

HRANILNIK NGEN STAR EP5

NAVODILA ZA MONTAŽO

Kazalo vsebine

1.	Uvod.....	3
2.	Simboli	3
3.	Varnost.....	4
3.1.	Ravnanje	4
3.2.	Namestitev	4
4.	Ukrepanje v nujnih primerih.....	5
5.	Informacije o izdelku	6
5.1.	Specifikacije hranilnika NGEN STAR EP5	6
6.	Lastnosti izdelka.....	7
6.1.	Lastnosti baterijskega sistema	7
7.	Namestitev	8
7.1.	Obseg dobave.....	8
7.2.	Prostorske zahteve.....	8
7.3.	Potrebna orodja	9
7.4.	Koraki namestitve	10
8.	Električna povezava	11
8.1.	Koraki ožičenja (enotni sistem).....	11
8.2.	Koraki ožičenja (vzporedni sistem največ 4 hranilniki)	13
8.3.	Zagon sistema	15
8.4.	Črni zagon sistema	15
9.	Zagon sistema	15
10.	Izključitev.....	18
11.	Odpravljanje napak in vzdrževanje.....	18
11.1.	Vzdrževanje	18
11.2.	Odpravljanje napak.....	19

Pred namestitvijo natančno preberite navodila. Nepoštovanje teh navodil lahko povzroči telesne poškodbe, poškodbe premoženja ali neveljavnost garancije in jamstva za izdelek. Namestitev zahteva strokovno znanje in jo lahko izvajajo le ustrezno usposobljeni in pooblaščen strokovnjaki!








Splošno ravnanje z izdelkom, njegova uporaba ali natančne metode namestitve so zunaj nadzora podjetja NGEN. Zato NGEN ne prevzema odgovornosti za škodo, izgube ali stroške, ki izhajajo iz nepravilne namestitve, nepravilnega ravnanja ali nepravilne uporabe!





1. Uvod

Ta dokument opisuje namestitev, zagon, vzdrževanje in odpravljanje napak pri visokonapetostnem hranilniku NGEN: Hranilnik NGEN-STAR EP5.

Kemijska sestava baterij teh izdelkov je litij-železov fosfat (LiFePO₄). Ta priročnik je namenjen le usposobljenemu osebju. Naloge, opisane v tem dokumentu, naj izvajajo le pooblaščen in usposobljeni tehniki. Po namestitvi mora monter razložiti navodila za uporabo končnemu uporabniku.

2. Simboli

	Pojasnilo simbola CE oznaka. Hranilnik je v skladu z zahtevami ustreznih smernic CE.
	Pozor, nevarnost električnega udara
	Ne nameščajte ali postavljajte blizu vnetljivih ali eksplozivnih materialov.
	Namestite izdelek izven dosega otrok.
	Pred začetkom namestitve in uporabe preberite navodila za uporabo.
	Izdelka ne odstranjajte z gospodinjskimi odpadki.
	Uporaba vode za gašenje požarov ni dovoljena.

	Preprečite napačno polariteto povezav.
	Pred vzdrževanjem ali popravilom odklopite napravo.
	Upoštevajte previdnostne ukrepe pri ravnanju z napravami, občutljivimi na elektrostatične razelektritve.
	Priklučitev zaščitnega vodnika

3. Varnost

Kakršno koli delo na hranilnikih naj izvajajo pooblaščen tehniki, zato je razumljivo, da se morajo tehniki pred kakršnim koli vzdrževanjem ali namestitvijo sistema seznaniti z vsebino tega priročnika.

3.1. Ravnanje

- Hranilnika ne izpostavljajte odprtemu ognju.
- Izdelka ne postavljajte na neposredno sončno svetlobo.
- Izdelka ne postavljajte blizu vnetljivih materialov. To lahko v primeru nesreče povzroči požar ali eksplozijo.
- Shranjujte na hladnem in suhem mestu z zadostnim prezračevanjem.
- Izdelka ne shranjujte blizu vodnih virov.
- Izdelek shranjujte na ravni površini.
- Izdelek shranjujte izven dosega otrok in živali.
- Naprave ne poškodujte z metanjem, deformiranjem, udarci, rezanjem ali predrtjem z ostrim predmetom. To lahko povzroči iztekanje elektrolita ali požar.
- Ne dotikajte se tekočine, ki bi iztekla iz izdelka. Obstaja nevarnost električnega udara ali poškodbe kože.
- Pri ravnanju z baterijo vedno nosite izolacijske rokavice.
- Ne stopajte na izdelek ali nanj ne postavljajte tujih predmetov. To lahko povzroči poškodbe.
- Ne polnite ali praznite poškodovane baterije.

3.2. Namestitev

- Ne priključujte hranilnika NGEN-Star na vodnike razsmernika ali fotonapetostnega sistema. To bo poškodovalo hranilnik in lahko povzroči eksplozijo.
- Po razpakiranju preverite izdelek glede poškodb in manjkajočih delov.
- Pred začetkom namestitve zagotovite, da sta razsmernik in hranilnik popolnoma izklopljena.
- Ne zamenjajte pozitivnih in negativnih polov hranilnika.

- Prepričajte se, da ni kratkega stika med priključki ali z zunanjo napravo.
- Ne prekoračite dovoljene napetosti hranilnika za razsmernik.
- Ne priključujte hranilnika na nezdružljiv razsmernik.
- Ne povezuje različnih vrst hranilnikov skupaj.
- Prepričajte se, da so vsi hranilniki ustrezno ozemljeni.
- Hranilnika ne odpirajte zaradi popravila ali razstavljanja. Takšna popravila lahko izvaja le proizvajalec.
- V primeru požara uporabljajte le gasilne aparate s suhim prahom. Tekočih gasilnih aparatov ne smete uporabljati.
- Hranilnike nameščajte le v odobrenih objektih. Namestitev hranilnikov na prostem je strogo prepovedana.
- Hranilnika ne nameščajte blizu vodnih virov ali na mestih, kjer bi se lahko zmočil.
- Hranilnika ne nameščajte blizu otrok ali hišnih ljubljencev.
- Hranilnika ne uporabljajte v okolju z visoko statično elektriko, kjer bi lahko bila poškodovana zaščitna naprava.

4. Ukrepanje v nujnih primerih

Hranilniki so sestavljeni iz več baterij, povezanih v serijo. Zasnovani so za preprečevanje nevarnosti ali okvar, vendar njihove popolne varnosti ni mogoče zagotoviti.

- V primeru stika z notranjimi materiali hranilnika naj uporabnik upošteva spodnja priporočila.
- V primeru vdihavanja takoj zapustite kontaminirano območje in poiščite zdravniško pomoč.
- V primeru stika z očmi jih 15 minut izpirajte z tekočo vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč.
- V primeru stika s kožo prizadeto območje temeljito operite z milom in takoj poiščite zdravniško pomoč.
- Če je bilo zaužito, sprožite bruhanje in poiščite zdravniško pomoč.

V primeru požara

Če hranilnik zagori, ga, če je varno, izklopite z izklopom stikala za odklop napajanja sistema. Za hranilnik uporabite gasilnik FM-200 ali CO₂, za druge dele sistema pa gasilnik ABC.

V primeru požara takoj evakuirajte ljudi iz stavbe, preden poskusite pogasiti ogenj.

V primeru stika z vodo

Moduli hranilnikov niso voodoporni. Zato poskrbite, da ne pridejo v stik z vodo. Če je hranilnik popolnoma ali delno potopljen v vodo, ga ne poskušajte odpreti. Obrnite se na pooblaščen osebje ali NGEN za nadaljnja navodila.

5. Informacije o izdelku

5.1. Specifikacije hranilnika NGEN STAR EP5

Specifikacije hranilnika NGEN STAR EP5	
Model	NGEN STAR EP5
Nazivna kapaciteta [Ah]	27
Nazivna napetost [V]	192
Nazivna energija [kWh]	5.18
Razpon napetosti hranilnika [Vdc]	174 - 219
Maks. tok polnjenja/praznjenja [A]	27/27
Priporočeni tok polnjenja (CC-CV) [A]	13.5
Tok izklopa polnjenja s konstantnim tokom in konstantno napetostjo (A)	2
Najvišji tok polnjenja (5s) [A]	32.4
Najvišji tok praznjenja (30s) [A]	65
Življenjska doba (število ciklov)	>4000 @25°C @90% DOD
Temperatura shranjevanja [°C]	0 - 35
Območje delovne temperature [°C]	Polnjenje: 0 - 55 Praznjenje: -10 - 55
Kapaciteta praznjenja [Ah]	19@1C@-20 ±2°C 27@1C@25 ±2°C
Energijska gostota [Wh/kg]	≥100
Stopnja zaščite	IP65
Komunikacija	CAN
Nadmorska višina [m]	≤2000
Teža [kg]	50.5 ±2
Dimenzije (D x Š x V) [mm]	380 x 147 x 625
Certifikati	IEC62619 ; EN IEC 61000-6-1/3 ; UN38.3

6. Lastnosti izdelka

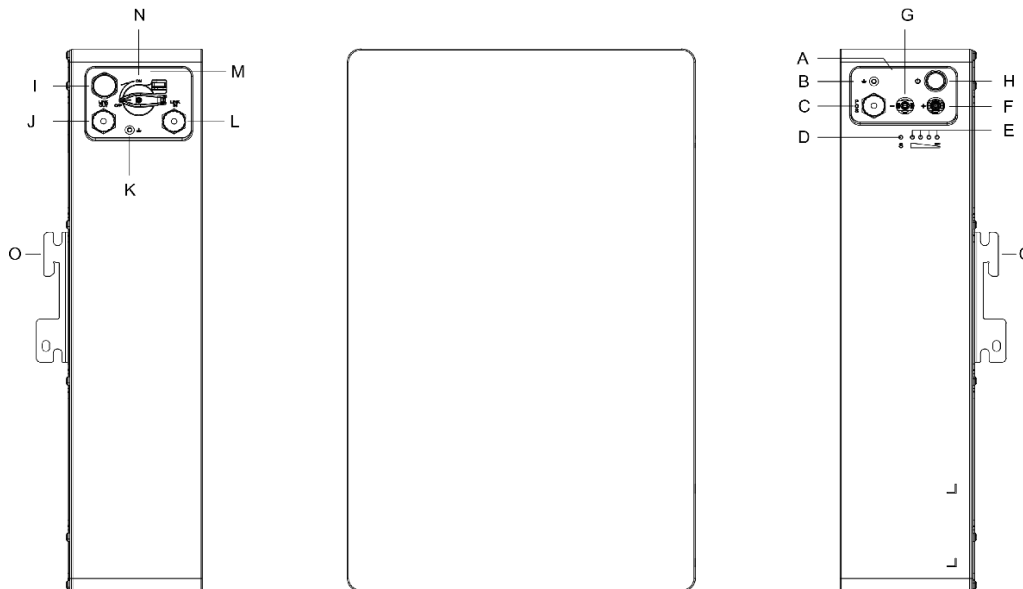
6.1. Lastnosti baterijskega sistema

Baterije so opremljene z več zaščitnimi sistemi za zagotovitev varnega delovanja sistema. Zaščitni sistemi vključujejo:

- Zaščita vmesnika razsmernika: Prenapetost, prekomerni tok, zunanji kratki stik, napačna polariteta, ozemljitvena napaka, previsoka temperatura, prekomerni tok
- Zaščita hranilnika: notranji kratki stik, prenapetost, prekomerni tok, previsoka temperatura, prenizka napetost

Baterijski sistem ima naslednje vmesnike, da omogoča učinkovito povezavo in delovanje.

Lastnosti hranilnika NGEN STAR EP5:



Pozicija	Opis	Pozicija	Opis	Pozicija	Opis
A	Ročaj	F	DC+	K	Priključek za ozemljitev
B	Priključek za ozemljitev	G	DC-	L	POVEZAVA NOTRI (LINK IN)
C	PCS COM	H	Stikalo za vklop	M	Ročaj
D	LED-stanje BMS	I	Ventili	N	DC-stikalo
E	LED-stanje SOC	J	POVEZAVA VEN (LINK OUT)	O	Nosilec baterije

Priključek za ozemljitev

Ta priključek se uporablja za ozemljitev baterije.

Ročaj

Ročaj se uporablja za prenašanje ali premikanje baterije.

DC-stikalo

Glavno stikalo, stikalo za polnjenje in praznjenje baterije

DC+

Povežite ta izhod z Bat+ razsmernika.

DC-

Povežite ta izhod z Bat- razsmernika.

Stikalo za vklop

Pritisnite to stikalo za približno 3 sekunde in sistem začne delovati.

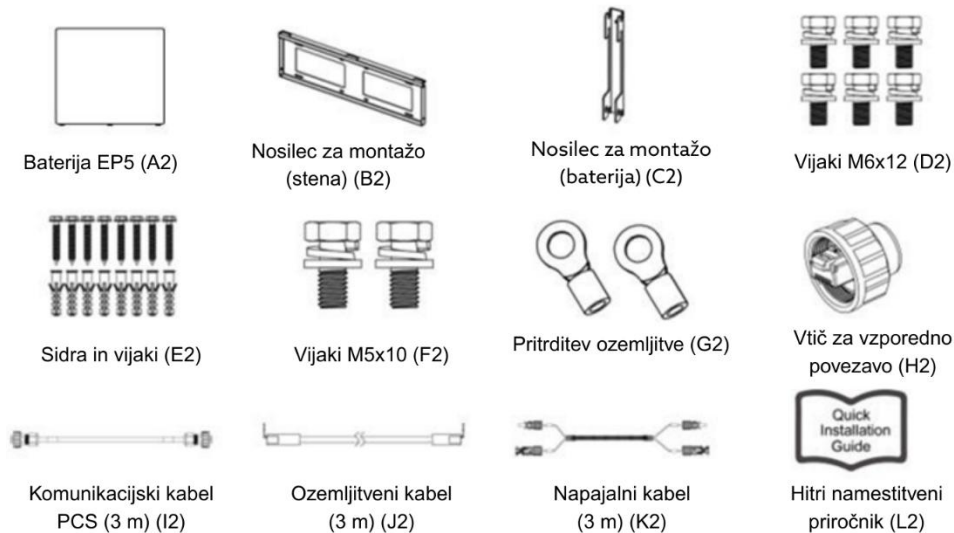
LED-indikator stanja BMS in LED-indikator stanja napolnjenosti (SOC)

LED prikazuje specifične informacije o alarmih in napajanju baterijskega sistema.

7. Namestitev

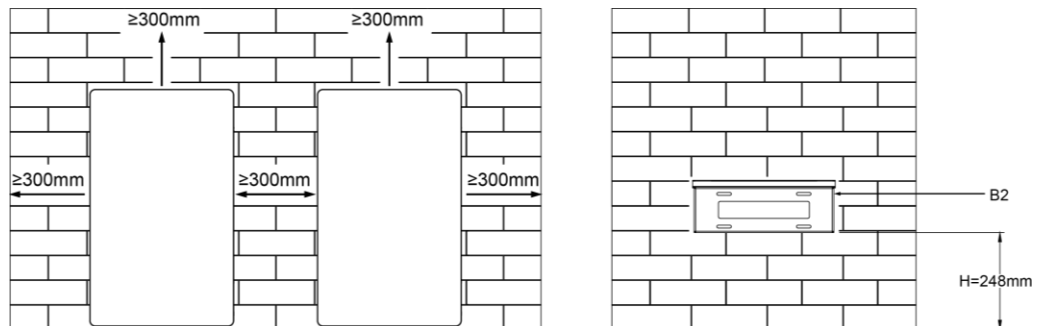
7.1. Obseg dobave

Natančno preverite, ali so vsi navedeni deli vključeni v obseg dobave.

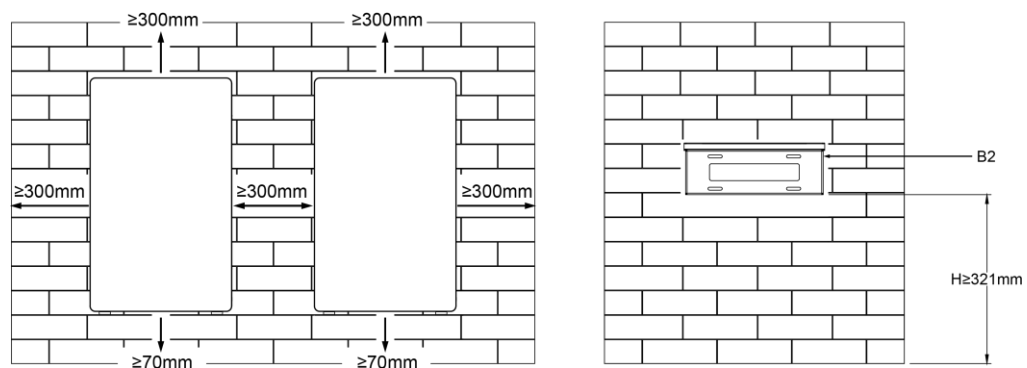


7.2 Prostorske zahteve

Pokončna montaža:



Stenska montaža:



Okoli baterijskega modula mora biti najmanj 300 mm prostega prostora za zagotovitev hlajenja.

Pozor: Poskrbite, da je baterija nameščena v prostoru z ustreznim prezračevanjem. Baterija se hladi z naravno konvekcijo. Če je baterijski modul popolnoma ali delno prekrit ali zaščiten, lahko to povzroči nedelovanje baterijskega modula.

7.3 Potrebna orodja

Za namestitev hranilnika NGEN STAR EP5 so potrebna naslednja orodja:



Izvijač



Klešče za stiskanje



Zaščitni čevlji



Multimeter



Zaščitne rokavice



Zaščitna očala



Šestkotni ključ



Povezovalne vezice



Električni vrtalnik



Vodna tehtnica



Gumijasto kladivo

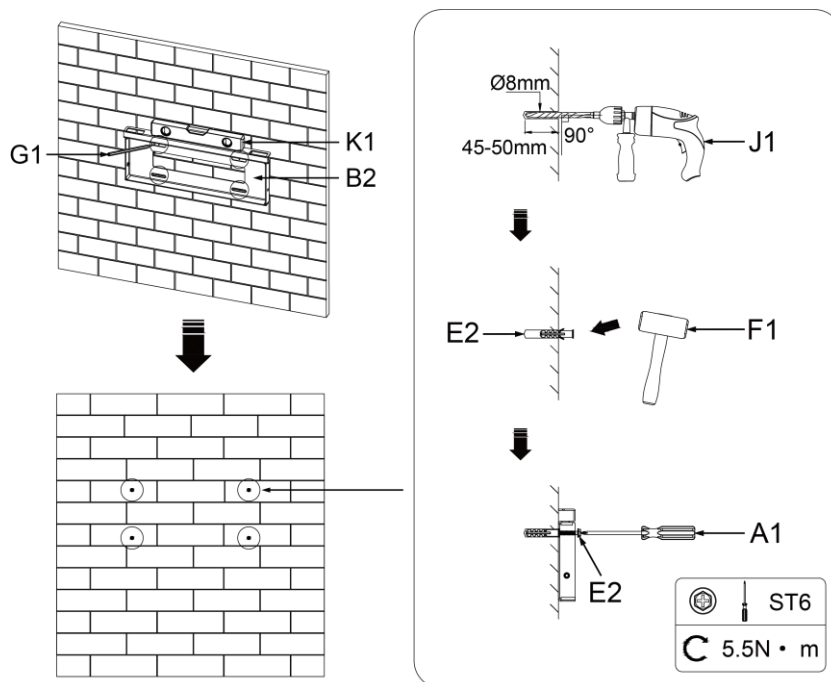


Marker

7.4. Koraki namestitve

Korak 1: Namestitev nosilca na steno

- Postavite stenski nosilec na steno, z vodno tehniko (K1) preverite poravnavo nosilca in označite položaje 4 lukenj.
- Odstranite stenski nosilec in izvrtajte luknje z električnim vrtalnikom (premer 8 mm, globina 45-50 mm) ter pritrdite nosilec na steno s priloženimi sidri in vijaki (E2).

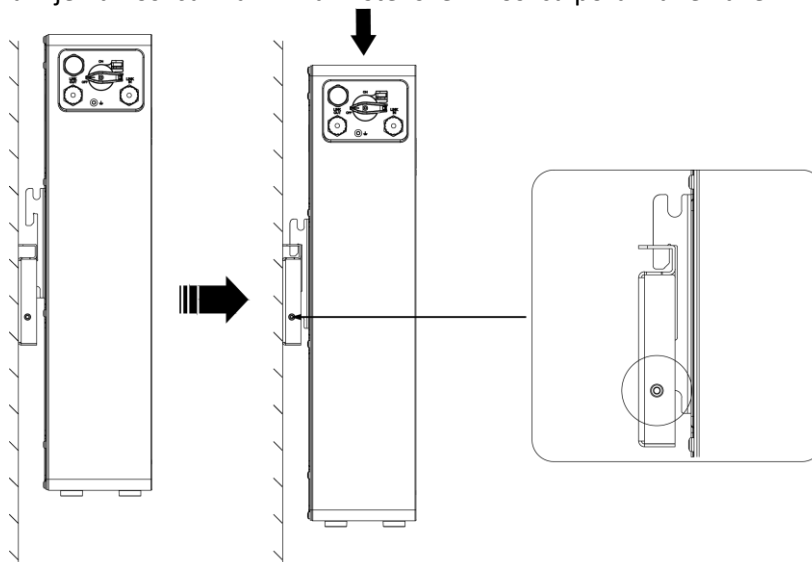


Nevarnost!

Pred vrtanjem se prepričajte, da na mestu namestitve stenskega nosilca v steni niso poškodovane vodovodne ali električne napeljave, da se izognete nevarnostim.

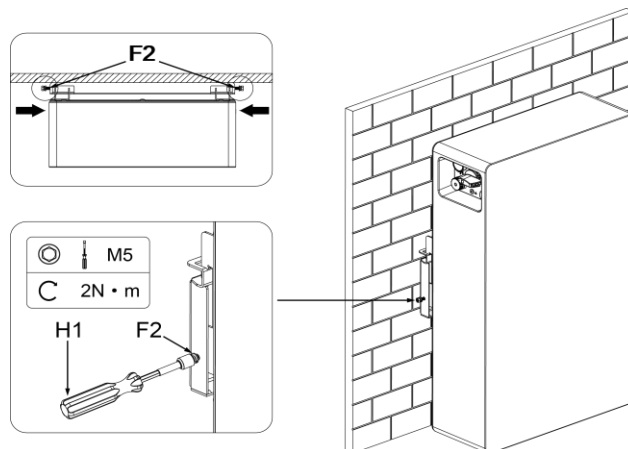
Korak 2: Pritrditev hranilnika na stenski nosilec

- Pritrdite hranilnik na stenski nosilec od zgoraj navzdol.
- Prepričajte se, da so luknje na nosilcu hranilnika in stenskem nosilcu poravnane na levi in desni strani.



Korak 3: Pritrditev hranilnika na stenski nosilec

- Hranilnik pritrdite na levi in desni strani stenskega nosilca z vijaki (F2), ki so priloženi.



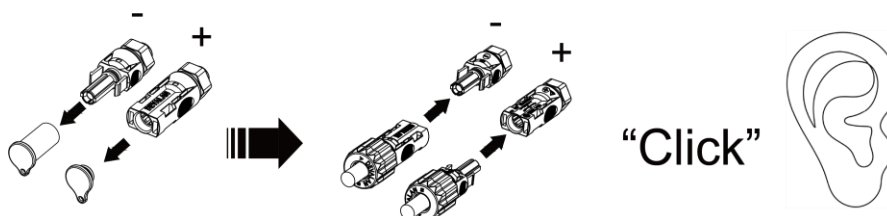
8. Električna povezava

8.1. Koraki ožičenja (enotni sistem)

Korak 1: DC-povezava

- Povežite napajalni kabel (K2) z DC-priključki hranilnika NGEN STAR EP5. DC+ mora biti povezan z (DC+) hranilnika, DC- pa z (DC-) hranilnika.
- Priključke potisnite, dokler se ne zaskoči z zvokom "Klik".

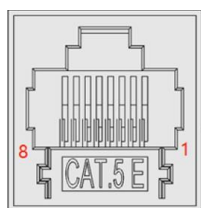
Opomba: Za ožičenje razsmernika glejte navodila za uporabo razsmernika.



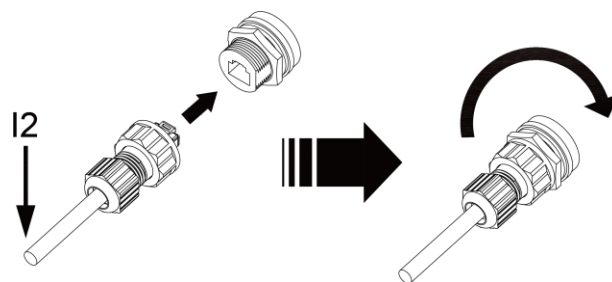
Korak 2: Povezava PCS komunikacije

- Priključite PCS komunikacijski kabel (I2) na PCS priključek hranilnika NGEN STAR EP5. Drugo stran komunikacijskega kabla priključite na priključek "BMS" razsmernika.

Opomba: Za komunikacijsko povezavo med hranilnikom in razsmernikom se uporablja standardni LAN kabel (CAT5).

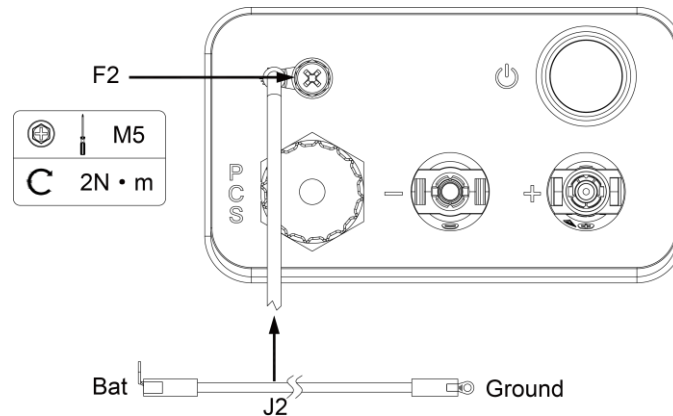


PIN	Opis funkcije	Deklaracija funkcije
1	PCS_Wake+	Wakeup+
2	PCS_Wake-	Wakeup-
3	N/A	N/A
4	PCS_CANL	CANL
5	PCS_CANH	CANH
6	PCS_CANH	CANH
7	PCS_CANL	CANL
8	N/A	N/A



Korak 4: Povezava ozemljitve

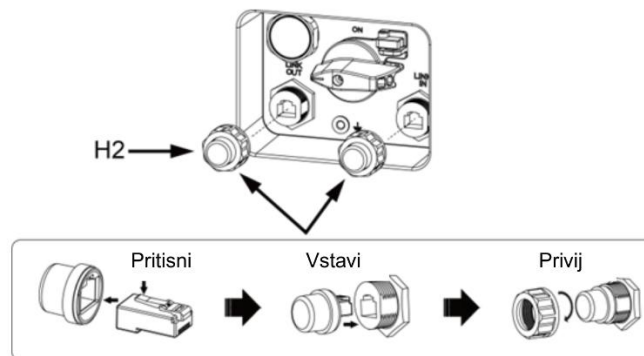
- Povežite ozemljitveni kabel (J2), da zagotovite ozemljitev hranilnika. Ozemljitveni kabel mora biti povezan z vijakom za ozemljitev (F2), kot je prikazano spodaj.



Korak 5: Zapiranje vzporednih komunikacijskih povezav

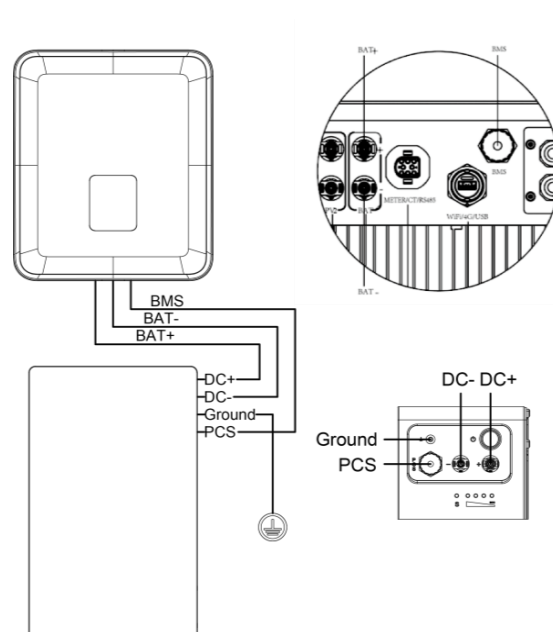
- Zaprite vzporedne komunikacijske povezave s priloženimi vzporednimi vtiči (H2).

Opomba: Če vzporedni vtiči niso nameščeni, bo delovanje hranilnika moteno.

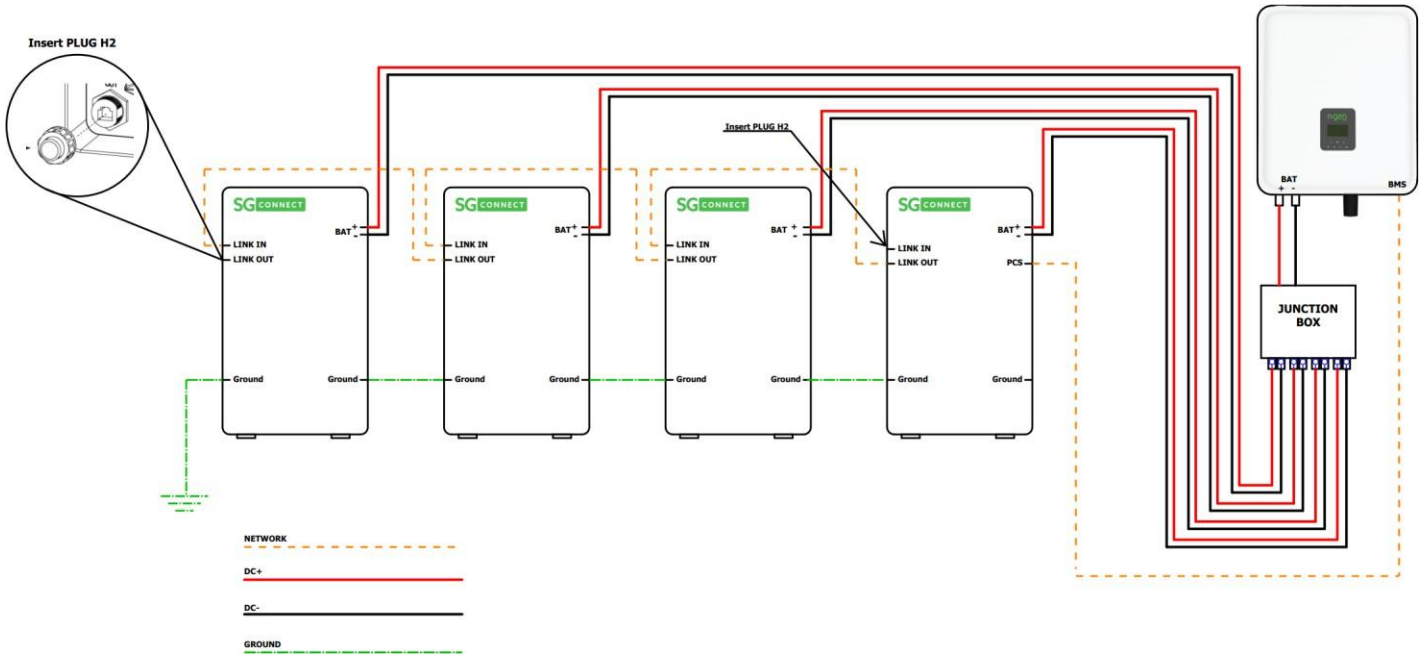


Korak 6: Povezava hranilnika z razsmernikom

Za ožičenje razsmernika glejte navodila za uporabo razsmernika.

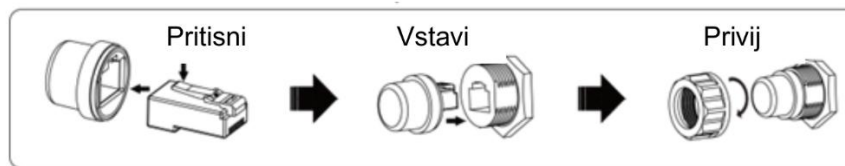


8.2. Koraki ožičenja (vzporedni sistem največ 4 hranilniki)



Korak 1: Povezava vzporednih kablov med hranilniki

- Vstavite vzporedni vtič (H2) v priključek "LINK IN". Ta hranilnik je nato definiran kot glavni hranilnik.

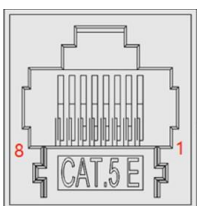


- Uporabite komunikacijski kabel (I2) za povezavo priključka "LINK OUT" glavnega hranilnika s priključkom "LINK IN" naslednjega hranilnika. Začnete s priključkom "LINK OUT" glavnega hranilnika in nadaljujete do priključka "LINK IN" zadnjega hranilnika. V priključek "LINK OUT" zadnjega hranilnika vstavite drugi vzporedni vtič (H2).

Opomba: Za komunikacijsko povezavo med hranilnikom in razsmernikom se uporablja standardni LAN kabel (CAT5).

LINK IN

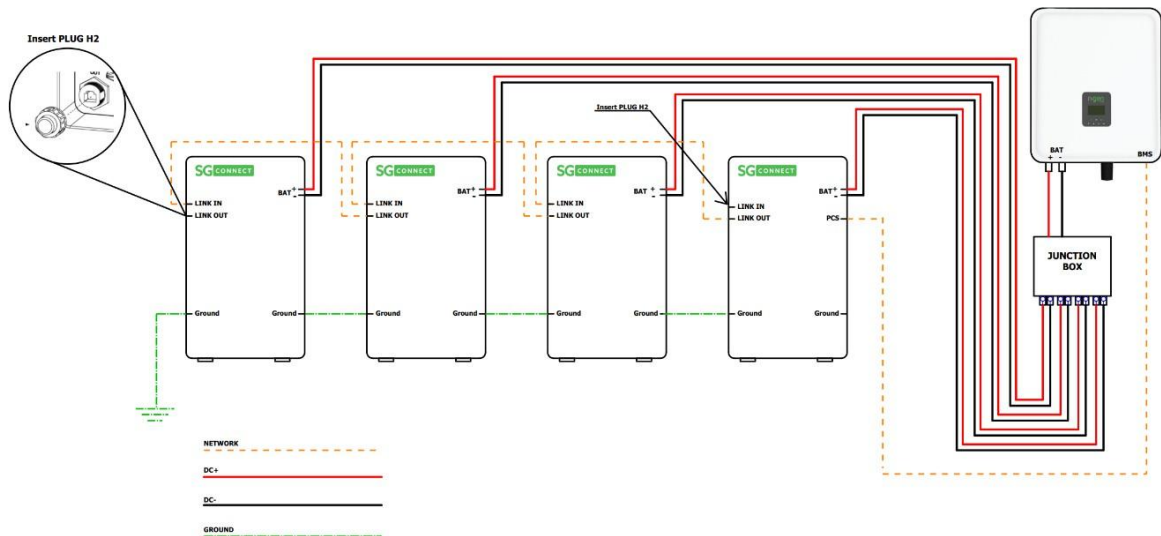
LINK OUT



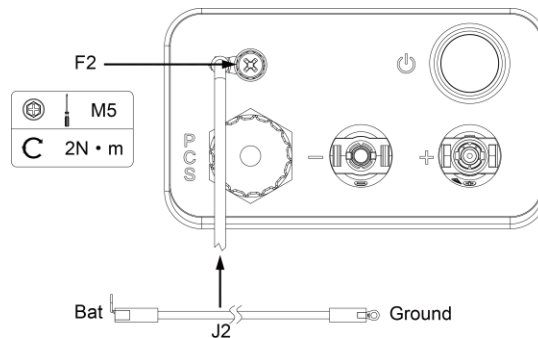
PIN	Opis funkcije	Deklaracija funkcije
1	Main_SL	Main_SL
2	RACK_CANL	CANL
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	RACK_CANH	CANH
6	ISO_GND	GND
7	Sync_WKEOUT	WakeupIn
8	Encode_IN	Encode_IN

PIN	Opis funkcije	Deklaracija funkcije
1	Last_SL	Last_SL
2	RACK_CANL	CANL
3	N/A	N/A
4	N/A	N/A
5	RACK_CANH	CANH
6	ISO_GND	GND
7	Sync_WKEOUT	WakeupOut
8	Encode_OUT	Encode_OUT

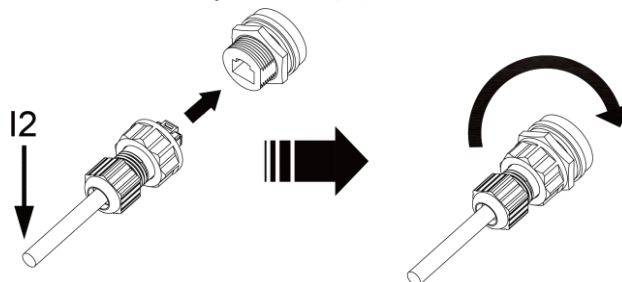
Korak 2: Povezava kablov razsmernika



- Povežite ozemljitveni kabel (J2) od ozemljitvenega priključka glavnega hranilnika (leva stran hranilnika) do ozemljitvenega priključka naslednjega hranilnika (desna stran hranilnika) in nadaljujte z enako povezavo do ozemljitvenega priključka zadnjega hranilnika (leva stran hranilnika).

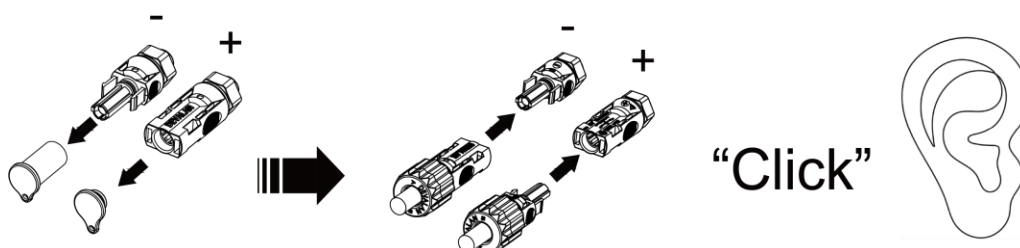


- Povežite PCS komunikacijski priključek glavnega hranilnika s komunikacijskim priključkom BMS razsmernika. Za ta namen uporabite priloženi PCS komunikacijski kabel (I2).



- Povežite napajalni kabel (K2) vsakega hranilnika na razdelilno omarico (ki jo je treba kupiti posebej), izhodni kabel razdelilne omarice pa na priključek hranilnika razsmernika.

Opomba: Za ožičenje razsmernika glejte navodila za uporabo razsmernika.



8.3. Zagon sistema

Za zagon baterijskega sistema sledite spodnjim korakom:

- Ko je sistem, povezan z omrežjem, vklopljen, najprej vklopite hranilnik, da zagotovite normalen izhod napetosti hranilnika, nato vklopite razsmernik.
- Vse namestitve in delovanje morajo biti skladne z lokalnimi električnimi normami.
- Previdno preverite vse napajalne in komunikacijske kable.
- DC-stikalo vsakega hranilnika obrnite v položaj "ON" in nato pritisnite in držite gumb za vklop glavnega hranilnika približno 3 sekunde.
- LED-indikatorji vsakega hranilnika se ob zagonu prižgejo in utripajo, kar označuje, da je hranilnik vklopljen.

8.4. Črni zagon sistema

V posebnih primerih, npr. če ni dostopa do električnega omrežja, lahko hranilnik aktivira razsmernik prek funkcije "Črni zagon". Med funkcijo črnega zagona deluje tudi pripadajoči fotonapetostni sistem. Za aktivacijo funkcije črnega zagona sledite spodnjim korakom:

- Pritisnite gumb za vklop na glavnem hranilniku za 1-3 sekunde (ne dlje kot 5 sekund) in nato sprostite gumb, da aktivirate funkcijo črnega zagona.
- Če LED-indikator stanja vsaj enega hranilnika sveti zeleno in ostane prižgan, medtem ko LED-indikatorji stanja preostalih hranilnikov ne svetijo rdeče, to pomeni, da so hranilniki prešli v normalen delovni status.

9. Zagon sistema

Na voljo je pet LED-indikatorjev, ki prikazujejo delovni status. Različni simboli označujejo različne načine utripanja, razlaga je naslednja:

Simbol	Status
■	LED-utripajoči prikaz (VKL: 0,5s; IZKL: 0,5s)
/	LED-izklopljen prikaz
●	LED-vklopljen prikaz

Indikatorska lučka za delovni status na desni strani hranilnika prikazuje delovni status:

SOC	Status	S LED	SOC LED4-1			
100% ≥ SOC > 75%	Stanje pripravljenosti	■	●	●	●	●
75% ≥ SOC > 50%		■	/	●	●	●
50% ≥ SOC > 25%		■	/	/	●	●
25% ≥ SOC ≥ 0%		■	/	/	/	●
=100%	Praznjenje	●	●	●	●	●
100% > SOC ≥ 75%		●	●	■	■	■
75% > SOC ≥ 50%		●	●	/	■	■
50% > SOC ≥ 25%		●	●	/	/	■
25% > SOC ≥ 0%		●	●	/	/	/
100% ≥ SOC > 75%	Polnjenje	●	●	●	●	●
75% ≥ SOC > 50%		●	●	/	●	●
50% ≥ SOC > 25%		●	●	/	/	●
50% ≥ SOC > 25%		●	●	/	/	/
25% ≥ SOC ≥ 0%		●	●	●	●	●

Sporočila o napakah

Napaka	S LED	SOC LED4-1			
Napaka prenizke napetosti	■	/	/	/	●
Napaka prenapetosti	■	/	/	●	/
Napaka previsoke temperature	■	/	/	●	●
Napaka prenizke temperature	■	/	●	/	/
Prekomerni tok praznjenja	■	/	●	/	●
Prekomerni tok polnjenja	■	/	●	●	/
Rezerva	■	/	●	●	●
Napaka pri vzporednem naslovu	■	●	/	/	/
Napaka prednapolnjenja	■	●	/	/	●
Zaščita pred kratkim stikom	■	●	/	●	/
Napaka komunikacije AFE	■	●	/	●	●
Napaka pri naslovu modula	■	●	●	/	/
Napaka notranje komunikacije	■	●	●	/	●
Napaka vzporedne napetosti	■	●	●	●	/
Napaka PCS-komunikacije	■	●	●	●	●
Napaka HVB-varovalke	●	/	/	/	●
Napaka vzorčenja toka	●	/	/	●	/
Modul ni združljiv	●	/	/	●	●
Napaka notranjega vzorčenja skupne napetosti	●	/	●	/	/

Napaka vzorčenja temperature	•	/	•	/	•
Sprijetje releja	•	/	•	•	/
Relej ni zaprt	•	/	•	•	•
Napaka pogona releja	•	•	/	/	/
Napaka celice "0V"	•	•	/	/	•
Napaka zaradi trajno previsoke temperature	•	•	/	•	/
Napaka zaradi trajno previsoke posamezne napetosti	•	•	/	•	•
Zaščita zaradi nizkega stanja zdravja (SOH)	•	•	•	/	/
Napaka AFE (prenizka/previsoka napetost, prenizka/previsoka temperatura)	•	•	•	/	•
Prenapetost polnilnika	•	•	•	•	/
Druga napaka	•	•	•	•	•

10. Izključitev

Garancija ne krije napak, ki jih povzročijo običajna obraba, nepravilno vzdrževanje, ravnanje, shranjevanje, napačna popravila, spremembe hranilnika ali baterijskega paketa s strani tretje osebe, ki ni NGEN ali podjetje, pooblaščenost s strani NGEN, neupoštevanje specifikacij izdelka, navedenih v tem priročniku, ali nepravilna uporaba ali namestitvev, vključno z, vendar ne omejeno na naslednje:

- Poškodbe med transportom ali shranjevanjem.
- Nepravilna namestitvev hranilnikov v paketu ali vzdrževanje.
- Uporaba baterijskega paketa v neprimernem okolju.
- Nepravilno, neustrezno ali napačno polnjenje, praznjenje ali proizvodni cikel, ki ni opisan v tem priročniku.
- Nepravilna ali neustrezna uporaba.
- Nezagodno prezračevanje.
- Neupoštevanje veljavnih varnostnih opozoril in navodil.
- Posegi ali poskusi popravil s strani nepooblaščenega osebja.
- V primeru višje sile (npr. strela, nevihta, poplava, požar, potres itd.).
- Ni nobenih drugih garancij - izrecnih ali implicitnih - razen tistih, določenih tukaj. NGEN ne odgovarja za posledične ali posredne škode, ki izhajajo iz ali so povezane s specifikacijami izdelka, hranilnika ali baterijskega paketa.

11. Odpravljanje napak in vzdrževanje

11.1. Vzdrževanje

- Priporočljivo je, da čas shranjevanja hranilnika ne presega 6 mesecev.
- Redno preverjajte, ali okolje, kjer hranilnik deluje, ustreza zahtevam, in ali je mesto namestitve oddaljeno od virov toplote.

Modul hranilnika naj bo shranjen v okolju s temperaturnim razponom med 0 °C in +35 °C in redno polnjen v skladu s spodnjo tabelo z največ 0,5 C na SOC (stanje napolnjenosti) 50% po daljšem obdobju shranjevanja.

Temperatura okolja za shranjevanje	Relativna vlažnost okolja za shranjevanje	Čas shranjevanja	SOC
Pod 0°C	/	Ni dovoljeno	/
0 - 35°C	45% - 85%	≤ 6 mesecev	20% ≤ SOC ≤ 50%
Nad 35°C	/	Ni dovoljeno	/
OPOZORILO			
Poškodba sistema zaradi prenizke napetosti:			
<ul style="list-style-type: none"> – Polnite sistem s prekomernim praznjenjem v sedmih dneh, če je temperatura nad 25 °C. – Polnite sistem s prekomernim praznjenjem v petnajstih dneh, če je temperatura pod 25 °C. 			

- Redno preverjajte, ali so hranilnik, njegovi priključki, povezovalni kabli in indikatorske lučke v dobrem stanju.

- Prepričajte se, da povezave niso ohlapne, poškodovane ali korodirane. Preverite tudi okolje namestitve za prah, vodo, žuželke itd.

11.2. Odpravljanje napak

Če LED S na nadzorni plošči utripa ali sveti normalno, to ne pomeni, da ima hranilnik napako. To je lahko zgolj alarm ali zaščitna funkcija. Pred začetkom odpravljanja napak preverite "prikaze stanja LED" za podrobno definicijo napake. Ko je alarm preklican, se hranilnik samodejno vrne v normalno delovanje.

Opredelitev težave temelji na naslednjih točkah:

1. Ali zelena lučka na gumbu za vklop sveti.
2. Ali je gumb za vklop pritisnjen.
3. Ali sistem hranilnika komunicira z razsmernikom.
4. Ali hranilnik zagotavlja izhodno napetost. Napetost lahko preberete na razsmerniku.

Predhodni koraki določanja težav:

1. LED hranilnika deluje normalno, vendar ni mogoče polniti in prazniti. Preverite zaslon razsmernika, da ugotovite, ali je prikazan status hranilnika. Preverite, ali je komunikacija med BMS in razsmernikom ustrezno povezana. Če povezava ni pravilna, zamenjajte komunikacijski kabel med BMS in razsmernikom v naslednjem koraku. Če status hranilnika še vedno ni prikazan na zaslonu razsmernika, se obrnite na lokalnega proizvajalca.
2. Če na LED in zaslonu razsmernika hkrati vidite informacije o alarmu po vklopu sistema hranilnika, se obrnite na lokalnega prodajalca.
3. Če sistem hranilnika ne deluje, kar pomeni, da LED ne sveti ali ne utripa, ko je DC-stikalo vklopljeno ali je pritisnjen gumb za vklop, se obrnite na lokalnega proizvajalca.

Avtorske pravice tega priročnika pripadajo NGEN d.o.o. Nobena pravna ali fizična oseba ne sme kopirati tega priročnika, bodisi v celoti ali delno (vključno s programsko opremo), niti ni dovoljena distribucija ali razmnoževanje priročnika v kakršni koli obliki ali načinu. Vse pravice pridržane pri NGEN d.o.o., Moste 101, 4274 Žirovnica, Slovenija. www.NGEN.si.