údržba a péče o kapalinovou chladicí jednotku

pravidelná kontrola

- Zkontrolujte, zda napájecí kabel a komunikační kabel kapalinového chladiče správně fungují;
- Zkontrolujte, zda kapalinou chlazená jednotka funguje normálně a zda se zřetelně zahřívá.
rozdíl mezi vstupy a výstupy vnitřního a venkovního vzduchu při spuštění chladicího systému.
- Zkontrolujte, zda odsávací ventilátor a kompresor během provozu kapalinového čerpadla fungují normálně.
chladič a sledujte případné zřetelné abnormální zvuky nebo vibrace.
- Zkontrolujte mechanickou konstrukci chladiče kapaliny, zda není poškozená nebo deformovaná;
- Zkontrolujte, zda jsou otvory pro přívod a odvod vzduchu vnitřního cirkulačního systému chladičů kapalin a sítovina...
Síťka na vnějším ochranném krytu skříně jsou ucpaná.
- Na základě kvality ovzduší v aktuálním provozním prostředí naplánujte kontrolu kapalinou chlazené skříně
personálem údržby každé 3 až 6 měsíců.

rutinní údržba

Během provozu se na žebrech výměníku tepla hromadí prach, který zvyšuje tepelný odpor a zhoršuje tepelný výkon.

účinnost přenosu. V závažných případech to může vést ke snížení výkonu kapalinového chladiče. Doporučuje se

Čistěte a udržujte výměník tepla každé 3–6 měsíců, přičemž interval údržby upravte podle regionálních podmínek.

úrovně znečištění ovzduší a doba provozu. K čištění nepoužívejte horkou vodu ani organická rozpouštědla, jako je benzín.

7 Referenční informace k upozornění

Pokud se na cloudové platformě setkáte s alarmy zařízení nebo hlášeními o chybách, kontaktujte prosím náš poprodejní servis.
oddělení.

Shenzhen Ruidian Green Energy Technology Co., Ltd.

Adresa: A801, blok A, budova 3, fáze I, průmyslový park Tianan YunGu, komunita Gangtou, ulice Bantian,
okres Longgang, Šen-čen

Webové stránky: www.absenenergy.com