

# NAVODILA ZA MONTAŽO

## SMART BOX A363 /B363



## Kazalo

1.	Namigi za ta priročnik .....	4
1.1.	Področje veljavnosti .....	4
1.2.	Ciljna skupina .....	4
1.3.	Uporabljeni simboli .....	4
2.	Uporaba in varnost .....	5
2.1.	Pravilna uporaba izdelka .....	5
2.1.1.	Sistemska odobritev .....	5
2.1.2.	Naloge Smart Boxa .....	5
2.1.3.	Shema konfiguracije .....	6
2.1.4.	Dovoljene omrežne topologije .....	7
2.2.	Varnostna navodila .....	7
3.	Zasnova Smart Boxa .....	8
3.1.	Globina Smart Boxa .....	8
3.2.	Višina in širina Smart Boxa .....	8
3.3.	Komponente Smart Boxa .....	9
3.4.	Razlika med Smart Boxoma A363 in B363 .....	10
4.	Tehnične specifikacije .....	11
4.1.	Smart Box A363 .....	11
4.2.	Smart Box B363 .....	11
5.	Namestitev .....	12
5.1.	Obseg dobave .....	12
5.2.	Zahteve za lokacijo namestitve .....	12
5.3.	Potrebno orodje .....	13
5.4.	Koraki montaže .....	13
6.	Električni priklop .....	15
6.1.	Vhodi za kable in kabelski uvodnici .....	15
6.2.	AC-priključek .....	15
6.3.	Komunikacijski priključek .....	16
6.3.1.	Smart Box A363 .....	16
6.3.2.	Smart Box B363 .....	16
6.4.	Priključek na internet .....	17
6.5.	Sheme priključitve .....	18
6.5.1.	Shema priključitve Smart Box A363 (NGEN-Star H3-Inverter) .....	18

6.5.2.	Shema priključitve Smart Box A363 (NGEN-Star H3-PRO-Inverter) .....	19
6.5.3.	Shema priključitve Smart Box B363 (NGEN-Star H3-Inverter) .....	20
6.5.4.	Shema priključitve Smart Box B363 (NGEN-Star H3-PRO-Inverter) .....	21
7.	Povezovanje NGEN-Star-PRO razsmernika s Smart Box-om .....	22
8.	Funkcija relejnih izhodov Synaptic .....	22
8.1.	Rele 1 – Način Boost .....	22
8.2.	Rele 2 – Način zmanjšanja obremenitve .....	23
8.3.	Rele 3 – Nadzor proizvodnje .....	23
9.	Konfiguracija relejev v aplikaciji Smart Grid Connect .....	24
10.	Funkcija gumba za izklop (Shutdown Button) .....	25
11.	Gumb za izklop z LED-indikatorjem .....	26
12.	Zagon Smart Boxa .....	27
12.1.	Zahteve .....	27
12.2.	Zagonski koraki .....	27
12.3.	Zagon Smart Boxa z aplikacijo SG-Connect .....	27
13.	Vzdrževanje in čiščenje .....	33
13.1.	Čiščenje Smart Boxa .....	33
14.	Skladiščenje .....	33
15.	Odstranitev .....	33
16.	Izjava o omejitvi odgovornosti .....	33

## SLOVENŠČINA

Preberite ta namestitvena navodila natančno pred začetkom montaže. Neupoštevanje navodil lahko povzroči poškodbe oseb in škodo na premoženju ali razveljavitev jamstva in garancije za izdelek. Namestitev zahteva strokovno znanje, zato jo lahko opravijo samo ustrezno usposobljeni in pooblašteni strokovnjaki!

Splošna uporaba izdelka, njegovo nepravilno ravnanje ali nepravilna metoda namestitve so izven nadzora proizvajalca NGEN. Zaradi tega podjetje NGEN ne prevzema nobene odgovornosti za morebitno nastalo škodo, izgubo ali stroške, ki bi izvirali iz neprimerne namestitve ali nepravilnega ravnanja oziroma neprimerne uporabe!

## 1. Namigi za ta priročnik

### 1.1. Področje veljavnosti

Ta dokument opisuje namestitev, zagonske postopke, vzdrževanje in odpravljanje napak za izdelek:  
Smart Box **A363 / B363**.





Opomba: Prosimo, da ta navodila hranite na mestu, kjer so vedno dostopna.

### 1.2. Ciljna skupina


Ta navodila so namenjena usposobljenim električarjem. Opisana dela lahko izvajajo samo kvalificirani strokovnjaki.

### 1.3. Uporabljeni simboli

V tem dokumentu se pojavijo naslednje vrste varnostnih opozoril in splošnih informacij:

	<b>Nevarnost!</b> "Nevarnost" pomeni tveganje, ki, če se mu ne izognemo, povzroči smrt ali resne poškodbe.
	<b>Opozorilo!</b> "Opozorilo" pomeni tveganje, ki lahko v primeru neupoštevanja povzroči smrt ali resne poškodbe.
	<b>Previdno!</b> "Previdno" pomeni tveganje, ki lahko v primeru neupoštevanja povzroči lažje ali zmerne poškodbe.
	<b>Opomba!</b> "Opomba" podaja pomembne nasvete in navodila.

To poglavje pojasnjuje tudi simbole, prikazane na tipski tablici:

	<b>CE-označevanje</b> Smart Box ustreza zahtevam veljavnih direktiv CE.
	<b>Razred zaščite IP54</b> Smart Box je popolnoma zaščiten pred brizgajočo vodo.
	<b>Nazivna obratovalna napetost [V]</b> Ne uporabljajte Smart Boxa pri drugi napetosti omrežja, kot je navedeno.
	<b>Nazivna obratovalna frekvenca [Hz]</b> Ne uporabljajte Smart Boxa pri drugi frekvenci, kot je navedeno.
	<b>Največji tok [A]</b> Smart Box se lahko uporablja do te vrednosti toka.
	<b>Sklic na standard IEC/EN</b> Smart Box izpolnjuje zahteve standardov EN 61439-1 in EN 61439-2.

## 2. Uporaba in varnost

### 2.1. Pravilna uporaba izdelka

#### 2.1.1. Sistemska odobritev

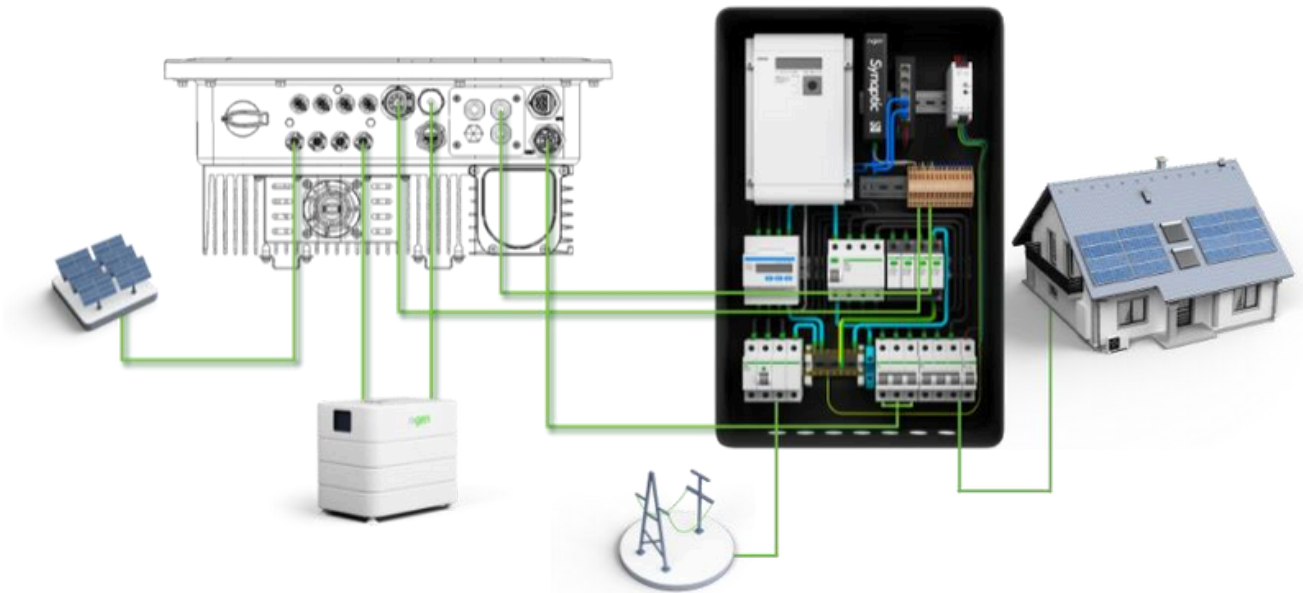
Smart Box A363/B363 se sme uporabljati samo v kombinaciji s hibridnimi razsmerniki znamke NGEN (modeli NGEN-STAR H1, H3, H3-PRO ) ali z drugimi hibridnimi razsmerniki, ki jih je odobrilo podjetje NGEN.

#### 2.1.2. Naloge Smart Boxa

- Smart Box se namesti na glavno vstopno točko objekta in napaja vse porabnike v gospodinjstvu.
- Zagotavlja napajanje hibridnega razsmernika z izmenično napetostjo (AC).
- Meri in prenaša parametre, potrebne za upravljanje z energijo in za uporabo aplikacije SG-Connect, z vgrajenim pametnim števcem.
- S pomočjo Synaptica upravlja pametne naprave (npr. toplotna črpalka, električni grelnik ali druge naprave, združljive s SG Ready) za upravljanje z energijo.
- Omogoča sprožitev varnostne ustavitve (E-Stop) razsmernika z gumbom za zaustavitev na Smart Boxu.
- Pri različici Smart Box A363 je vgrajen komunikator za Optimizatorje modulov TIGO. S tem komunikatorjem TIGO je mogoče izvesti vse pomembne varnostne funkcije optimizatorjev, vključno z varnostnim izklopom optimizatorjev modulov.

### 2.1.3. Shema konfiguracije

NGEN-STAR-H3 razsmernik:





NGEN-STAR-H3-PRO razsmernik:




### 2.1.4. Dovoljene omrežne topologije

Vrsta omrežja	Opis	Odobreno
TN(C)-S	Omrežni operater: 4 žile (PE in N skupaj) Namestitev pri stranki: 5 žil (ločena PE in N)	DA
TN-S	Omrežni operater: 5 žil (ločena PE in N) Namestitev pri stranki: 5 žil (ločena PE in N)	DA
TN-C	Omrežni operater: 4 žile (PE in N skupaj) Namestitev pri stranki: 4 žile (PE in N skupaj)	DA

	<p><b>Opomba!</b> Če uporabljate omrežje TNC, je v napravi Smart Box med zbiralkama N in PE potrebna dodatna mostična povezava. Naprava Smart Box je serijsko zasnovana za omrežje TNS.</p>
---	---

	<p><b>Opozorilo!</b> Če se lokalna topologija omrežja razlikuje od zgornje tabele, naprave Smart Box ne priklaplajte brez posvetovanja s proizvajalcem.</p>
--	---

### 2.2. Varnostna navodila

	<p><b>Nevarnost!</b> <b>Nevarnost smrtnih poškodb zaradi visokih napetosti!</b> Namestitev in zagonske postopke za Smart Box lahko izvaja samo usposobljeno in certificirano električno osebje.</p>
---	---

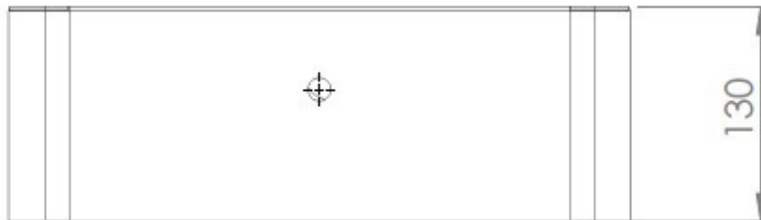
Smart Box je zasnovan tako, da se lahko vsi naslednji sestavni deli:

- odklopniki,
- zaščitna stikala na diferenčni tok (RCD),
- upravljanje pametnega števca,
- upravljanje gumba za zaustavitev

uporabljajo tudi s strani nepooblaščenih oseb. To pomeni, da lahko na primer obvezno testiranje RCD stikala (testni gumb) izvedejo tudi ne-strokovnjaki. Poleg tega je mogoče na pametnem števcu odčitati različna stanja delovanja.

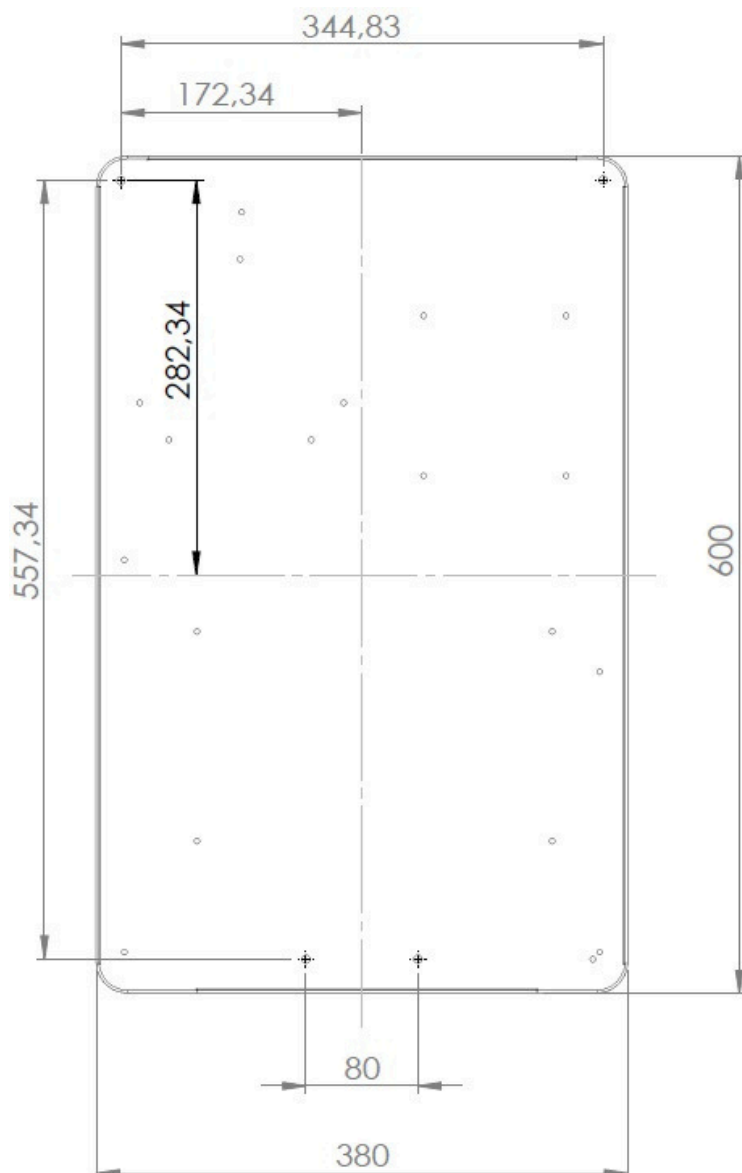
### 3. Zasnova Smart Boxa

#### 3.1. Globina Smart Boxa

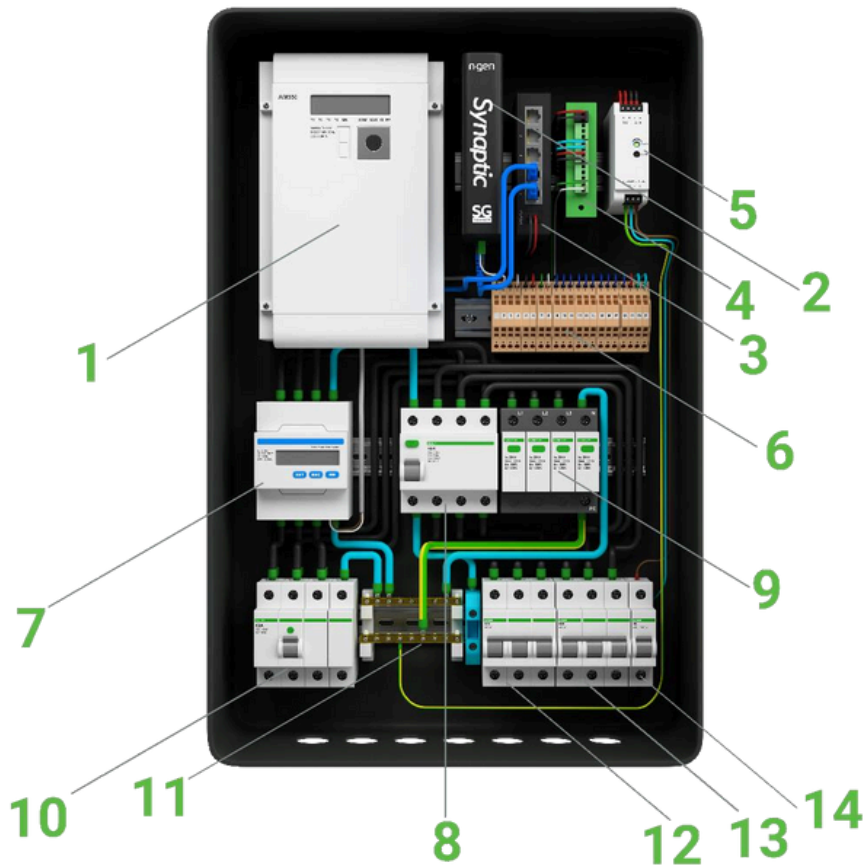


#### 3.2. Višina in širina Smart Boxa

Na tej shemi so poleg višine in širine prikazane tudi pozicije montažnih odprtin za namestitev na steno.



### 3.3. Komponente Smart Boxa



Št.	Opis	Št.	Opis
1	Certificiran, kalibriran merilnik ISKRA	8	RCD – Zaščitno stikalo na diferenčni tok za razsmernik (63 A; 100 mA)
2	Synaptic-enota (upravljanje z energijo)	9	Prenapetostna zaščita (tip II)
3	Internetno stikalo	10	Odklopnik – vhod iz omrežja (63 A)
4	Komunikator za TIGO-optimizatorje (samo za A363)	11	Zbiralka N in PE
5	DC-napajanje za (Synaptic, internetno stikalo, TIGO-komunikator)	12	Odklopnik – izhod napajanja izmeničnega toka za razsmernik (B25A)
6	Priključne sponke za (priklop razsmernika, zasilni izklop razsmernika, inteligentne naprave, TIGO-optimizatorje)	13	Odklopnik – izhod napajanja izmeničnega toka za hišne porabnike (B40A)
7	Pametni števec za hibridni razsmernik	14	Odklopnik – zunanji AC-vir za DC-napajanje v napravi Smart Box (B6A)

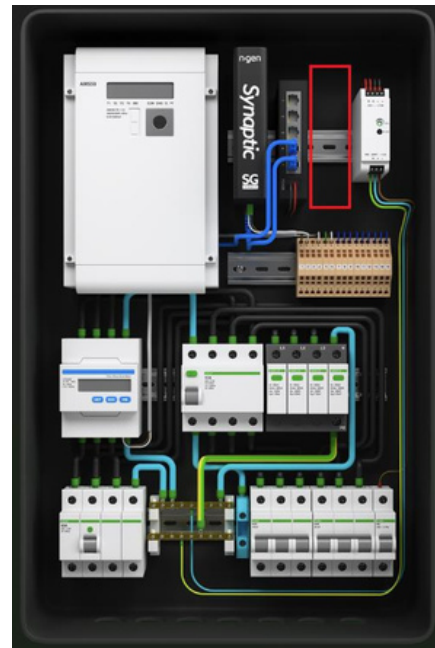
### 3.4. Razlika med Smart Boxoma A363 in B363

Na voljo sta dve različici Smart Boxa:

- Smart Box A363: Vključuje komunikator za TIGO-Optimizatorje
- Smart Box B363: Brez komunikatorja za TIGO-Optimizatorje



Slika 2: Smart Box A363



Slika 1: Smart Box B363



Opomba!

Vgrajeni TIGO-Optimizatorji na fotonapetostnih modulih povečujejo izkoristek sistema in zmanjšujejo izgube zaradi senčenja ali prilagoditve polja modulov.

## 4. Tehnične specifikacije

### 4.1. Smart Box A363

Model	Smart Box A363
<b>ELEKTRIČNE LASTNOSTI</b>	
Nazvina napetost [Un] [Vac]	3 × 230
Nazivna frekvenca [Hz]	50
Nazivni tok [In] [A]	63
<b>SPLOŠNI PODATKI</b>	
Dimenzije [V×Š×G]	640 × 420 × 130
Teža [kg]	19,2
Zaščita	IP54
Komunikator za TIGO-Optimizatorje	DA
Standard IEC/EN	EN 61439-1 & EN 61439-2

### 4.2. Smart Box B363

Model	Smart Box B363
<b>ELEKTRIČNE LASTNOSTI</b>	
Nazvina napetost [Un] [Vac]	3 × 230
Nazivna frekvenca [Hz]	50
Nazivni tok [In] [A]	63
<b>SPLOŠNI PODATKI</b>	
Dimenzije [V×Š×G]	640 × 420 × 130
Teža [kg]	19,2
Zaščita	IP54
Komunikator za TIGO-Optimizatorje	NE
Standard IEC/EN	EN 61439-1 & EN 61439-2

## 5. Namestitev

Pred namestitvijo naprave preverite, ali se je Smart Box med transportom poškodoval. Če so vidne poškodbe, npr. razpoke, takoj obvestite prodajalca izdelka.

### 5.1. Obseg dobave

V obseg dobave je vključen vnaprej sestavljen Smart Box z ustreznimi navodili za namestitev in ožičenje. Poleg tega sta priložena tudi dva ključa za zaklepanje oziroma odklepanje Smart Boxa, kadar je to potrebno.



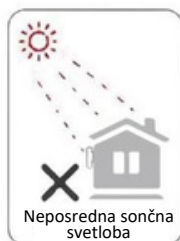
**ZAGOTOVITE PRAVILNO NAPELJAVO MED  
SMART BOXOM IN RAZSMERNIKOM**

**PRED NAMESTITVIJO ODSTRANITE  
STEKLENA VRATA**

### 5.2. Zahteve za lokacijo namestitve

Poskrbite, da izbrana lokacija za namestitev ustreza naslednjim pogojem:

- Površina je iz trdnega materiala.
- Površina je primerna za težo in dimenzije naprave.
- Lokacija namestitve je vedno dostopna.
- Lokacija ni v bližini vročih površin (npr. radiatorjev ali drugih grelnih naprav).
- Lokacija ni neposredno izpostavljena soncu ali dežju.
- Lokacija je zaščiten pred škropljenjem vode.
- Izpolnjeni so tehnični pogoji za priključitev na omrežje, ki jih določa ponudnik omrežja.
- Lokacija ni v potencialno eksplozivnem okolju.
- Lokacija ni v prostoru, kjer se hranijo lahko vnetljive snovi.
- Med namestitvijo in obratovanjem se izogibajte neposredni izpostavljenosti soncu, dežju in snegu:



### 5.3. Potrebno orodje

Za namestitev Smart Boxa potrebujete naslednje orodje:

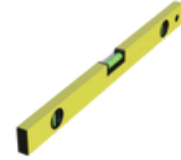
Vijačnik



Električni vrtalnik (s kompletom 8 mm svedrov)



Vodoravnica



Klešče za odstranjevanje izolacije



Multimeter



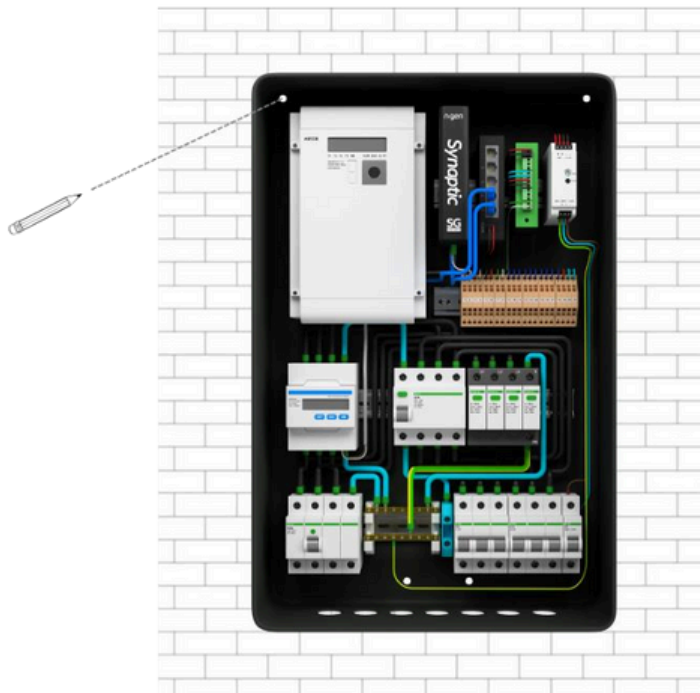
Klešče za stiskanje navojev



### 5.4. Koraki montaže

#### Korak 1: Priprava za pritrnitev Smart Boxa na steno

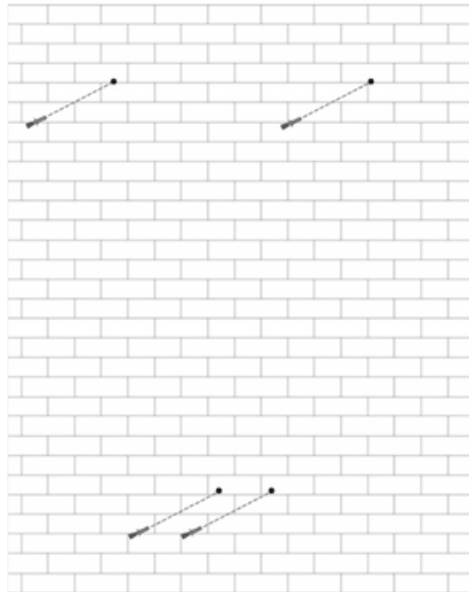
- Izberite lokacijo, kjer želite namestiti Smart Box. Namestite ga ob steno ter označite mesta za štiri izvrtine:





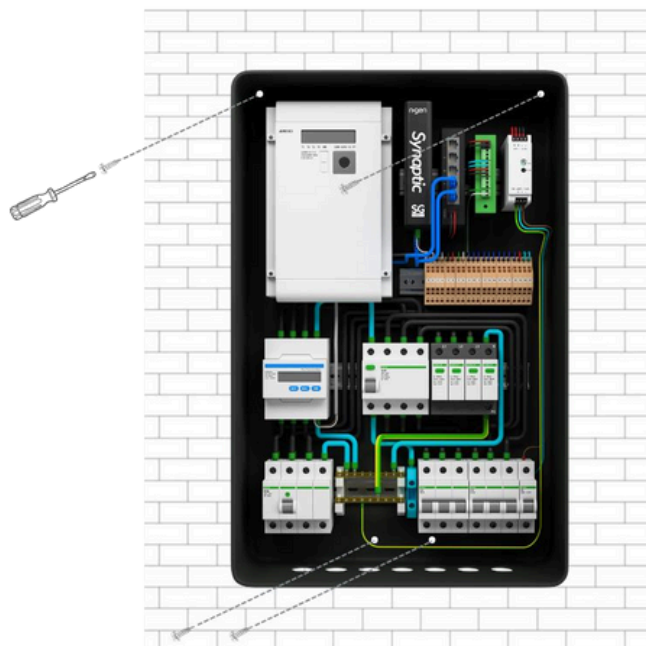
Opozorilo!  
Pred vrtnjem preverite, da na predvidenem mestu za namestitev ni vodov ali električnih napeljav, da se izognete nevarnostim.

- Z električnim vrtnikom izvrtajte luknje, globoke vsaj 50 mm in široke 8 mm. V izvrtane luknje vstavite ustrezne vložke (dueble):





## **Step 2: Pritrditev Smart Boxa na steno**

- Smart Box pritrdite na steno. Uporabite primerne vijake in podložke za varno in pravilno pritrditev:




## 6. Električni priklop

Smart Box A363 / B363 sta zasnovana za trifazne priključke na omrežje. Napetostno območje znaša 220/230/240 V, frekvenca 50/60 Hz. Druge tehnične zahteve morajo ustrezati zahtevam krajevnega javnega omrežja.

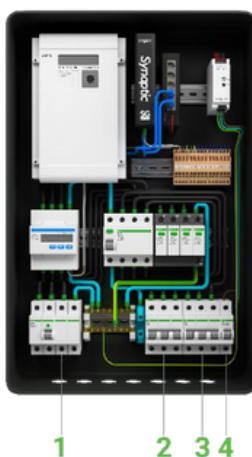
	<p><b>Opozorilo!</b> Preden pričnete z električnim priklopom Smart Boxa, izklopite glavno varovalko objekta, vse odklopnike in zaščitna stikala na diferenčni tok (RCD) ter jih zavarujte pred ponovnim vklopom!</p>
	<p><b>Opomba!</b> Pri dejanski namestitvi upoštevajte krajevne predpise glede tipa kabla, prereza in barvnih oznak. Pred priklopom Smart Boxa na omrežje preverite omrežno napetost in jo primerjajte z dovoljenim napetostnim območjem.</p>

### 6.1. Vhodi za kable in kabelski uvodnici


Za uvod kablov uporabite že pripravljene odprtine na spodnji strani ohišja Smart Boxa.

	<p><b>Opomba!</b> Potrebni kabelski uvodnici niso priloženi. Uporabite ustrezne uvodnice z gradbišča, ki ustrezajo izbranemu prečnemu prerezu kabla.</p>
--	--

### 6.2. AC-priključek

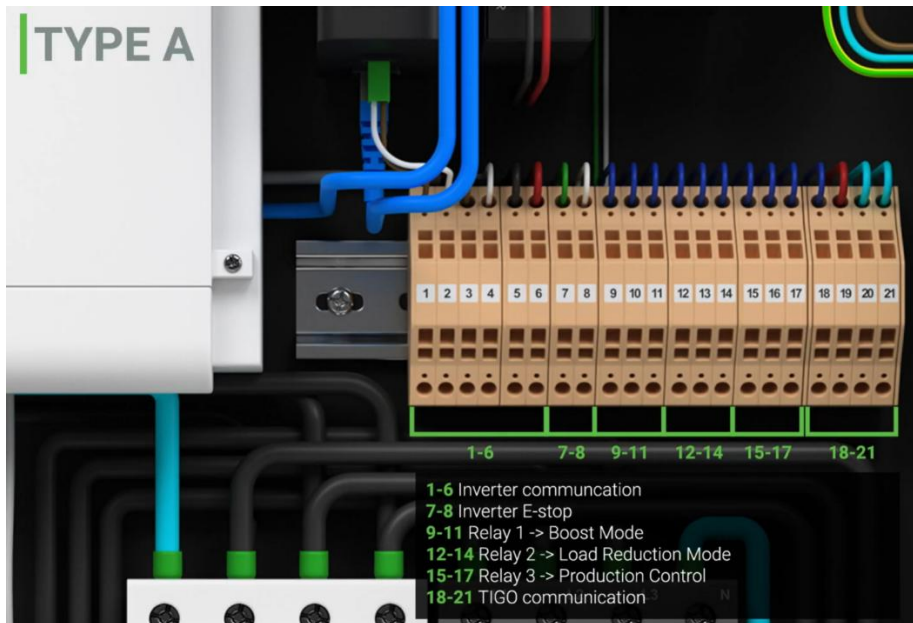


Št.	Opis
1	Vhod omrežja
2	AC-izhod za razsmernik
3	AC-izhod za porabnike v hiši
4	Napajanje komunikacijskih naprav

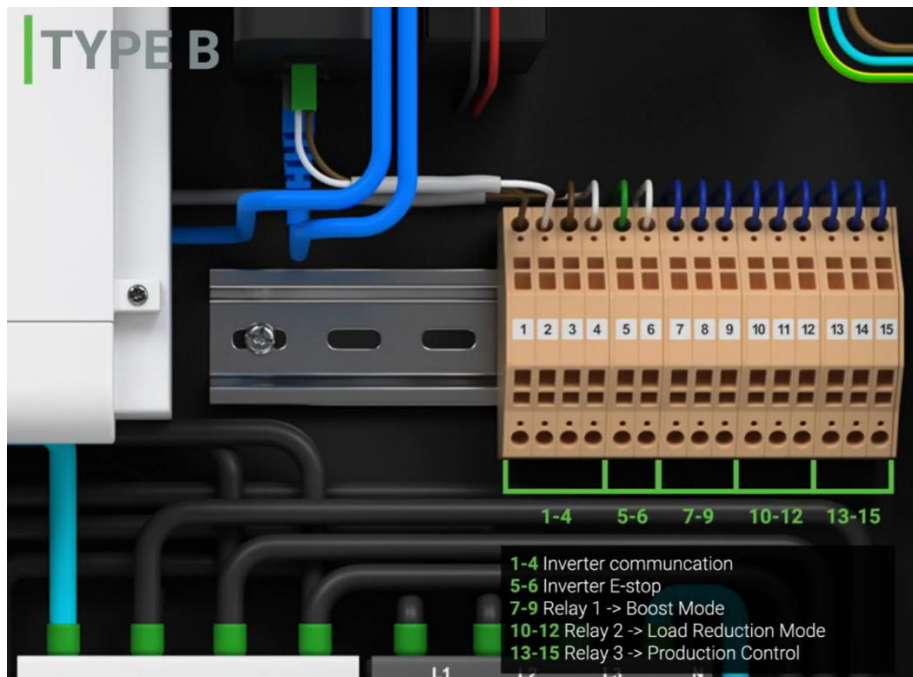
	<p><b>Opomba!</b> Pri dejanski namestitvi upoštevajte krajevne predpise glede tipa kabla, prereza in barvnih oznak. Pred priklopom Smart Boxa na omrežje preverite omrežno napetost in jo primerjajte z dovoljenim napetostnim območjem.</p>
---	--

### 6.3. Komunikacijski priključek

#### 6.3.1. Smart Box A363



#### 6.3.2. Smart Box B363

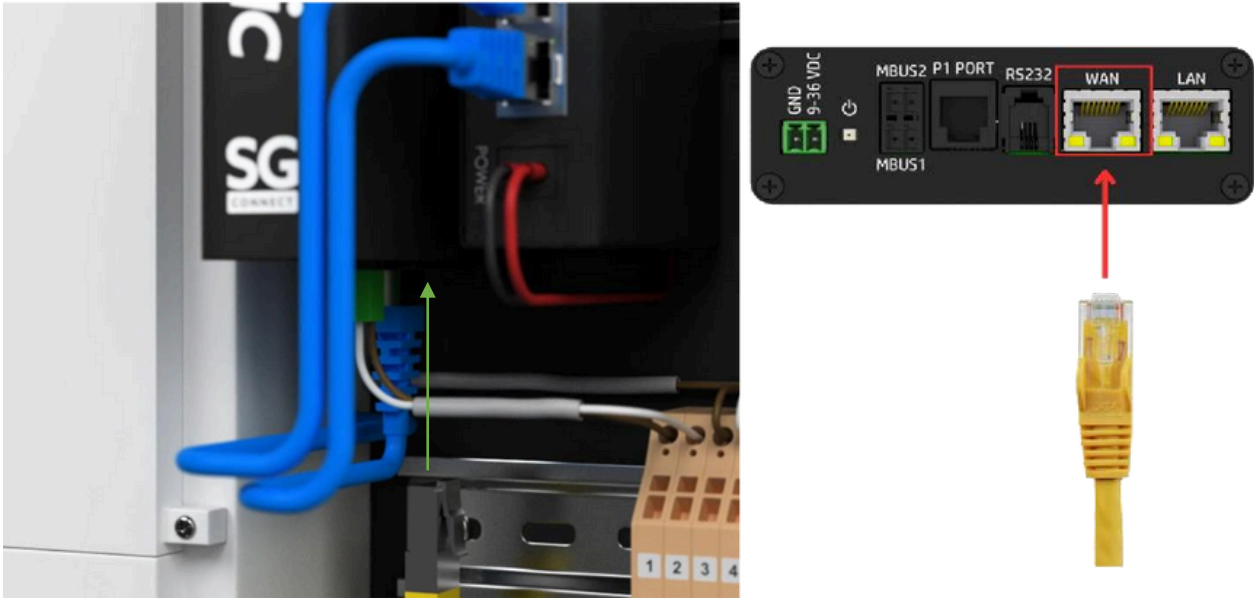


Opomba!

Za prikllope komunikacijskih terminalov glejte sheme priključitve v poglavju 6.5.

#### 6.4. Priključek na internet

Synaptic-enoto Smart Boxa povežite z usmerjevalnikom (router) lokalnega omrežja prek omrežnega (Ethernet) kabla.  
Način priklopa:

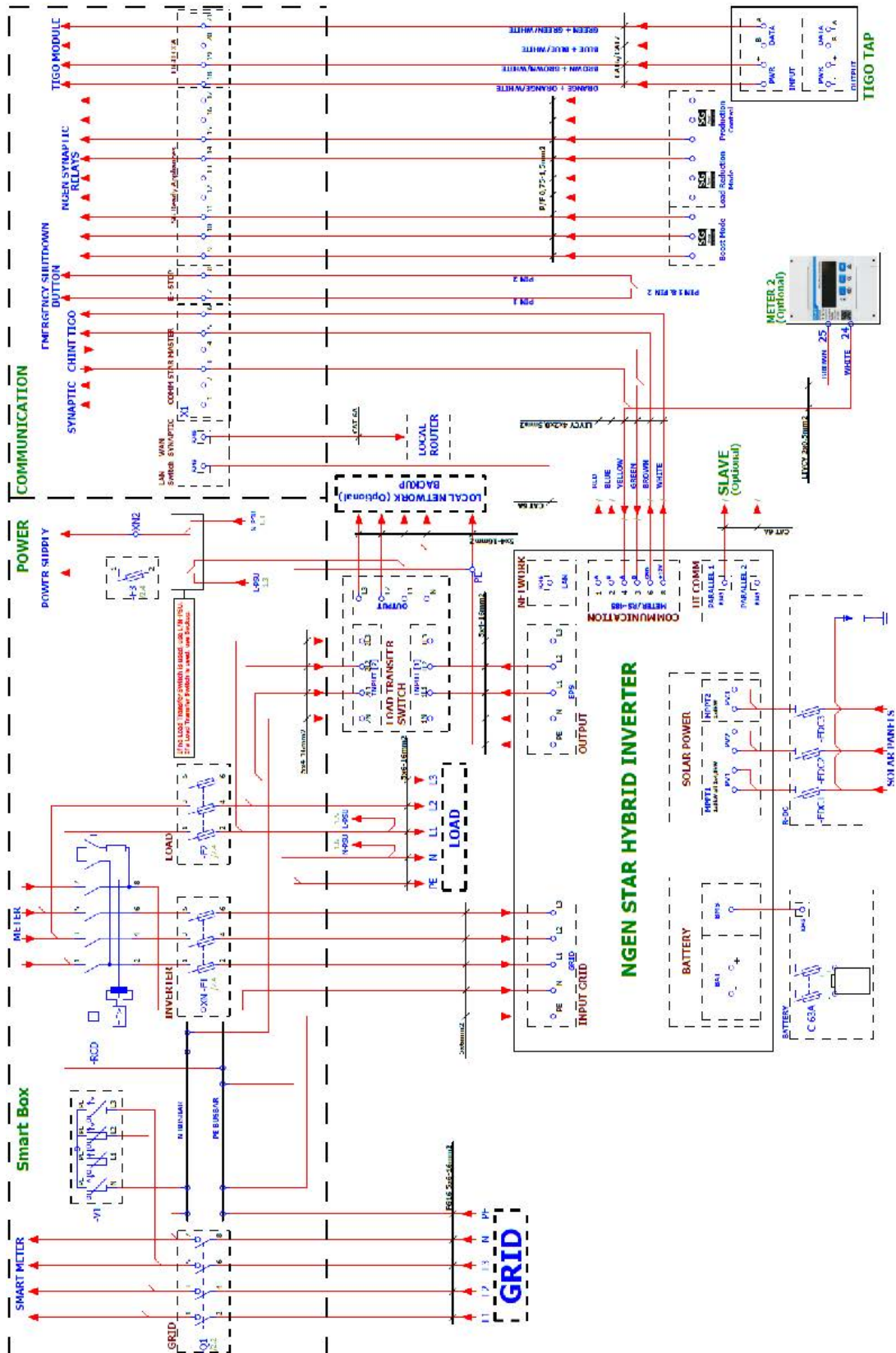


Opomba!

Priključek na Synaptic-enoti za internetno povezavo je označen z »WAN«.

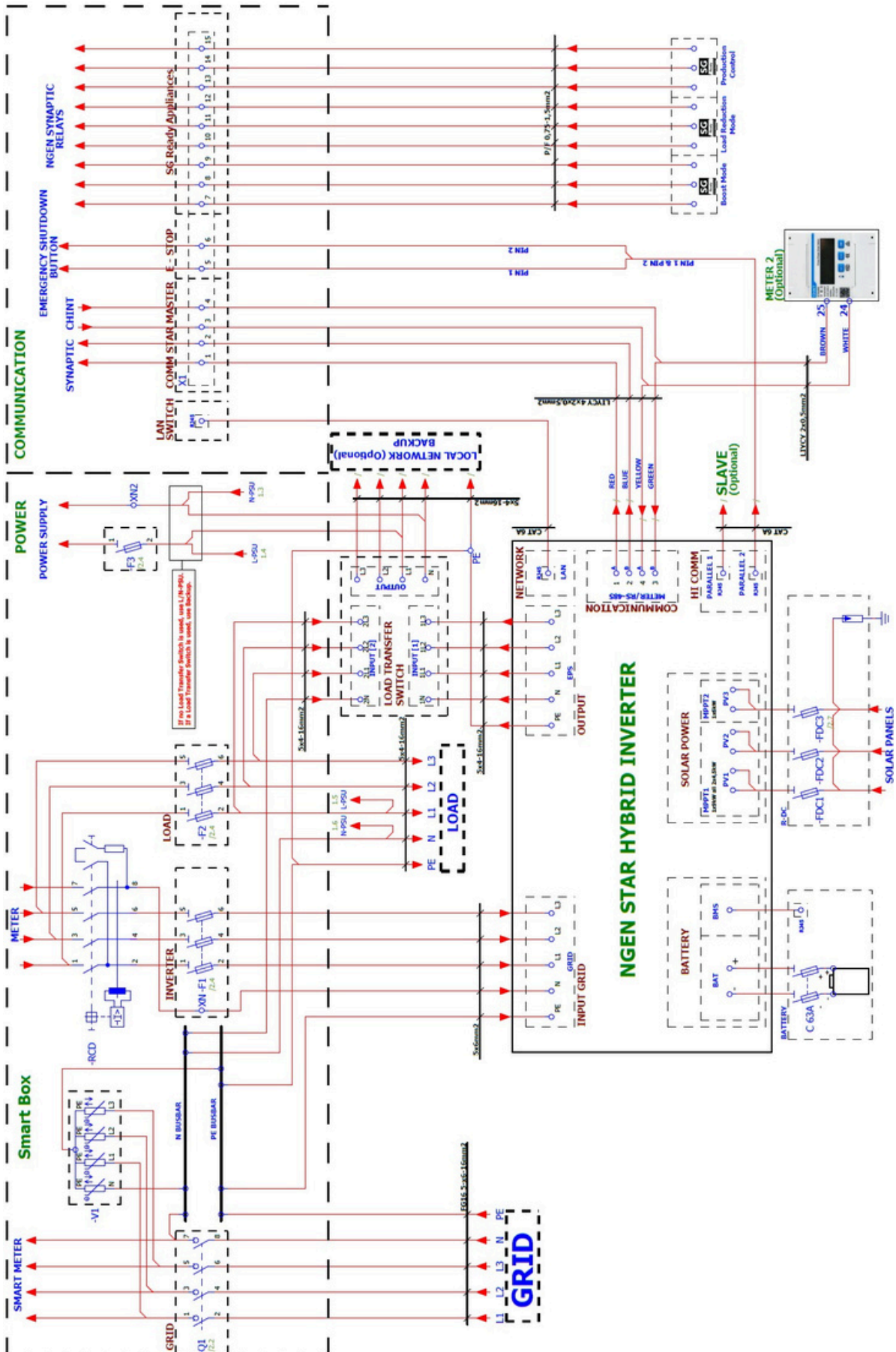
## 6.5. Shema priključitve

### 6.5.1. Shema priključitve Smart Box A363 (NGEN-Star H3-Inverter)

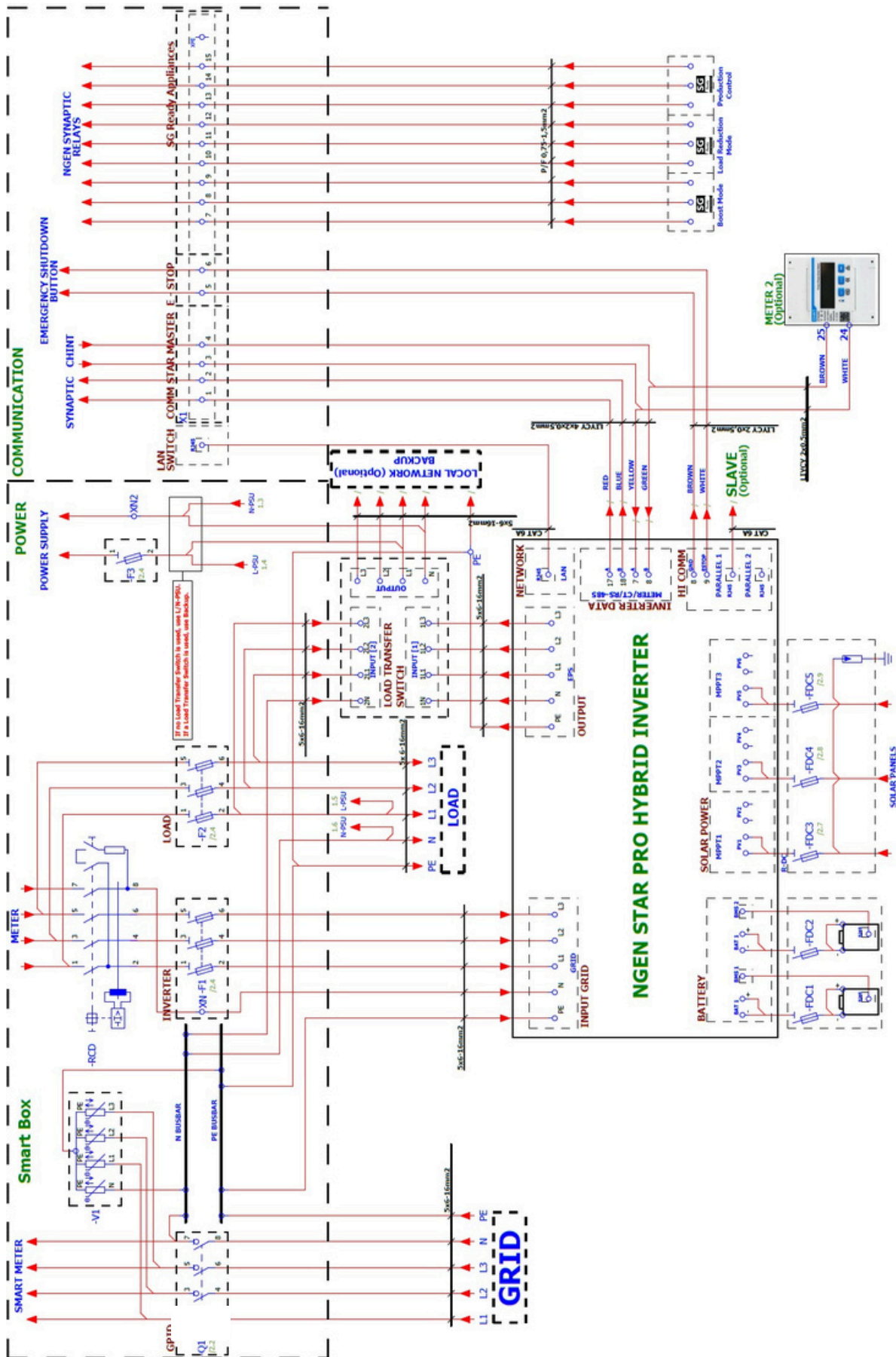




### 6.5.3. Shema priključitve Smart Box B363 (NGEN-Star H3-Inverter)



### 6.5.4. Shema priključitve Smart Box B363 (NGEN-Star H3-PRO-Inverter)



## 7. Povezovanje NGEN-Star-PRO razsmernika s Smart Box-om

Napajanje z izmeničnim tokom (AC) za NGEN-STAR-PRO razsmernik je priključeno neposredno na varovalko z oznako »Inverter« v Smart Box-u. Privzeto je v Smart Box-u nameščena varovalka 25A. Če pa uporabljate NGEN-STAR-PRO razsmernik z nazivno močjo 22 kW, 29,9 kW ali 30 kW, je treba tako to varovalko kot tudi varovalko za izhod »LOAD« zamenjati pri pooblaščenem električarju z varovalko z višjo nazivno vrednostjo. Zamenjava varovalke je potrebna, da lahko razsmernik deluje s polno močjo.

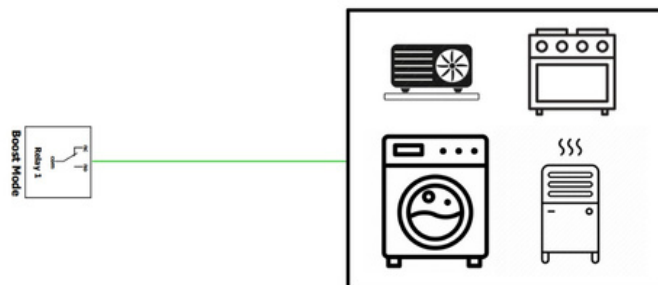
Tip inverterja	Varovalka "INVERTER" v Smart Box-u	Varovalka "LOAD" v Smart Box-u
NGEN-STAR-H3-15.0-PRO	B25A (Vnaprej nameščena v Smart Box-u)	B40A (vnaprej nameščena v Smart Box-u)
NGEN-STAR-H3-22.0-PRO	B40A	Velikost varovalke je odvisna od hišnih bremen Vnaprej nameščena v Smart Box-u: B40A
NGEN-STAR-H3-29.9-PRO	B63A	Velikost varovalke je odvisna od hišnih bremen Vnaprej nameščena v Smart Box-u: B40A
NGEN-STAR-H3-30.0-PRO	B63A	Velikost varovalke je odvisna od hišnih bremen Vnaprej nameščena v Smart Box-u: B40A

## 7. Funkcija relejnih izhodov Synaptic

Za priključitev relejev, omenjenih v poglavju 6.3, so v nadaljevanju pojasnjene funkcije vsakega posameznega releja:

### 7.1. Rele 1 – Način Boost

Način Boost (Boost Mode) vam omogoča izkoriščanje obdobji nizke ali brezplačne električne energije za naprave, ki lahko shranjujejo energijo v obliki toplote ali povečajo porabo v določenih časovnih intervalih. Ta funkcija je idealna za toplotne črpalke, električne grelnike in električna vozila, kadar je elektrika cenejša ali celo brezplačna. Z načinom Boost zmanjšate stroške ter povečate energetske učinkovitost s tem, da izrabite energijo takrat, ko je najbolj ugodna, še posebej ob višjih iz sončne elektrarne za povečanje lastne porabe.

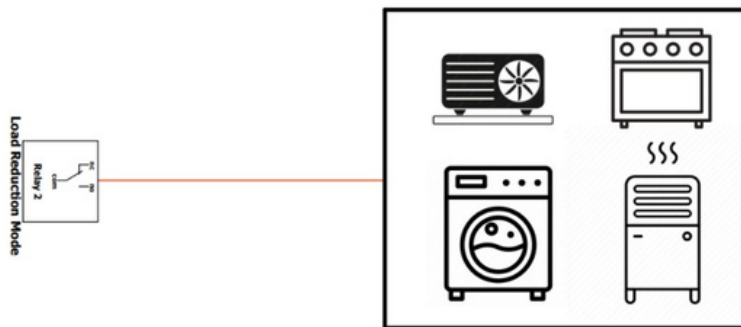


**Kako deluje:** Rele 1 se aktivira v časovnih intervalih z znižano ceno ali brezplačno električno energijo.

**Konfiguracija:** Za vklop te funkcije morate Rele 1 priključiti na ustrezno napravo, da se ta ob aktivaciji releja vključi. S tem omogočite samodejno upravljanje naprave in optimalno izkoriščanje ugodnih cen elektrike.

## 7.2. Rele 2 – Način zmanjšanja obremenitve

Način zmanjšanja obremenitve (Load Reduction Mode) je funkcija, ki vas nagradi za energetske učinkovito vedenje in spodbuja znižanje porabe električne energije. Naprave se namreč izklopijo v obdobjih visoke obremenitve omrežja ali dražje energije. Ta funkcija je idealna za naprave, kot so toplotne črpalke, električni grelniki ali polnilnice za električna vozila, ki jih lahko izklopite, ko je elektrika dražja ali ko je treba zmanjšati obremenitev omrežja.

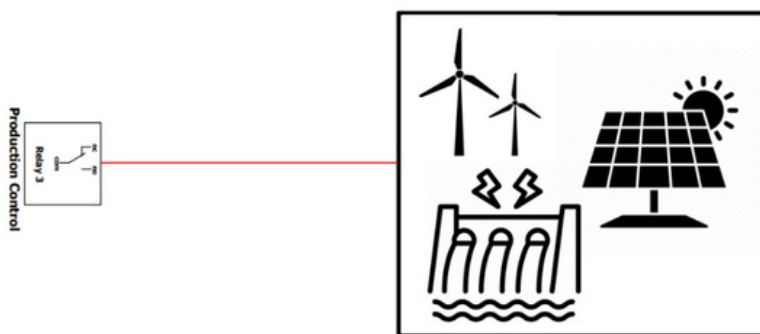


**Kako deluje:** Z uporabo naprav, priključenih na način zmanjšanja obremenitve (Rele 2), v teh intervalih zmanjšate porabo in prejmete nagrado za sodelovanje v programu energijske učinkovitosti, ki pripomore k stabilizaciji omrežja in znižanju visoke obremenitve.

**Konfiguracija:** Za vklop te funkcije mora biti Rele 2 povezan z vašo napravo. Ob aktiviranem releju se naprava prilagodi optimalnemu času delovanja, kar vam omogoča prihranke in morebitne nagrade.

## 7.3. Rele 3 – Nadzor proizvodnje

Nadzor proizvodnje (Production Control) je funkcija, s katero uravnate proizvodnjo energije in prejmete finančno nadomestilo za izgubljeno proizvodnjo. Namenjena je uporabnikom s sončnimi elektrarnami ali drugimi proizvodnimi enotami (hidro, veter, biomasa), ki se občasno srečujejo z izklopi ali zmanjšanimi stopnjami proizvodnje. Z nadzorom proizvodnje lahko prejmete nadomestilo za neizkoriščeno energijo, na primer kadar pride do negativnih terciarnih rezerv, ki jih aktivira operater omrežja.

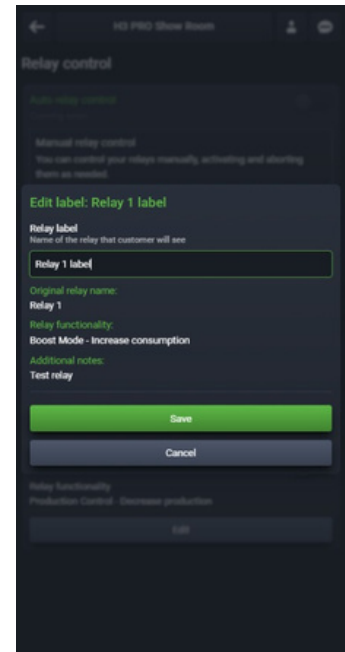
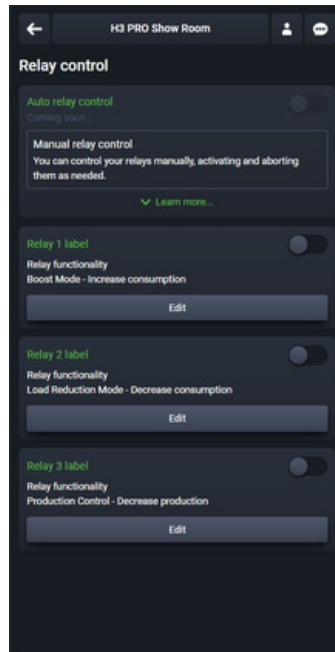


**Kako deluje:** V primeru izklopov ali zmanjšane proizvodnje prejmete simulirano finančno nadomestilo za izgubljeno energijo.

**Konfiguracija:** Za vklop te funkcije mora biti Rele 3 povezan z vašo proizvodno enoto, kar omogoča spremljanje in nadzor izgubljene proizvodnje. Tako prejmete nadomestilo in ohranite stabilnejši donos kljub občasnim prekinitvam.

## 8. Konfiguracija relejev v aplikaciji Smart Grid Connect

Ko ste relejne kontakte priključili na pametne naprave, morate v aplikaciji Smart Grid Connect ustrezno konfigurirati releje. Prijavite se v aplikacijo Smart Grid Connect in izberite želeni sistem. Pod menijsko točko »Relay Control« lahko nastavite konfiguracijo relejev. Za vse tri releje lahko določite ime releja in ročno nastavite časovne intervale, v katerih naj bo rele aktiven.



## 9. Funkcija gumba za izklop (Shutdown Button)

Stikalo za izklop (Shutdown switch), ki se nahaja na sprednji strani enote Smart Box, omogoča hitro in varno zaustavitev TIGO-Optimizatorjev (če so nameščeni) ter hkratno zaustavitev delovanja razsmernika v nujnih primerih ali med vzdrževalnimi deli. S pritiskom na gumb za izklop zmanjšate tveganje električnega udara ali drugih težav, povezanih z električno energijo iz razsmernika.



Stikalo za izklop uporabite v naslednjih primerih:

- Pred začetkom vzdrževalnih del za zaustavitev delovanja razsmernika.
- V primeru požara.
- Če je baterija okvarjena.
- V vseh drugih nevarnih situacijah, ki zahtevajo takojšen izklop sistema.

Po pritisku gumba za izklop počakajte nekaj sekund, nato izključite varovalko za AC-napajanje razsmernika in izklopite DC-stikalo na razsmerniku ter bateriji, da zagotovite, da je sistem popolnoma brez napetosti, preden pričnete z delom na komponentah.

Za ponovni zagon sistema ponovno pritisnite gumb za izklop in počakajte približno 5 minut, da se sistem v celoti zažene. Če opazite kakršne koli težave ali nepravilnosti, se obrnite na tehnično podporo NGEN ali pooblaščenega servisnega partnerja.

## 10. Gumb za izklop z LED-indikatorjem

Na vratih Smart Boxa je gumb za izklop opremljen z LED-indikatorjem, ki prikazuje stanje Synaptic-enote. Različne barve in načini utripanja LED pomenijo:

- LED sveti modro med zagonom (boot) Synaptic-enote po vklopu napajanja.



- LED ostane stalno modra, ko Synaptic-enota deluje in je vzpostavljena povezava LAN.



- LED utripa modro, ko Synaptic-enota deluje prek 4G-povezave, vendar povezava LAN ni vzpostavljena.



- LED utripa rdeče, ko Synaptic-enota nima internetne povezave niti prek LAN niti prek 4G.




## 11. Zagon Smart Boxa

### 11.1. Zahteve

- Smart Box je varno pritrjen.
- Vse potrebne žice so pravilno nameščene in priključene.
- Vsa pregledovanja, ki jih je treba opraviti vnaprej v skladu z nacionalnimi/lokalnimi predpisi o vgradnji, so zaključena.
- Opravljeni so vsi potrebni preizkusi izolacije in funkcionalni testi.

### 11.2. Zagonski koraki


- Korak 1: Vključite odklopnik »Input Grid« (vhod omrežja).
- Korak 2: Vključite odklopnik »Output Loads« (izhod za porabnike).
- Korak 3: Vključite odklopnik za AC-napajanje komunikacijskih naprav.
- Korak 4: Vključite RCD in odklopnik za AC-napajanje hibridnega razsmernika.

	<p>Opomba! Za informacije o tem, kako zagnati sam razsmernik, glejte ustrezna navodila za njegovo namestitvev.</p>
---	--

### 11.3. Zagon Smart Boxa z aplikacijo SG-Connect

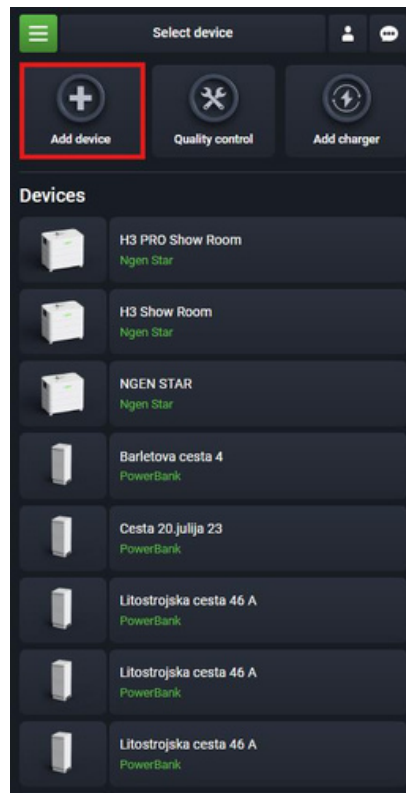
Predn začnete z zagonom Smart Boxa, prenesite aplikacijo »Smart Grid Connect« iz App Store ali Google Play Store:



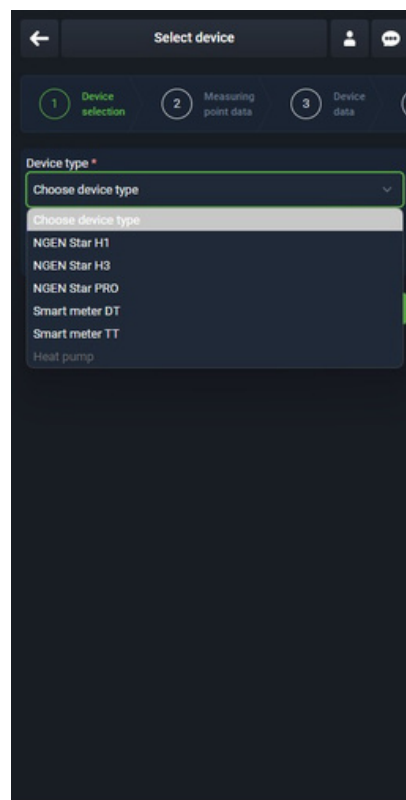
	<p>Opomba! Za uspešno prijavo v aplikacijo Smart Grid Connect potrebujete veljavne prijavnne podatke. Vsak izvajalec (inštalater) prejme uporabniško ime in geslo po elektronski pošti, ko uspešno zaključi tehnično usposabljanje podjetja NGEN. Za dodatna vprašanja se obrnite na proizvajalca.</p>
---	--

Sledite spodnjim korakom za zagon Smart Boxa prek aplikacije:

**Korak 1:** Odprite aplikacijo »SG Connect« in dodajte novo napravo.



**Korak 2:** Izberite nameščeni model hibridnega razsmernika.



**Korak 3:** Skenirajte QR-kodo na Synaptic-enoti, da začnete zagonski postopek.

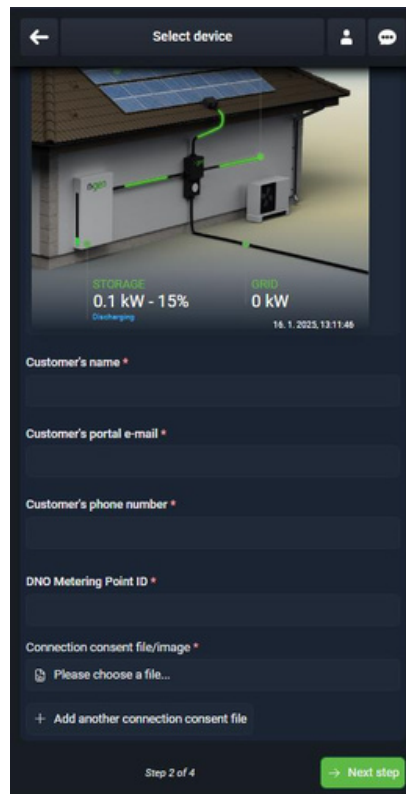


**Korak 4:** V aplikaciji preverite diagram trenutnega toka energije (real-time energy flow), da se prepričate o pravilnem delovanju sistema.



**Korak 5:** Vnesite naslednje podatke o stranki:

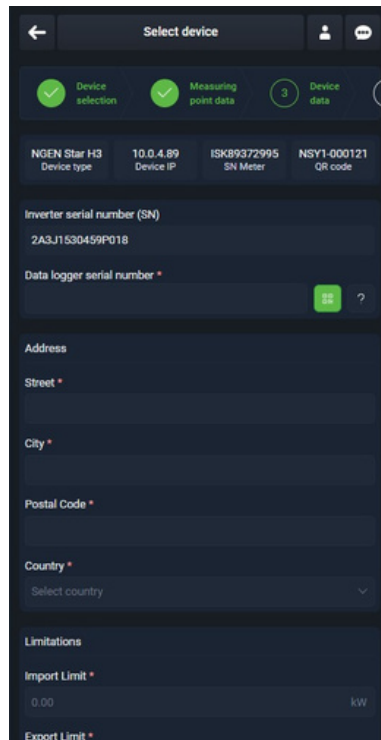
- Ime stranke
- E-naslov stranke za portal
- Telefonska številka stranke
- ID merilnega mesta DNO (DNO Metering Point ID)
- Datoteka s potrdilom o soglasju za priklop na merilno mesto



**Opomba!**

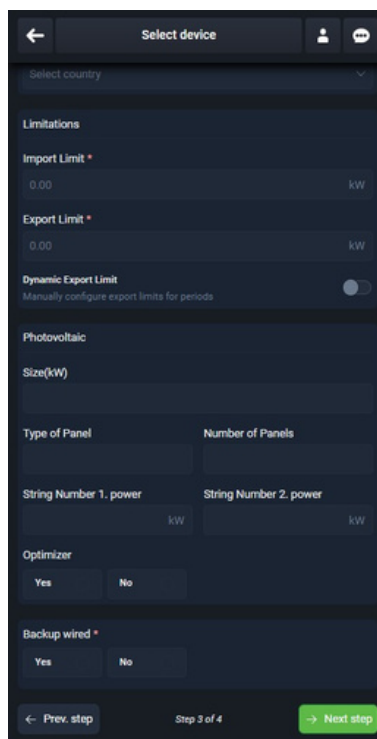
E-naslov stranke je potreben za omogočanje nadzora sistema končnemu uporabniku. Ko je postopek zagona končan, stranka po e-pošti prejme povabilo, da ustvari geslo za svoj uporabniški račun. Ko je račun ustvarjen, se lahko stranka prijavi v aplikacijo SG Connect, kjer je sistem samodejno na voljo.

**Korak 6:** Skenirajte QR-kodo podatkovnega zapisovalnika (Datalogger) na razsmerniku in vnesite naslov stranke.



The screenshot shows the 'Select device' screen in a mobile application. At the top, there are three progress indicators: 'Device selection' (checked), 'Measuring point data' (checked), and 'Device data' (3/4). Below this, device information is displayed: 'NGEN Star H3' (Device type), '10.0.4.89' (Device IP), 'ISK89372995' (SN Meter), and 'NSY1-000121' (QR code). The 'Inverter serial number (SN)' is '2A3J1530459P018'. The 'Data logger serial number' field is empty with a QR code icon and a question mark. Below are address fields: 'Street \*', 'City \*', 'Postal Code \*', and 'Country \*' (with a dropdown menu). At the bottom, there are 'Limitations' fields: 'Import Limit \*' (0.00 kW) and 'Export Limit \*'.

**Korak 7:** Vnesite uvozne in izvozne omejitve, ki jih določa lokalno omrežje, ter izpolnite dodatne podatke o fotonapetostnem sistemu:



The screenshot shows the 'Select device' screen with the 'Limitations' section expanded. It includes 'Import Limit \*' (0.00 kW) and 'Export Limit \*' (0.00 kW). There is a 'Dynamic Export Limit' toggle switch which is currently turned off. Below this is the 'Photovoltaic' section with fields for 'Size(kW)', 'Type of Panel', 'Number of Panels', 'String Number 1, power' (kW), and 'String Number 2, power' (kW). There are also 'Optimizer' and 'Backup wired \*' sections, each with 'Yes' and 'No' radio buttons. At the bottom, there are navigation buttons: 'Prev. step', 'Step 3 of 4', and 'Next step'.



Opomba!

**Uvozna omejitev (Import Limit)** je odvisna od velikosti glavne varovalke v hiši.

*Primer:* Glavna varovalka je 35 A – vnesite 24.1 kW kot uvozno omejitev.

**Izvozna omejitev (Export Limit)** presežne sončne energije je odvisna od soglasja upravljavca omrežja.

**Korak 8:** Primerjajte meritve vsake faze v aplikaciji z meritvami na CHINT pametnem števcu. Poleg tega vnesite zahtevane fotografije namestitve za dokumentacijo.

**Korak 9:** Potrdite in podpišite, da dokončate zagon sistema:

## 12. Vzdrževanje in čiščenje

Smart Box je treba redno preverjati glede delovanja in varnosti. Upoštevajte nacionalne predpise, ki se lahko razlikujejo glede na državo. Priporoča se, da **enkrat letno** pregled opravi usposobljen električar.

- Vgrajeno zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCD) mora lastnik sistema redno preverjati glede osnovnega delovanja (npr. s pritiskom na gumb za test).

### 12.1. Čiščenje Smart Boxa

Glede na lokacijo namestitve in okoljske razmere lahko pride do različnih stopenj zunanje umazanije. Ohišje očistite previdno z vlažno krpo. Ohišja ne odpirajte in ga čistite samo pri zaprtih vratih!

## 13. Skladiščenje

Zahteve za lokacijo skladiščenja:

- Prostor mora biti suh.
- Temperaturno območje mora biti med  $-25\text{ °C}$  in  $+55\text{ °C}$ .
- Smart Box shranjujte v okolju, kjer ni nevarnosti poškodb zaradi zunanjih vplivov.

## 14. Odstranitev

Smart Box odstranite v skladu z veljavnimi nacionalnimi in mednarodnimi predpisi. V Evropski uniji ravnanje z elektronskimi odpadki ureja direktiva WEEE, zato je ustrezno odlaganje zagotovljeno pri podjetjih za recikliranje ali zbiranje odpadkov. Naprave se ne sme zavreči z gospodinjskimi odpadki.

## 15. Izjava o omejitvi odgovornosti

Vse garancijske, odškodninske in povračilne zahtevke za kakršno koli škodo izključujemo, če izvirajo iz enega ali več od naslednjih razlogov:

- Poškodbe pri transportu.
- Nepravilna ali nenameravana uporaba izdelka.
- Obratovanje izdelka v neprimernem okolju.
- Obratovanje izdelka brez upoštevanja ustreznih pravnih varnostnih predpisov na lokaciji namestitve.
- Neupoštevanje opozoril in varnostnih navodil iz vse dokumentacije, povezane z izdelkom.
- Neavtorizirane spremembe ali popravila izdelka.
- Naravni dogodki ali višja sila.

Avtorske pravice za to navodilo pripadajo podjetju NGEN d.o.o. Nobena pravna ali fizična oseba ne sme reproducirati tega navodila, v celoti ali delno (vključno s programsko opremo), niti ni dovoljena distribucija ali razmnoževanje navodila v kakršni koli obliki. Vse pravice so pridržane: NGEN d.o.o., Moste 101, 4274 Žirovnica, Slovenija. [www.NGEN.si](http://www.NGEN.si)