



Tower

Käyttöohje

HV-akkujärjestelmä
Tower -T7/T10/T14/T17/T21
192 - 576V

Sisältö

Lainopillinen lausuma	1
Litiumparistojen turvallinen käsittely Opas.....	2
1 Johdanto	4
Lyhyt johdanto	4
Tuotteen ominaisuudet	4
Tuotetunnuksen määritelmä	4
Nimitys asiakirjassa	6
2 Tuotteen tekniset tiedot	7
Järjestelmän suorituskyvyn parametri	7
Akkumoduuli	9
Akkuohjain	11
3 Asennus ja konfigurointi	15
Ympäristövaatimus	15
Asennusetaisyysvaatimukset.....	16
Asennuspaikkaa koskevat varotoimet.....	16
Työkalut	16
Turvavarusteet.....	17
Pakkauksen purkamisen tarkastus	17
Laitteiden asennus	19
4 Huolto	23
Vianmääritys	23
Pääkomponentin vaihto	24
Akun huolto	24
5 Säilytys-suositukset	26
6 Lähetys	26

Lainopillinen lausuma

Tämän asiakirjan tekijänoikeudet kuuluvat Dyness Digital Energy Technology Co., LTD:lle. Mitään osaa tästä dokumentaatiosta ei saa irrottaa, jäljentää, kääntää, kommentoida tai monistaa missään muodossa tai millään tavalla ilman Dyness Digital Energy Technology Co., LTD:n etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

Tämä tuote täyttää ympäristönsuojelua ja henkilöturvallisuutta koskevat suunnitteluvaatimukset. Tuotteiden varastoinnin, käytön ja hävittämisen on tapahduttava tuotekäsikirjan, asiaa koskevan sopimuksen tai asiaa koskevien lakien ja asetusten mukaisesti. Asiakkaat voivat tarkistaa asiaan liittyvät tiedot Daqin New Energy Tech (Taizhou) Co., Ltd:n verkkosivustolta, kun tuote tai teknologia päivitetään.

WWW-osoite:<http://www.dyness-tech.com/>

Huomaa, että tuotetta voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

Muutoshistoria

Tarkistus N:o.	Tarkistuspäivä	Tarkistuksen syy
1.0	2019.09.11	Ensimmäinen julkaistu
2.0	2020.03.03	Rakennesuunnittelu muuttui
3.0	2020.06.28	Parametri muutettu
3.1	2020.09.28	1. Vaihdettu virtajohdon liitin 2. Virran herätyspainikkeen väri muutettu 3. Lisätty negatiivinen lähtöpiste ja moduulin positiivinen piste. moduulin komposiittipistokkeeseen, lisää negatiivinen lähtöpiste ja moduulin negatiivinen piste moduulin komposiittipistorasiaan. 4. Lisättiin positiivinen ja negatiivinen ulostulopiste BDU:n komposiittipistorasiaan. 5. Päivitetty akun tyyppikilpi ja moduulin etiketti
3.2	2021.03.02	1. Päivitetty järjestelmän suorituskykyparametri 2. Päivitetty asennusvapauden vaatimukset 3. Päivitetty Asennuspaikkaa koskevat varotoimet 4. Päivitetty maadoitus.
3.3	2021.03.15	Päivitetty mukautuva toiminto
3.4	2022.06.10	Päivitetty verkkosivusto

Litiumparistojen turvallisuuskäsittelyopas



VAARA

Ennen asennusta tai käyttöä sinun on luettava <Tower ESS User Manual> huolellisesti. Akut tuottavat korkeajännitteistä tasavirtaa ja saattavat aiheuttaa tappavan jännitteen ja sähköiskun.

Vain pätevä henkilö voi suorittaa akkujohtojen kytkennän.



VAROITUS

Tämä tuote on korkeajännitteinen tasavirtajärjestelmä, jota saa käyttää vain valtuutettu henkilö. Akkujärjestelmän vaurioitumisen tai henkilövahinkojen vaara.

ÄLÄ vedä liittimiä ulos järjestelmän ollessa käynnissä! Pidä kaikki virtalähteet poissa päältä ja varmista, että jännitettä ei ole.

Akun vaurioituminen voi aiheuttaa elektrolyyttivuodon. Jos elektrolyytti on vuotanut, älä koske akkuun.

vuotanut elektrolyytti tai haihtuva kaasu ja ota välittömästi yhteyttä huoltopalveluun. Jos kosketit vuotavaa materiaalia vahingossa, noudata seuraavia ohjeita:

- Vuotavan materiaalin hengittäminen: Evakuoidaan saastuneelta alueelta ja haetaan välittömästi lääkärin apua.
- Silmäkontakti: Huuhtelee puhtaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Ihokosketus: Pese kosketusalue huolellisesti saippualla ja puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Nieleminen: Aiheuta oksennus ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Älä siirrä akkujärjestelmää, jos se on liitetty ulkoiseen laajennusmoduuliin. Jos sinun on vaihdettava tai lisättävä akku, ota yhteys huoltokeskukseen.

**VAROITUS**

Akkujärjestelmän vikaantumisriski tai elinkaaren lyhentymisen riski.

Ennen kytkemistä

Tarkista tuote ja pakkausluettelo ensin pakkauksen purkamisen jälkeen, jos tuote on vaurioitunut tai osia puuttuu, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

Varmista ennen asennusta, että verkkovirta on katkaistu ja akku on sammutettu.

Älä erehdy positiivisen ja negatiivisen kaapelin välillä ja varmista, että ulkoisessa laitteessa ei ole oikosulkua.

Akun kytkeminen suoraan verkkovirtaan on kielletty;

Akkujärjestelmän on oltava hyvin maadoitettu ja vastuksen on oltava alle 1Ω

Varmista, että akkujärjestelmän sähköiset parametrit ovat yhteensopivia siihen liittyvien laitteiden kanssa;

Pidä akku poissa vedestä ja tulesta.

Käytettäessä

Jos akkujärjestelmää on siirrettävä tai korjattava, virta on katkaistava ja varmistettava, että akku on kokonaan pois päältä;

Akun liittäminen erityyppisiin akkuihin on kielletty.

Akun liittäminen yhteensopiviin tai viallisiin inverttereihin on kielletty; Akun purkaminen on kielletty (takuuvälilehden poistamisen tai vahingoittumisen välttämiseksi);

Tulipalon sattuessa saa käyttää vain kuivasammutinta, nestesammuttimet ovat kiellettyjä;

Älä avaa, korjaa tai pura akkua, paitsi Dynessin henkilökunta tai valtuutettu henkilökunta.

Emme ota vastuuta mistään seurauksista tai niihin liittyvästä vastuusta, jotka johtuvat turvallisuustoimintojen tai laiteturvallisuusstandardien rikkomisesta.

Huolto

Lue käyttöohjeet huolellisesti (lisävarusteissa);

Jos akkua säilytetään pitkään, se on ladattava kuuden kuukauden välein, ja akun varaustason on oltava vähintään 80 %;

Akku on ladattava uudelleen 12 tunnin kuluessa, kun se on täysin

tyhjentynyt. Älä altista kaapelia ulkotiloihin.

Kaikki akun navat on irrotettava huoltoa varten.

Ota yhteyttä toimittajaan 24 tunnin kuluessa, jos jokin on epänormaalia.

Takuuvaateet eivät koske edellä mainituista kohdista johtuvia suoria tai epäsuoria vahinkoja.

1 Johdanto

Lyhyt johdanto

Tower on litium-rautafosfaattiakkuun perustuva korkeajänniteakku-energian varastointijärjestelmä, ja se on yksi Dynessin kehittämistä ja tuottamista uusista tuotteista. Sitä voidaan käyttää luotettavan virran tuottamiseen erityyppisille laitteille ja järjestelmille. Torni soveltuu erityisesti suuren tehon, rajoitetun asennustilan, rajoitetun kuormitettavuuden ja pitkän syklin käyttöiän käyttökohteisiin.

Tuotteen ominaisuudet

Koko moduuli on myrkytön, saasteeton ja ympäristöystävällinen;

anodimateriaali on valmistettu LiFePO₄:stä, jolla on korkea turvallisuus ja pitkä käyttöikä;

Akun hallintajärjestelmässä (BMS) on suojaustoimintoja, kuten ylipurkautuminen, ylilataus, ylivirta ja korkea/matalalämpötila.

Järjestelmä voi automaattisesti hallita lataus- ja purkaustilaa ja tasapainottaa kunkin kennon virtaa ja jännitettä.

Joustava kokoonpano, useita akkumoduuleja voidaan kytkeä sarjaan jännitteen ja kapasiteetin lisäämiseksi.

Hyväksytty itsejäähdytystila voi nopeasti vähentää järjestelmän äänitasoa. Moduulilla

on vähemmän omaa kulutusta, sitä ei tarvitse ladata jopa 6 kuukauteen; ei

muistivaikutusta, erinomainen suorituskyky matalassa latauksessa ja purkauksessa;

Käyttölämpötila-alue on 0-50° C, ja sen purkausteho ja käyttöikä ovat erinomaiset;

Pieni koko ja kevyt paino, vakiomoduuli on helppo asentaa ja huoltaa;

Symbolin määritelmä

DYNESS ENERGY STORAGE SYSTEM					
	☐	☐	☐	☐	☐
	T7	T10	T14	T17	T21
Nominal Energy/kWh	7.1	10.7	14.2	17.8	21.3
Nominal Voltage/V	192	288	384	480	576
Nominal Capacity/Ah	37	37	37	37	37
Ambient Temp/°C	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50
IP Grade	54	54	54	54	54
Protective Class	I	I	I	I	I
    					
 					
WWW.DYNESS-TECH.COM DAQIN NEW ENERGY TECH (TAIZHOU) CO.,LTD					

Kuva 1-1 Akkuenergian varastointijärjestelmän tyyppikilpi

Taulukko 1-1 Symbolin määritelmä

	Akun jännite on korkeampi kuin turvallinen jännite. Varo sähköiskuja.
	Ole varovainen toimissasi ja ole tietoinen vaaroista.
	Lue käyttöohjeet ennen käyttöä.
	Romutettua akkua ei voi heittää suoraan roskiin, vaan se on kierrätettävä ammattitaitoisen henkilöstön tai laitosten toimesta.
	Akun käyttöiän päätyttyä akkua voidaan käyttää edelleen sen jälkeen, kun se on kierrätetty ammattimaisessa kierrätysorganisaatiossa. Älä heitä sitä pois mielivaltaisesti.
	Tämä tuote täyttää eurooppalaisen direktiivin vaatimukset.
	Tämä tuote läpäisi TUV-sertifiointitestin.



Product Name:	HV9637
Module:	LFP Lithium Ion Battery
Capacity/Voltage:	37Ah/96V
Total Storing Energy:	3.552kWh
Charge Voltage:	105~108V
Max. Discharge Power:	3.5kW
Series Number:	┐
Manufacture Date:	





www.dyness-tech.com
 DAQIN NEW ENERGY TECH(TAIZHOU) CO.,LTD

Kuva 1-2 Akkumoduulin etiketti

Asiakirjassa käytetyt lyhenteet

Taulukko 1-2 Asiakirjan lyhenteet

Tässä asiakirjassa käytetyt lyhenteet	Koko nimi
BDU	Akun irrotusyksikkö
BMS	Akun hallintajärjestelmä
SOC	State Of Charge, lataustila
PCS	Akkumoduulien määrä
DOD	Purkautumissyvyys
NC	Normaalisti suljettu

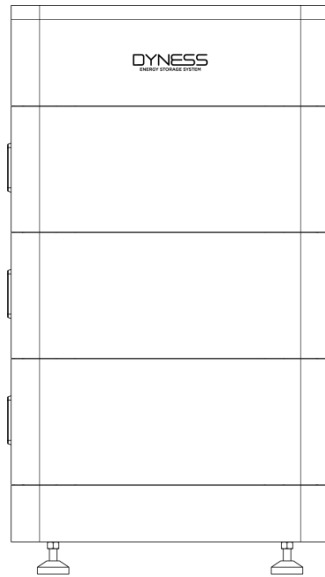
2 Tuotteen tekniset tiedot

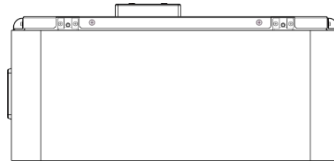
Järjestelmän suorituskyvyn parametri

Taulukko 2-1 Tornijärjestelmän parametrit

Malli	T21	T17	T14	T10	T7
Soluteknologia	LFP	LFP	LFP	LFP	LFP
Varastoitu energia yhteensä [kWh]	21.31	17.76	14.21	10.66	7.10
Käytettävä energia [kWh]	21.31	17.76	14.21	10.66	7.10
Suositeltava tyhjennyssyvyys	80%	80%	80%	80%	80%
Suurin tyhjennyssyvyys	100%	100%	100%	100%	100%
Moduulin kokoonpano	6 sarjaa	5-sarjaa	4 sarjaa	3-sarjaa	2 sarjaa
Jännitealue[Vdc]	504~657	420~547	336~438	252~328	168~219
Akkujärjestelmän jännite (Vdc)	576	480	384	288	192
Akkujärjestelmän kapasiteetti (Ah)	37	37	37	37	37
Akkujärjestelmän latausjännite (Vdc)	657	547.5	438	328.5	219
Akkujärjestelmän latausvirta [A] (vakio)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
Akkujärjestelmän latausvirta [A] (normaali)	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
Akkujärjestelmän latausvirta [A] (Max)	37	37	37	37	37
Akkujärjestelmän purkautuminen minimijännite (Vdc)	504	420	336	252	168
Akkujärjestelmän purkausvirta [A] (vakio)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4

Malli	T21	T17	T14	T10	T7
Akkujärjestelmän purkausvirta [A] (normaali)	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
Akkujärjestelmän purkausvirta [A] (Max)	37	37	37	37	37
Akkujärjestelmä Max. Lataus ja purku Virta [A] (yhteydenpito invertterin kanssa)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
Purkauslämpötila [° C]	-10~50	-10~50	-10~50	-10~50	-10~50
Lataus Lämpötila [° C]	0~50	0~50	0~50	0~50	0~50
Max. Purkausteho	21.31	17.76	14.21	10.66	7.1
Max. Lataus- ja purkuteho [kW] (yhteydenpito invertterin kanssa)	12.78	10.65	8.52	6.39	4.2
Oikosulkuvirta [kA]	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
IP-luokka	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Mitat [mm]	504*1500 *380	504*1300 *380	504*1100 *380	504*900*3 80	504*700* 380
Paino [kg]	269	228	187	146	105
Akkumoduulin nimi	HV9637	HV9637	HV9637	HV9637	HV9637
Akkumoduulien Määrä (kpl)	6	5	4	3	2



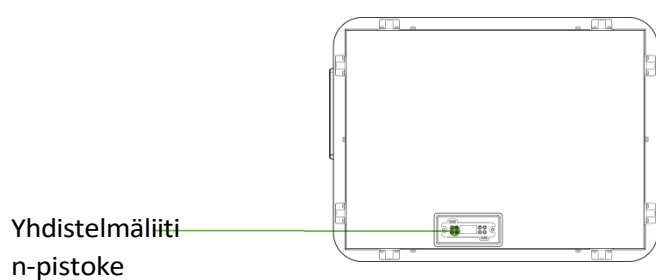


Kuva 2-2 Akkumoduuli

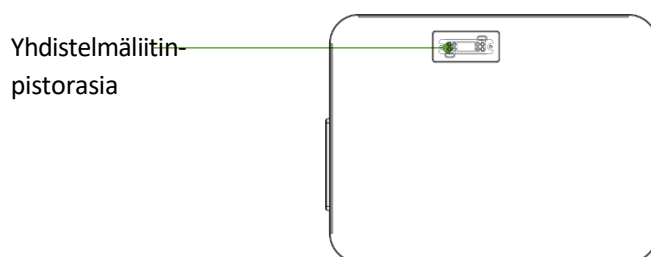
Taulukko 2-2 Tuoteparametrit

Moduulin nimi	HV9637
Kennotekniikka	Li-ion (LFP)
Akkumoduulin energia (kWh)	3.552
Akkumoduulin jännite (V/DC)	96
Akkumoduulin kapasiteetti (Ah)	37
Akkumoduulin kennojen määrä (kpl)	30
Akkukennon teho (Wh)	118.4
Akkukennon jännite (V/DC)	3.2
Akkukennon kapasiteetti (Ah)	37
Akkumoduuline kennojen määrä sarjassa (pcs)	30
Akkumoduulin latausjännite(V/DC)	109.5
Akkumoduulin latausvirta (normal) [A]	18.5
Akkumoduulin latausvirta (max) [A]	37
Akkumoduulin minimi purkausjännite (V/DC)	84
Akun purkausvirta (standard) [A]	7.4
Akun purkausvirta (normal) [A]	18.5
Akun purkausvirta (max) [A]	37
Mitat (W*D*H, mm)	380*504*240
Kommunikaatioväylä	CAN/RS485
Saastumiaste (PD)	II
Toimintalämpötila (°C)	0~50
IP suojausluokka	IP54
Paino (kg)	41

Moduulin nimi	HV9637
Akkumoduulin latausvirta (normaali) [A]	18.5
Akkumoduulin latausvirta (Max.) [A]	37
Mitat (W*D*H, mm)	380*504*240
Viestintätila	CAN
Saastumisaste (PD)	II
Käyttölämpötila (° C)	0~50
IP-luokka	IP54
Paino (kg)	41



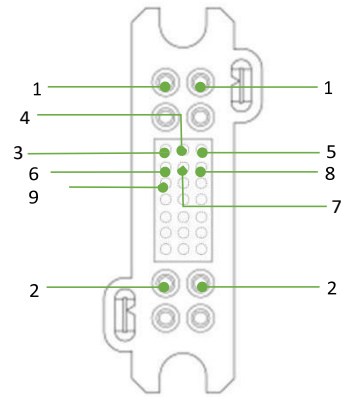
Kuva 2-3 HV9637:n yläliitäntä



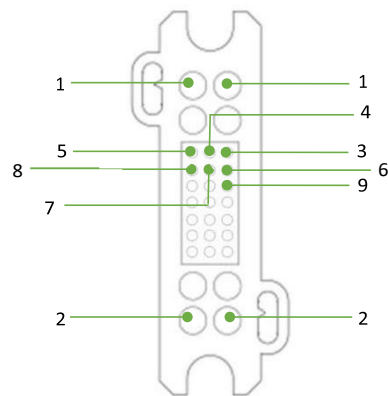
Kuva 2-4 HV9637:n pohjaliitäntä

Taulukko 2-3 Liitännän määritelmä

Nimi	Määritelmä
Yhdistelmäliitin -pistoke	Akkumoduulin ulostulo ja tiedonsiirto rajapinta
Yhdistelmäliitin -pistorasia	Akkumoduulin lähtö ja viestintä rajapinta



Kuva 2-5 Yhdistelmäliitin-pistoke

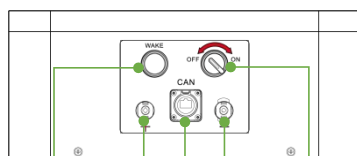


Kuva 2-6 Yhdistelmäliitin-pistorasia

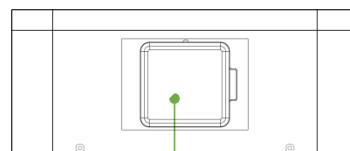
Taulukko 2-4 Portin määritelmä

EI	Yhdistelmäliitin-pistoke	Yhdistelmäliitin-pistorasia
1	Negatiivinen lähtö	Negatiivinen lähtö
2	Moduuli positiivinen	Moduuli positiivinen
3	SWAKE	SWAKE
4	SCANSK	SCANSK
5	SCANL	SCANL
6	SCANH	SCANH
7	24V-	24V-
8	24V+	24V+
9	SCANIN	SCANOUT

Akkuohjain



Virtakytkin
Ulkoinen negatiivinen
pistorasia
EXT-CAN-viestintä
Ulkoinen positiivinen
pistorasia Virran herätyspainike

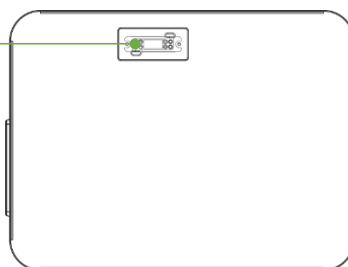


DC-katkaisija

Kuva 2-7 BDU:n oikea käyttöliittymä

Kuva 2-8 BDU:n vasen liitäntä

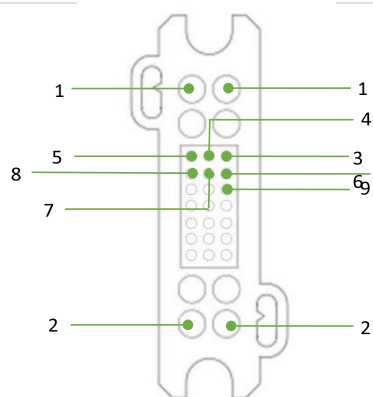
Yhdistelmäliitin-
pistorasia



Kuva 2-9 BDU:n pohjaliitäntä

Taulukko 2-5 Liitännän määrittely

Nimi	Kuvaus
Virran herätyspainike akkujärjestelmän.	Paina tätä painiketta pitkään 5 sekuntia käynnistääksesi
Ulkoinen positiivinen pistorasia	Liitä akkujärjestelmä invertterin positiiviseen napaan
EXT-CAN Tietoliikenneportti	RJ45-yhteysportti akkujärjestelmän ja vaihtosuuntaajan välillä
Ulkoinen negatiivinen pistorasia	Liitä akkujärjestelmä invertterin negatiiviseen napaan
Virta päälle -kytkin	Kytke kytkin päälle BMS-järjestelmän virran saamiseksi.
DC-katkaisija	Akkujärjestelmän pääkytkimen kytke se päälle ennen virran kytkemistä päälle ja virran herätyspainiketta; oikosulkusuojaus.
Yhdistelmäliitin- pistorasia	Akkumoduulin ulostulo ja tietoliikenneliitäntä



Kuva 2-10 Virta päälle -kytkin

**VAROITUS**

Älä kytke pois päältä normaalin käytön aikana.

Taulukko 2-6 Portin määrittely

El	Määritelmä
1	Negatiivinen lähtö
2	Positiivinen lähtö
3	SWAKE
4	SCANSG
5	SCANL
6	SCANH
7	24V-
8	24V+
9	SCANOUT

**VAARA**

Varmista, että Power On -kytkin on päällä ennen akun herättämistä. Muuten se vaikuttaa automaattiseen tarkastusprosessiin ja aiheuttaa vaaran.

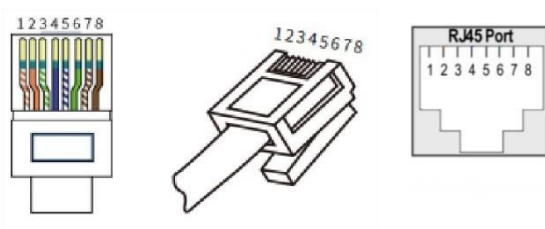
ÄLÄ sammuta "Power On Switch" -kytkintä normaalin käyttötilanteen aikana, vain hätätilanteessa se voidaan sammuttaa suoraan. Muussa tapauksessa se aiheuttaa akun virtahäiriön.

.



VAROITUS

Kun DC-katkaisija laukeaa ylivirran tai oikosulun vuoksi, on odotettava 30 minuuttia, ennen kuin se kytketään uudelleen päälle, muuten katkaisija voi vahingoittua.



Kuva 2-11 "EXT-CAN"-portin liitin

Taulukko 2-7 "EXT-CAN"-portin liitin

PIN	Väri määritelmä	Määritelmä
PIN1	Oranssi/valkoinen	485_A
PIN2	Oranssi	485_B
PIN3	Vihreä/valkoinen	Varattu
PIN4	Sininen	CANH
PIN5	Sininen/valkoinen	CANL
PIN6	Vihreä	CANIN
PIN7	Ruskea/valkoinen	CANOUT
PIN8	Ruskea	NC

3 Asennus ja konfigurointi

Ympäristövaatimus



VAARA

Puhtaus

Akkujärjestelmässä on korkeaajänniteliittimet. Ympäristöolosuhteet vaikuttavat järjestelmän eristyskykyyn.

Ennen asennusta ja virran kytkemistä on pöly ja rautapinta poistettava, jotta ympäristö pysyy puhtaana. Ja ympäristöllä on oltava tietty pölynkestävyys.

Pöly- ja kosteustilanne on tarkistettava säännöllisesti järjestelmän jatkuvan käytön aikana.

Palosammutusjärjestelmä

Huoneessa on oltava turvallisuussyistä palosammutusjärjestelmä (suositellaan vaahtosammutinta). Palontorjuntajärjestelmä on tarkistettava säännöllisesti sen varmistamiseksi, että se on normaalissa kunnossa. Katso paikalliset palontorjuntalaitteiden käyttö- ja huoltovaatimukset.

Maadoitusjärjestelmä

Varmista ennen asennusta, että akkujärjestelmän maadoituspiste on vakaa ja luotettava.

Jos akkujärjestelmä asennetaan itsenäiseen laitekoppiin (esim. konttiin), on varmistettava, että kopin maadoitus on vakaa ja luotettava.

Maadoitusjärjestelmän resistanssin on oltava $\leq 100\text{m}\Omega$.



VAROITUS

Lämpötila

Tornijärjestelmän käyttölämpötila-alue: $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$; optimaalinen lämpötila: $18\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$; Käyttölämpötila-alueen ylittäminen aiheuttaa yli-/alilämpötilahälytyksiä tai akkujärjestelmän suojaus, mikä voi johtaa syklin keston lyhenemiseen.

Jäähdytysjärjestelmä

On tärkeää, että akkujärjestelmä on varustettu jäähdytysjärjestelmällä, jotta se voidaan pitää asianmukaisella lämpötila-alueella. ylikuumenemis- tai alilämpötilahälytykset tai akkujärjestelmän suojaus, joka voi johtaa syklin keston lyhenemiseen.

Lämmitysjärjestelmä

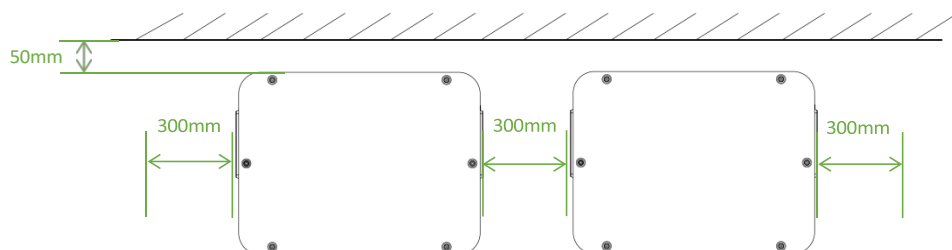
On tärkeää varustaa lämmitysjärjestelmä, jotta akkujärjestelmä voidaan pitää asianmukaisella lämpötila-alueella. Jos ympäristön lämpötila on alle 0°C , järjestelmä voidaan sammuttaa suojaus vuoksi. Lämmitysjärjestelmä on avattava ensin.

Käyttölämpötila-alueen ulkopuolella aiheuttaa akkujärjestelmän yli-/alilämpötilahälytyksen tai -suojan, mikä voi johtaa syklin käyttöiän lyhenemiseen.



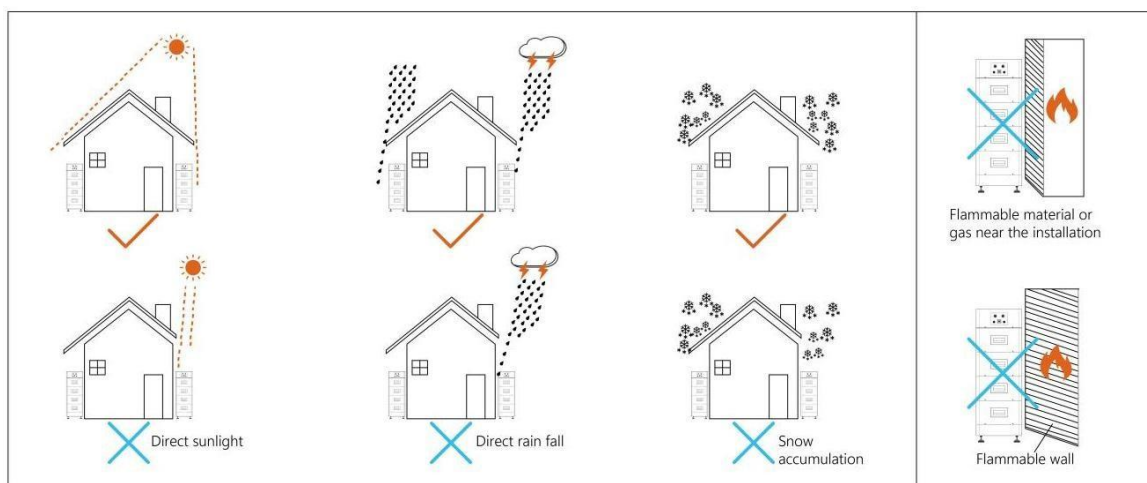
VAARA

Huomaa, että akku on asennettava niin, että se on vähintään turvallisen välimatkan päässä ympäröivistä laitteista tai akusta. Katso alla olevaa vähimmäisetäisyyskaaviota.



Kuva 3-1 Vähimmäisvälyksen kaavio

Asennuspaikkaa koskevat varotoimet



Kuva 3-2 Asennuspaikkaa koskevat varotoimet

Työkalut

Akkupaketin asentamiseen tarvitaan seuraavat työkalut:



Virtajohdon puristin



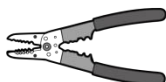
Kynä



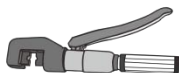
Phillips-ruuvimeisselin kärki



Litteäpäinen ruuvimeisseli



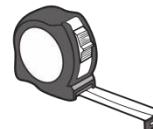
Johdonkuorinta



Puristuspihdit



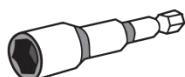
Avainavain



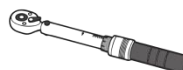
Mittanauha



Hiustenkuivaaja



Sylinterin ruuvimeisseli



Momenttiavain



Pora

Kuva 3-3 Asennustyökalut

**VAROITUS**

Käytä asianmukaisesti eristettyjä työkaluja, jotta vältät vahingossa tapahtuvan sähköiskun tai oikosulun.

Jos eristettyjä työkaluja ei ole saatavilla, peitä kaikki alttiit metallipinnat saatavilla olevilla eristetyillä vaihtoehdoilla, ja niiden kärjet on peitettävä sähköteipillä.

Turvavarusteet

Akkua käsiteltäessä on suositeltavaa käyttää seuraavia suojavarusteita.



Eristetyt käsineet



Suojalasit



Turvakengät

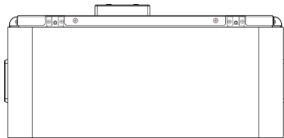
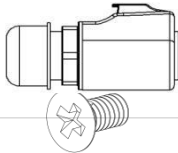
Kuva 3-4 Turvalaitteet

Pakkauksen purkamisen tarkastus

Kun akkujärjestelmä saapuu asennuspaikalle, se on purettava sääntöjen ja määräysten mukaisesti, jotta se ei altistu suoralle auringonvalolle. Akkua ei saa asentaa suorassa auringonvalossa oleviin paikkoihin. Katso P16 Kuva 3-2 Asennuspaikkaa koskevat varotoimet. Ennen pakkauksen purkamista pakkausten kokonaismäärä on laskettava kuhunkin pakkaukseen liitetyn lähetysluettelon mukaisesti, ja kotelon hyvä kunto on tarkistettava. Käsittele pakkausta purettaessa huolellisesti ja suojaa esineen pintakäsittelyä.

Pakkauksen avaamisen jälkeen asentajan on luettava tekniset asiakirjat, tarkistettava luettelo, varmistettava, että esineet ovat täydellisiä ja ehjiä kokoonpanotaulukon ja pakkausluettelon mukaisesti, ja jos sisäpakkaus on vaurioitunut, se on tarkistettava ja kirjattava yksityiskohtaisesti.

Taulukko 3-1 Pakkausluettelo

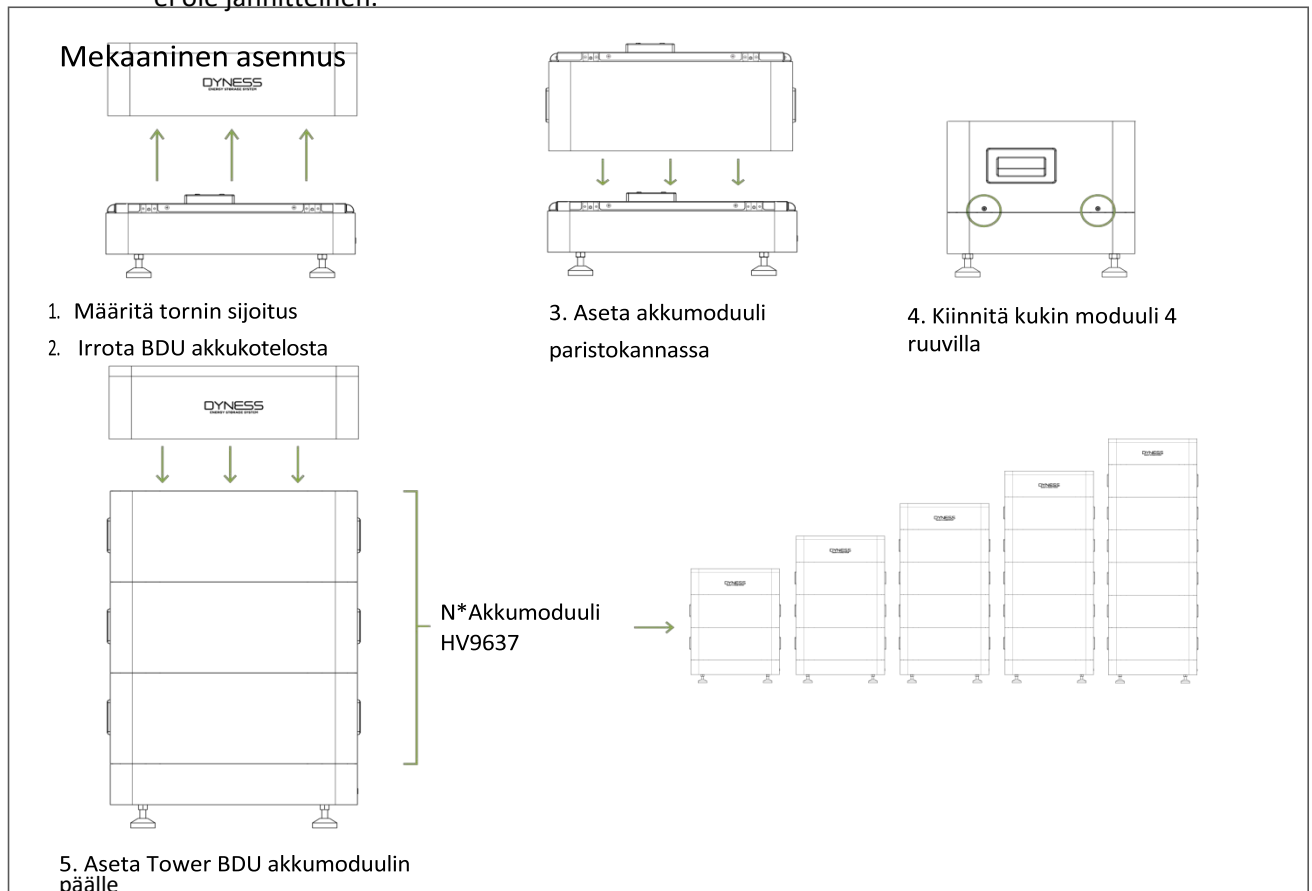
Kohde	Tekniset tiedot	Määrä	Kuva
Tower BDU	504*380*156.5mm	1 PCS	
Akkumoduuli HV9637	96V/37Ah 504*380*240mm	4 PCS	
Tornin jalusta	504*380*186mm	1 PCS	
Tiedonsiirtokaa peli invertteriin Tiedonsiirtoliitin BDU:hun	Vakio, musta /L2000mm /RJ45- pistoke molemmin puolin	1 PCS	
	RJ45 Vesitiivis liitin	1 PCS	
Cross Upotettu uppoasennettu uppoasennettu Pään ruuvi	M4*10	20 PCS	
M6 3 yhdistettyä sarjaa Ruuvit	M6*14	1 PCS	
Terminaali	OT4-6	2 PCS	
Käyttöohje	30Sivu	1 PCS	

Virtajohton liitin	Akun positiiviseen napaan	1 PCS	
Virtajohto Liitin	Negatiiviseen napaan akun	1PCS	
Virtajohto	Positiivinen kaapeli 6mm ² , punaine n, 2m	1 PCS	
Virtajohto	Negatiivinen kaapeli 6mm ² , musta, 2 m	1PCS	

Laitteiden asennus Asennuksen

valmistelu

1. Varmista, että ympäristö täyttää kaikki tekniset vaatimukset.
2. Valmistele laitteet ja työkalut asennusta varten.
3. Varmista, että tasavirtakatkaisija on OFF-tilassa, jotta varmistetaan, että se ei ole jännitteinen.



Kuva 3-5 Mekaaninen asennus 1



VAARA

Akkujärjestelmä on suurjännitteinen tasavirtajärjestelmä. On varmistettava, että tornin maadoituspinta on vakaa ja luotettava.

Varmista, että akkujärjestelmä on pois päältä ennen kytkemistä. Jos akku kytetään suoraan ilman virran katkaisua, se voi aiheuttaa sähköiskun henkilökunnalle ja vahingoittaa invertteriä.

Muuten järjestelmä ei voi toimia kunnolla. Akun jännite on liian korkea, kiinnitä huomiota itsesuojaukseen mittauksen aikana.



VAROITUS

Yhden akun moduuli painaa 41 kg. Akkumoduulin asentamiseen tarvitaan enemmän kuin 1 henkilö, jos ei ole nostolaitteita, ja enemmän kuin 2 henkilöä, jos akkumoduuli asennetaan korkeammalle.

Tarkista kaikki virta- ja tietoliikennekaapelit kahdesti. Varmista, että invertterin jännite on samalla tasolla kuin akkujärjestelmän.

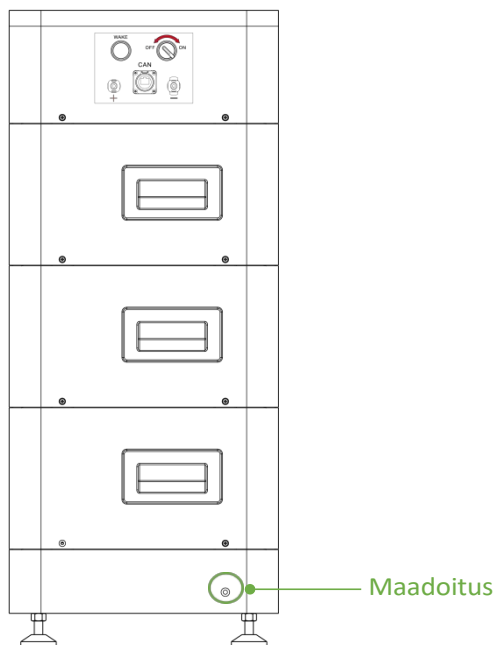
- Kytke invertteri päälle varmistaaksesi, että kaikki sähkölaitteet voivat toimia normaalisti.
- Käynnistä akkujärjestelmä. Katso P20 Taulukko 3-2 Akkujärjestelmän itsetesti Vaihe 2.

Taulukko 3-2 Akkujärjestelmän itsetesti

Vaihe1 Sähköasennus

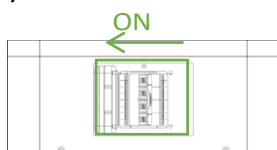
Akkujärjestelmän maadoitus

(Kun HV9637-moduuli on pinottu, se kiinnitetään kahdella ruuvilla vasemmalla ja oikealla puolella. Kun ruuvi on kiinnitetty, ylemmän ja alemman moduulin kuori kiinnitetään ja liitetään toisiinsa ruuveilla. Akkualustan pohjassa on erityinen telakointipiste. Kuten kuvassa oikealla)

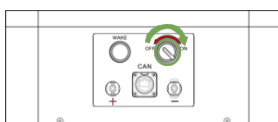


Vaihe2 Akkujärjestelmän itsetesti

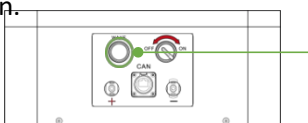
1. Kytke BDU:n DC-katkaisin päälle.



2. Kytke "POWER ON"-kytkin päälle

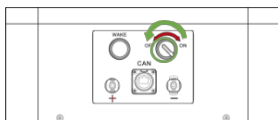


3. Paina "POWER WAKE" -painiketta noin 5 sekunnin ajan.



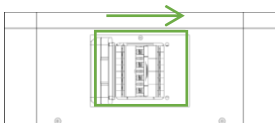
Paina ja pidä painettuna 5 sekuntia

4. Tarkista järjestelmän lähtöjännite
 - Mittaa yleismittarilla BDU:n positiivisen ja negatiivisen portin lähtöjännite.
 - Lähtöjännitteen on oltava taulukossa "P7 Taulukko 2-1 Tornijärjestelmän parametri" esitetyn jännitealueen mukainen.
5. Kytke "POWER ON" -kytkin pois päältä.



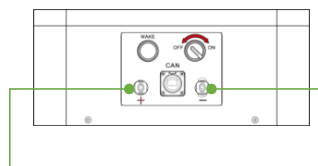
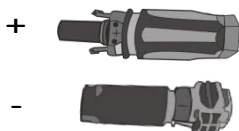
6. Kytke BDU:n "DC BREAKER" tilaan "OFF".

OFF



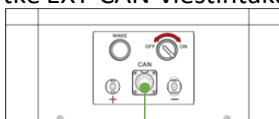
Vaihe3 Invertterin kytkeminen

1. Kytke ulkoinen virtajohto invertteriin
(Jos 2 m:n virtajohto ei ole tarpeeksi pitkä, etsi toinen samankokoinen virtajohto, jonka pituus ei saa olla yli 3 m.)



Kytetään invertterin DC+-liitäntään Kytetään invertterin DC-
liitäntään

2. Kytke EXT-CAN-tiedonsiirtokaapeli taajuusmuuttajaan.
3. Kytke EXT-CAN-viestintäkaapeli taajuusmuuttajan RJ45 CAN-porttiin.



Kytetään taajuusmuuttajan RJ45 CAN-
tiedonsiirtoporttiin



VAROITUS

Ulkoinen DC-katkaisija, joka toimii samanaikaisesti sekä positiivisella että negatiivisella johtimella BDU:n ja invertterin välillä virtakaapelissa, on suositeltava. Kun BDU on herätetty ja varmistettu, että BDU on esiladattu, se voidaan kytkeä päälle.

4 Huolto

Vianmäärittäminen



VAARA

Akkujärjestelmä on suurjännitteinen tasavirtajärjestelmä. On varmistettava, että tornin maadoituspinta on vakaa ja luotettava.

Varmista, että akkujärjestelmä on pois päältä ennen kytkemistä. Jos akku kytketään suoraan invertteriin ilman virran katkaisua, se voi aiheuttaa sähköiskun henkilöstölle ja vahingoittaa invertteriä.

Muuten järjestelmä ei voi toimia kunnolla. Akun jännite on liian korkea, kiinnitä huomiota itsesuojaukseen mittauksen aikana.

Ei	Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
1	Akulla ei ole jännitettä, ja "POWER ON"/"POWER WAKE" -valo on pois päältä.	BDU-kotelon DC-katkaisin ei ole päällä	Kytke BDU:n DC-katkaisin päälle
		BDU-kotelon "POWER ON"-kytkin ei ole päällä.	Kytke "POWER ON" -painike päälle
		Akku on lepotilassa.	Paina "POWER WAKE" -painiketta pitkään noin 5 sekunnin ajan.
		BDU-laatikossa oleva sulake on viallinen.	Vaihda sulake
2	Akulla ei ole jännitelähtöä, mutta "POWER ON"/"POWER WAKE" (Virta päällä) on päällä	BDU:n rele on viallinen	Lataa akku suojaustilan purkamiseksi.
			Vaihda uusi BDU suoraan
3	Kun akku on kytketty invertteri, DC-katkaisin laukeaa automaattisesti Tiedonanto	4 vika akun ja vaihtosuuntaajan välillä	Tarkista, onko olemassa
			Akun ja vaihtosuuntaajan välisessä piirissä on oikosulkupiste.
			Väärä akkumallityyppi on valittu vaihtosuuntaajan asetuksissa.

oikosulku akun ja
vaihtosuuntaajan
välisessä
virtapiirissä;
Tarkista, onko
vaihtosuuntaaja
viallinen.

Valitse oikea
akkumallin tyyppi
invertterin
asetuksista.

Pääkomponentin vaihto

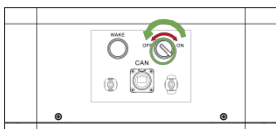
Akkuohjaimen (BDU) vaihto



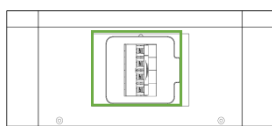
VAROITUS

Sammuta koko akkujärjestelmä. Varmista, että miinusnapa ja plusnapa ovat jännitteettömiä.

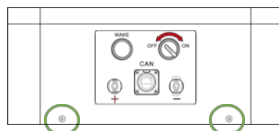
1. Kytke "POWER ON"-kytkin pois päältä.



2. Kytke BDU "DC BREAKER" tilaan "OFF".



- Irrota liitântäkaapeli
- Irrota BDU:n neljä ruuvia ja irrota BDU järjestelmästä.



Kuva 4-1 BDU:n oikea käyttöliittymä

- Vaihda uusi BDU. Kiinnitä se sitten neljällä ruuvilla.
- Kun uusi BDU on vaihdettu, akun itsetesti on suoritettava uudelleen. (Katso P20 Taulukko 3-2 Akkujärjestelmän itsetesti)

Akun huolto



VAARA

Akun huoltoa saa suorittaa vain ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilö. Sinun on kytkettävä akkujärjestelmä ensin pois päältä, kun teet joitakin huoltotoimenpiteitä.

Jännitteen tarkastus:

[Määräaikaishuolto] Tarkista akkujärjestelmän jännite valvontaohjelmiston avulla. Tarkista, onko järjestelmän jännite normaali vai ei. Esim: Tarkista, onko yksittäisen kennon jännite nimellialueen ulkopuolella.

Jännitteen tarkastus:

[Määräaikaishuolto] Tarkista akkujärjestelmän SOC-arvo seurantaohjelmiston avulla. Tarkista, onko akkujen SOC normaali vai ei.

Kaapeleiden tarkastus:

[Määräaikaishuolto] Tarkasta akkujärjestelmän kaikki kaapelit silmämääräisesti. Tarkista, ovatko kaapelit katkenneet, vanhentuneet ja löysät vai eivät.

Tasapainottaminen:

[Määräaikaishuolto] Akkujärjestelmä muuttuu epätasapainoiseksi, jos sitä ei ole ladattu täyteen pitkään aikaan. Ratkaisu: Suorita tasapainohuolto (täyteen ladattuna) 3 kuukauden välein. Yleensä tämä huoltokäynti on suoritettava, kun ulkoiset laitteet, kuten valvontaohjelmisto sekä akku ja invertteri, ovat hyvässä yhteydessä toisiinsa.

Lähtöreleen tarkastus:

[Määräaikaishuolto] Ohjaa lähtörelettä OFF ja ON alhaisessa kuormitustilanteessa (alhainen virta), jotta kuulet, onko releellä naksahdusääni, mikä tarkoittaa, että tämä rele voi kytkeytyä pois ja päälle normaalisti.

5 Säilytys-suositukset

Pitkäaikaista varastointia (yli 3 kuukautta) varten akkukennot on säilytettävä ympäristössä, jonka lämpötila-alue on 5 ~ 45° C, suhteellinen kosteus < 65 % ja joka sisältää syövyttämätöntä kaasua.

Akkumoduuli on sijoitettava 5 ~ 45° C:n lämpötilaan, kuivaan, puhtaaseen ja hyvin ilmastoituun ympäristöön. Akku on ladattava 50~55 % SOC:iin ennen varastointia.

On suositeltavaa aktivoida akkujärjestelmä (purkaa ja ladata) 3 kuukauden välein, ja pisin varastointiaika ilman latausta ja purkausta saa olla enintään 6 kuukautta.



VAROITUS

Akun käyttöikä lyhenee suhteellisen voimakkaasti, jos akun pitkäaikainen varastointi ei noudata edellä mainittuja ohjeita.

6 Lähetys

Akkumoduuli ladataan valmiiksi 50 %:iin SOC tai asiakkaan vaatimuksen mukaan ennen lähetystä. Akkukennon jäljellä oleva kapasiteetti määräytyy varastointiajan ja -tilan mukaan lähetysten jälkeen.

Akkumoduulit täyttävät UN38.3-sertifikaattistandardin.

Erityisesti on noudatettava tieliikenteen tavarankuljetuksia koskevia erityissääntöjä ja voimassa olevaa vaarallisia aineita koskevaa lainsäädäntöä, erityisesti ADR-yleissopimusta (eurooppalainen yleissopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä tiekuljetuksista), sellaisena kuin se on muutettuna.



DISCOVER YOUR NATURE

Osoite: Chenzhuang West Road, Sanshui Street, Jiangyan District,
Taizhoun kaupunki

Sähköposti:
service@dyness.com Puh: +86
400 666 0655.



Web: www.dyness.com

Virallinen verkkosivustoDigitaalinen versio