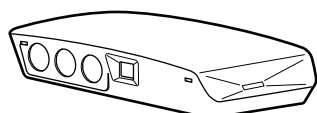


Vodnik za monterja

Vmesnik LAN za sisteme Daikin Altherma



Kazalo

1	O dokumentaciji	4
1.1	O tem dokumentu	4
2	O vmesniku	5
2.1	Združljivost	6
2.2	Postavitev sistema	6
2.2.1	(Samo) upravljanje prek aplikacije	7
2.2.2	(Samo) uporaba v pametnem električnem omrežju	8
2.2.3	Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju	9
2.3	Sistemske zahteve	10
2.4	Zahteve na mestu montaže	10
3	O škatli	12
3.1	Razpakiranje vmesnika	12
4	Priprava	14
4.1	Zahteve za namestitveno mesto	14
4.2	Pregled električnih konektorjev	15
4.2.1	Usmerjevalnik	15
4.2.2	Notranja enota	17
4.2.3	Električni števec	17
4.2.4	Solarni inverter/sistem za upravljanje energije	18
5	Montaža	19
5.1	Pregled: Montaža	19
5.2	Montaža vmesnika	19
5.2.1	O montaži vmesnika	19
5.2.2	Montaža zadnjega dela ohišja na steno	20
5.2.3	Montaža tiskanega vezja na zadnji del ohišja	21
5.3	Priključevanje električnega ožičenja	21
5.3.1	O priključevanju električnega ožičenja	21
5.3.2	Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja	22
5.3.3	Priključevanje notranje enote	23
5.3.4	Priključevanje usmerjevalnika	23
5.3.5	Priključevanje števca električne energije	24
5.3.6	Priključevanje solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije	24
5.4	Zaključevanje montaže vmesnika	26
5.4.1	Serijska številka vmesnika	26
5.4.2	Postopek zapiranja vmesnika	26
5.5	Odpiranje vmesnika	27
5.5.1	O odpiranju vmesnika	27
5.5.2	Postopek odpiranja vmesnika	27
6	Zagon sistema	28
7	Konfiguracija	29
7.1	Pregled: konfiguracija	29
7.2	Konfiguriranje vmesnika za upravljanje z aplikacijo	29
7.3	Konfiguriranje vmesnika za uporabo v pametnem električnem omrežju	30
7.4	Posodabljanje programske opreme	30
7.4.1	Posodabljanje programske opreme za vmesnik	30
7.5	Spletni vmesnik za konfiguracijo	31
7.5.1	Dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo	31
7.6	Informacije o sistemu	32
7.7	Ponastavitev na tovarniške nastavitve	33
7.7.1	Postopek ponastavitve na tovarniške nastavitve	34
7.8	Omrežne nastavitve	35
7.8.1	Konfiguriranje nastavitve omrežja	35
7.9	Odklapanje	37
7.9.1	Odklapanje vmesnika iz sistema	37
8	Uporaba v pametnem električnem omrežju	38
8.1	Nastavitve pametnega električnega omrežja	39
8.1.1	Shranjevanje energije	40
8.1.2	Omejitev električne energije	41
8.2	Načini delovanja	43
8.2.1	Način "Običajno delovanje/prosto izvajanje"	43

8.2.2	Način "Priporočeni vklop"	43
8.2.3	Način "Prisilni izklop"	43
8.2.4	Način "Prisilni vklop"	43
8.3	Sistemske zahteve	44
9	Odpravljanje težav	45
9.1	Pregled: odpravljanje težav	45
9.2	Reševanje težav na podlagi simptomov	45
9.2.1	Simptom: Dostop do spletne strani ni mogoč	45
9.2.2	Simptom: Aplikacija ne najde vmesnika LAN	45
9.3	Odpravljanje težav na podlagi kod napake	46
9.3.1	Kode napake notranje enote	46
9.3.2	Kode napak vmesnika	46
10	Tehnični podatki	47
10.1	Vezalna shema	47

1 O dokumentaciji

1.1 O tem dokumentu

Ciljni prejemniki

Pooblaščenim monterjem

Komplet dokumentacije

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. Celotno dokumentacijo sestavljajo:

- **Splošni napotki za varnost:**

- Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
- Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)

- **Priročnik za montažo:**

- Navodila za montažo
- Format: Papirni izvod (priložen v kompletu)

- **Vodnik za monterja:**

- Navodila za montažo, konfiguracija, napotki za uporabo ...
- Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

V območnem spletnem mestu Daikin ali pri vašem prodajalcu so morda na voljo najnovejše posodobitve priložene dokumentacije.

Izvorna dokumentacija je pisana v angleščini. Dokumentacija v drugih jezikih je prevod.

Tehnično-inženirski podatki

- **Povzetek** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na regionalni Daikin spletni strani (javno dostopna).
- **Popolni** tehnični podatki so na voljo na Daikin Business Portal (zahtevana avtentikacija).

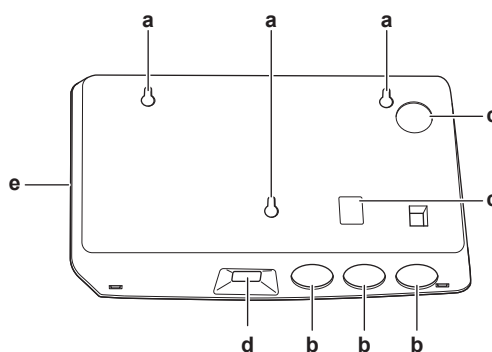
2 O vmesniku

Vmesnik LAN omogoča upravljanje sistema toplotne črpalke z aplikacijo in skladno z modelom omogoča integracijo sistema toplotne črpalke za uporabo v pametnem električnem omrežju.

Vmesnik LAN je na voljo v 2 različicah:

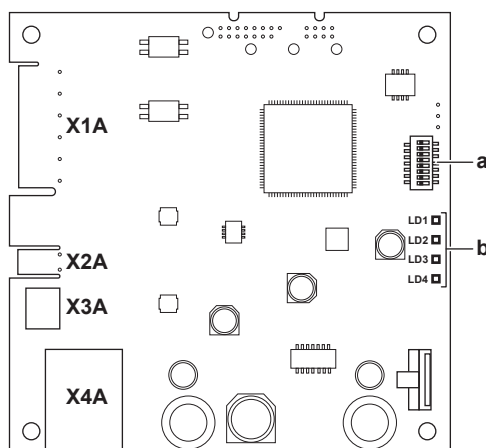
Model	Funkcionalnost
BRP069A61	Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju
BRP069A62	Upravljanje samo prek aplikacije

Sestavni deli: ohišje



- a Odprtine za stensko montažo
- b Odprtine za izbijanje (napeljava kablov s spodnje strani)
- c Odprtine za izbijanje (napeljava kablov z zadnje strani)
- d Priključek za ethernet
- e LED-indikatorji stanja

Sestavni deli: tiskano vezje



- X1A~X4A Konektorji
- a Stikalo DIP
- b LED-indikatorji stanja

LED-indikatorji stanja

LED	Opis	Obnašanje
LD1 ♥	Prikazuje napajanje vmesnika in običajno delovanje.	▪ LED utripa: običajno delovanje. ▪ LED ne utripa: ni delovanja.

LED	Opis	Obnašanje
LD2 	Prikazuje komunikacijo TCP/IP prek usmerjevalnika.	- LED sveti: običajna komunikacija. - LED utripa: težava s komunikacijo.
LD3 P1P2	Prikazuje komunikacijo z notranjo enoto.	- LED sveti: običajna komunikacija. - LED utripa: težava s komunikacijo.
LD4 ^(a) 	Prikazuje dejavnost pametnega električnega omrežja.	- LED sveti: sistem deluje v načinu upravljanja pametnega električnega omrežja "Priporočeni vklop", "Prisilni vklop" ali "Prisilni izklop". - LED ne sveti: sistem deluje v načinu upravljanja pametnega električnega omrežja "Običajno delovanje" ali v običajnih pogojih delovanja (ogrevanje/hlajenje prostora, proizvodnja tople vode za gospodinjstvo). - LED utripa: vmesnik LAN izvaja preizkus združljivosti s pametnim električnim omrežjem.

(a) Ta LED-indikator je aktiven samo za BRP069A61 (prisoten za BRP069A62, vendar VEDNO neaktiven).



INFORMACIJE

- Stikalo DIP se uporablja za konfiguracijo sistema. Za dodatne informacije glejte "7 Konfiguracija" [▶ 29].
- Ko vmesnik LAN izvaja preizkus združljivosti s pametnim električnim omrežjem, LD4 utripa. To NE pomeni napake. Po uspešnem preizkusu LD4 še naprej sveti ali se izklopi. Če sveti več kot 30 minut, preizkus združljivosti ni bil uspešen in delovanje v pametnem električnem omrežju NI mogoče.

2.1 Združljivost

Prepričajte se, da je sistem toplotne črpalke združljiv z uporabo vmesnika LAN (upravljanje z aplikacijo in/ali uporaba v pametnem električnem omrežju). Za več informacij glejte vodnik za monterja sistema toplotne črpalke.

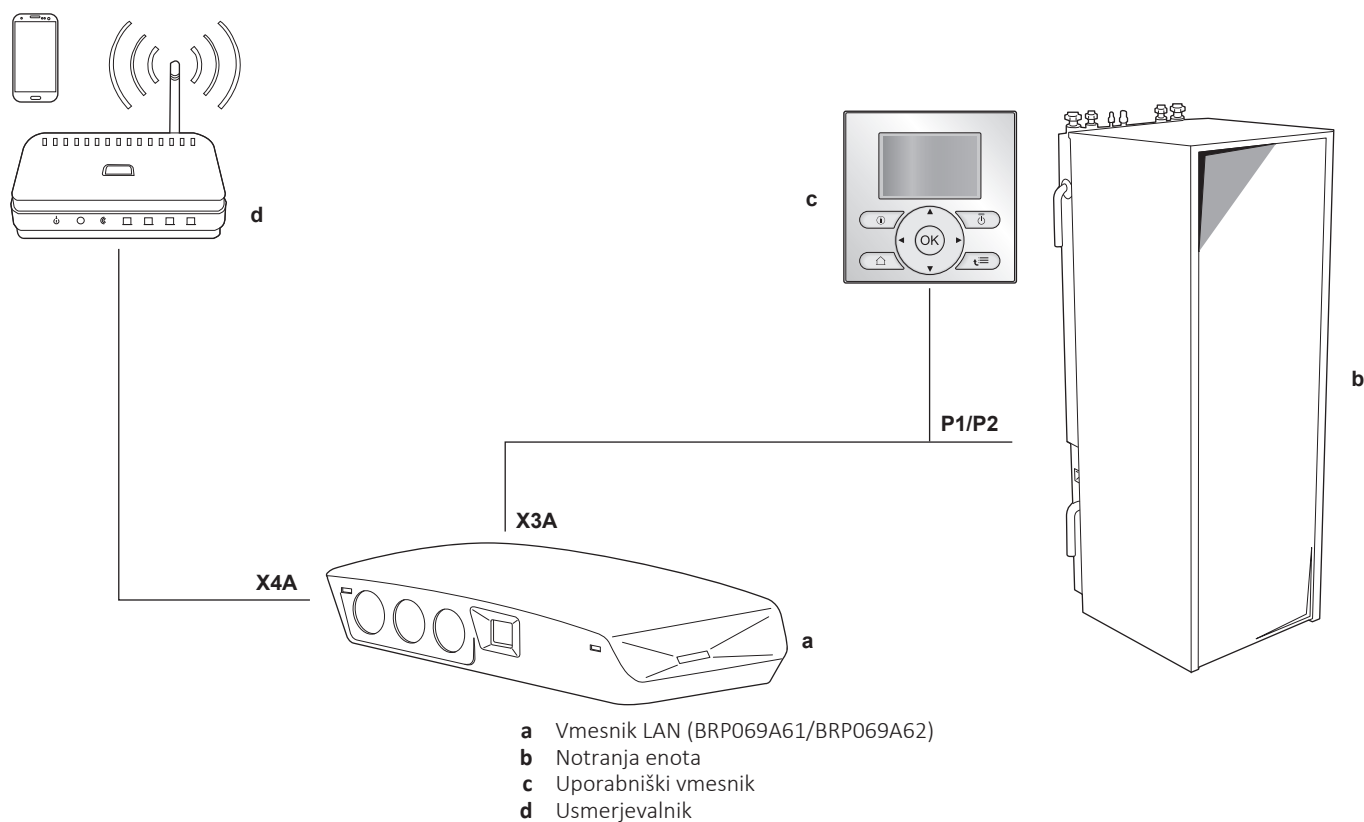
2.2 Postavitev sistema

Integracija vmesnika LAN v sistem toplotne črpalke omogoča naslednje uporabe:

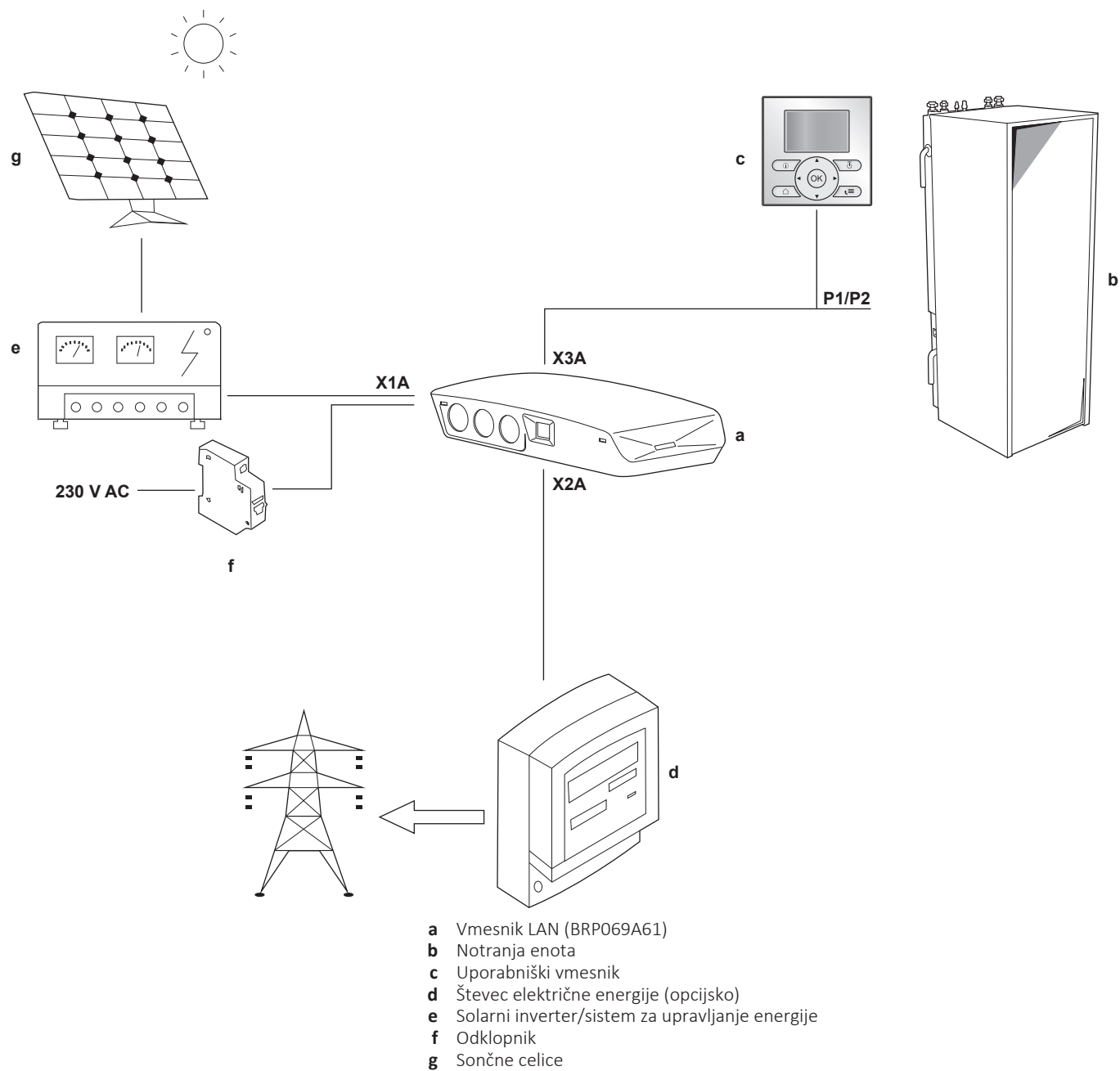
- (Samo) upravljanje prek aplikacije

- (Samo) uporaba v pametnem električnem omrežju
- Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju

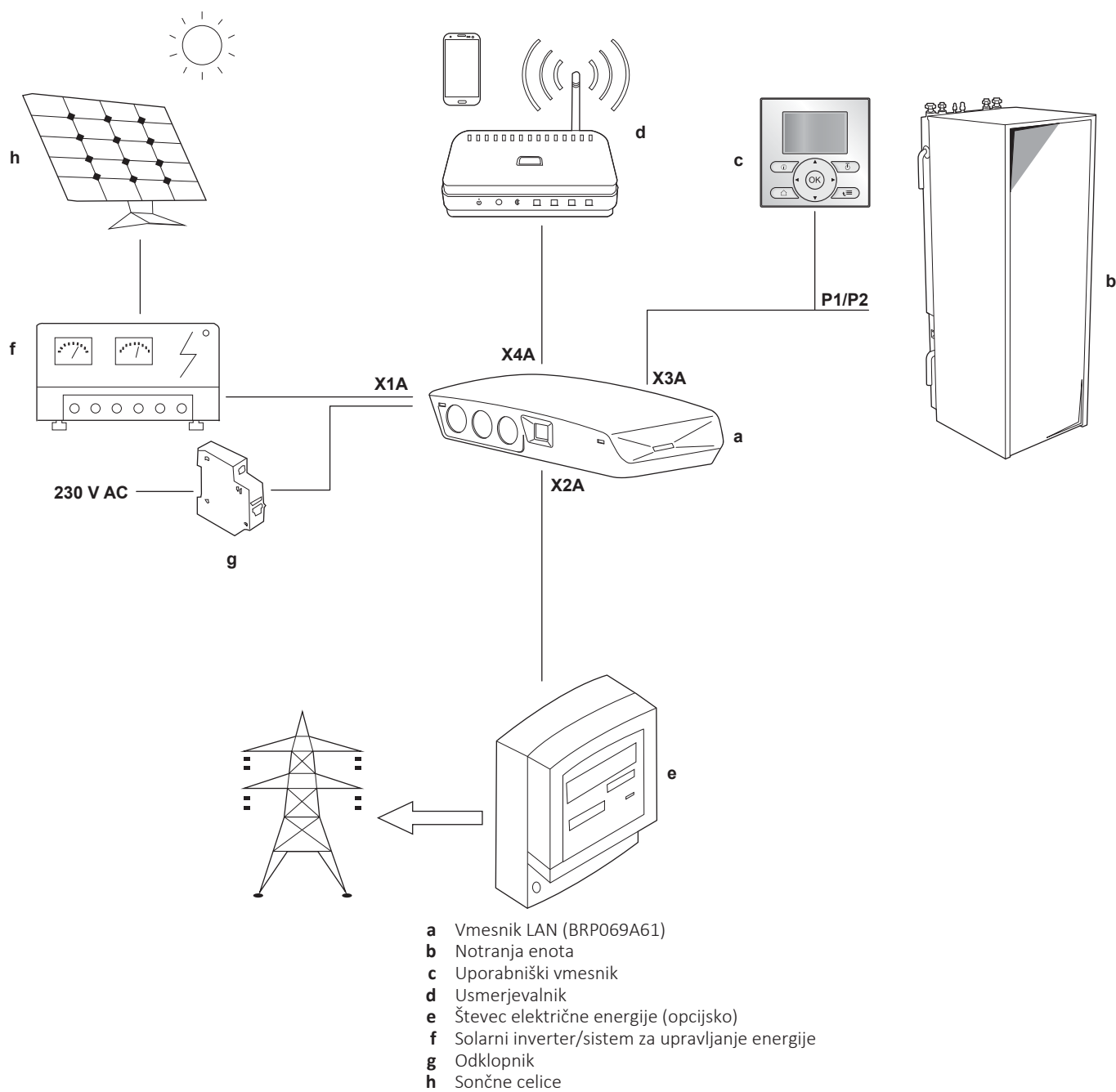
2.2.1 (Samo) upravljanje prek aplikacije



2.2.2 (Samo) uporaba v pametnem električnem omrežju



2.2.3 Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju



2.3 Sistemske zahteve

Zahteve, postavljene sistemu toplotne črpalke, so odvisne od uporabe vmesnika LAN/postavitve sistema.

Upravljanje prek aplikacije

Element	Zahteva
Programska oprema za vmesnik LAN	Priporočeno je, da programsko opremo vmesnika LAN VEDNO vzdržujete posodobljeno.

Uporaba v pametnem električnem omrežju

Element	Zahteva
Programska oprema za vmesnik LAN	Priporočeno je, da programsko opremo vmesnika LAN VEDNO vzdržujete posodobljeno.
Nastavitve za sanitarno toplo vodo	Da bi omogočili shranjevanje energije v rezervoar za sanitarno toplo vodo, na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite: ▪ [E-05]=1 ▪ [E-06]=1
Nastavitve nadzora energijske porabe	Na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite: ▪ [4-08]=1 ▪ [4-09]=1



INFORMACIJE

Za navodila za izvajanje posodobitve programske opreme glejte "[7.4 Posodabljanje programske opreme](#)" [▶ 30].

2.4 Zahteve na mestu montaže

Kar potrebujete na mestu montaže za montažo vmesnika LAN, je odvisno od postavitve sistema.

BRP069A61		BRP069A62
Vedno		
Namizni/prenosni računalnik z ethernetim priključkom		
Usmerjevalnik (z omogočenim protokolom DHCP)		
Najmanj en 2-žilni kabel (za priključitev vmesnika LAN na notranjo enoto (P1/P2))		
Pametni telefon z aplikacijo Daikin Residential Controller		
Odkvisno od postavitve sistema		
ČE priključitev na števec električne energije (X2A)	Električni števec	—
	2-žilni kabel	—

BRP069A61		BRP069A62
ČE priključitev na solarni inverter/sistem za upravljanje energije (X1A)	2-žilni kabel	—
	Odklopnik (100 mA~6 A, tipa B)	—



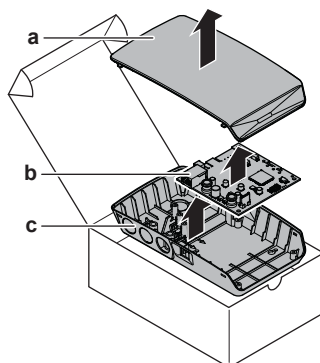
INFORMACIJE

- Za pregled možnih postavitve sistema glejte ["2.2 Postavitev sistema"](#) [▶ 6]. Za več informacij o električnem ožičenju glejte ["4.2 Pregled električnih konektorjev"](#) [▶ 15].
- Delovanje usmerjevalnika v sistemu je odvisno od postavitve sistema. Pri upravljanju (samo) z aplikacijo je usmerjevalnik obvezna komponenta sistema, ki je potrebna za komunikacijo med sistemom toplotne črpalke in pametnim telefonom. Pri uporabi (samo) v pametnem električnem omrežju usmerjevalnik NI obvezna komponenta, temveč se uporablja samo za potrebe konfiguracije. V primeru upravljanja prek aplikacije + uporabe v pametnem električnem omrežju potrebujete usmerjevalnik kot komponento sistema in za potrebe konfiguracije.
- Pametni telefon in aplikacija Daikin Residential Controller se uporabljata za izvajanje posodobitve programske opreme vmesnika LAN (če je potrebna). Zato na mesto montaže s seboj VEDNO prinesite pametni telefon plus aplikacijo, tudi kadar je vmesnik namenjen samo uporabi v pametnem električnem omrežju.
- Nekatera orodja in komponente so morda že na voljo na mestu montaže. Preden se odpravite na mesto montaže, poizvedite, katere komponente so že na voljo in katere še morate zagotoviti (npr. usmerjevalnik, števec električne energije ...).

3 O škatli

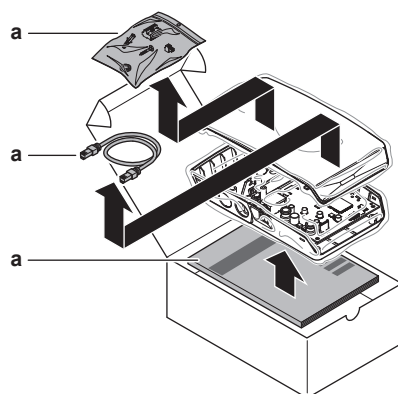
3.1 Razpakiranje vmesnika

1 Razpakirajte vmesnik LAN.



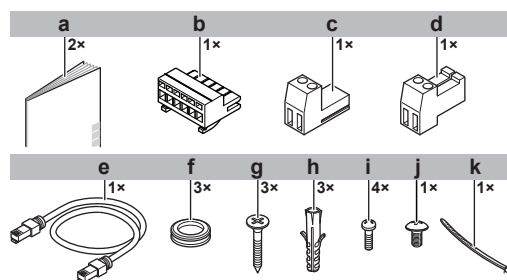
- a Sprednji del ohišja
- b TISKANO VEZJE
- c Zadnji del ohišja

2 Ločite opremo.



- a Oprema

Oprema



Oprema		BRP069A61	BRP069A62
a	Priročnik za montažo	O	O
b	6-polni drsni konektor za X1A	O	—
c	2-polni drsni konektor za X2A	O	—
d	2-polni drsni konektor za X3A	O	O

Oprema		BRP069A61	BRP069A62
e	Ethernetni kabel	O	O
f	Obrobe	O	O
g	Vijaki za montažo zadnjega dela ohišja	O	O
h	Čepi za montažo zadnjega dela ohišja	O	O
i	Vijaki za montažo tiskanega vezja	O	O
j	Vijak za zapiranje sprednjega dela ohišja	O	O
k	Vezica za kable	O	—

4 Priprava

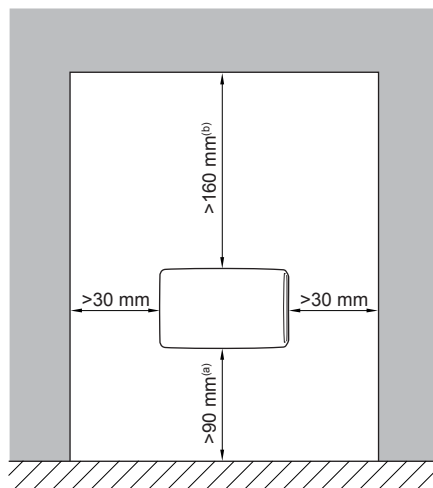
4.1 Zahteve za namestitveno mesto



INFORMACIJE

Preberite tudi zahteve glede največje dolžine kablov, določene v razdelku "4.2 Pregled električnih konektorjev" [▶ 15].

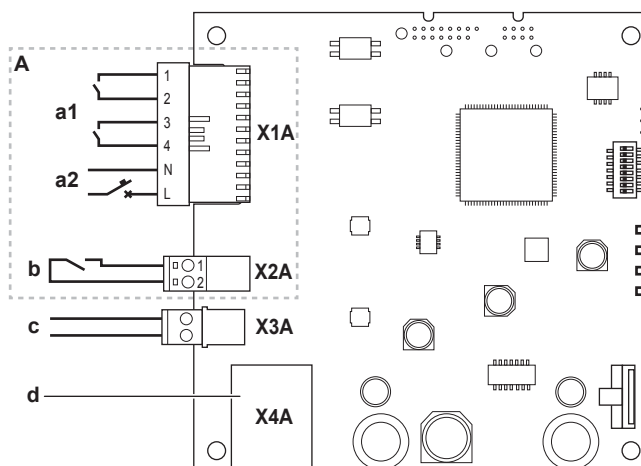
- Upoštevajte naslednje prostorske napotke za montažo:



- (a) Zagotovite dovolj prostora za priključitev ethernetnega kabla, ne da bi presegli njegov minimalni polmer upogiba (običajno 90 mm)
 - (b) Zagotovite dovolj prostora za odpiranje ohišja s ploskim izvijačem (običajno 160 mm)
- Vmesnik LAN je zasnovan samo za stensko montažo v suhih notranjih prostorih. Namestitvena površina mora biti ravna in na navpični negorljivi steni.
 - Vmesnik LAN je zasnovan samo za montažo v naslednji usmeritvi: s tiskanim vezjem na desni strani v ohišju in ethernetnim konektorjem obrnjenim proti tlom.
 - Vmesnik LAN je zasnovan za delovanje pri temperaturah okolja v razponu 5~35°C. Vmesnika NE nameščajte na naslednja mesta:
 - Na mestih, kjer je zelo vlažno (maks. RH=95%), na primer v kopalnicah.
 - Na mestih, na katerih obstaja nevarnost zmrzovanja.

4.2 Pregled električnih konektorjev

Konektorji



- A** Samo uporaba Smart Grid
- a1** Na solarni inverter/sistem za upravljanje energije
- a2** Zaznavalna napetost 230 V AC
- b** Na števec električne energije
- c** Na notranjo enoto (P1/P2)
- d** Na usmerjevalnik

Priključki

Povezava	Odsek kabla	Vodniki	Največja dolžina kablov
Kabli opreme			
Usmerjevalnik (X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Kabli, ki se dobavijo lokalno			
Notranja enota (P1/P2) (X3A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	200 m
Števec električne energije (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(c)	100 m
Solarni inverter/sistem za upravljanje energije + zaznavalna napetost 230 V AC (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Odvisno od sistema ^(d)	100 m

- (a) Ethernetni kabel, ki je priložen kot oprema, je dolg 1 m. Uporabiti je mogoče tudi lokalno dobavljen ethernetni kabel. V tem primeru upoštevajte največjo dovoljeno razdaljo med vmesnikom LAN in usmerjevalnikom, ki je 50 m v primeru kablov Cat5e in 100 m v primeru kablov Cat6.
- (b) Ti kabli MORAJO biti oklopljeni. Priporočena dolžina ogolitve: 6 mm.
- (c) Ti kabli MORAJO biti oklopljeni. Priporočena dolžina ogolitve: 6 mm.
- (d) Vsi kabli na X1A MORAJO biti H05VV. Potrebna dolžina ogolitve: 7 mm.

4.2.1 Usmerjevalnik

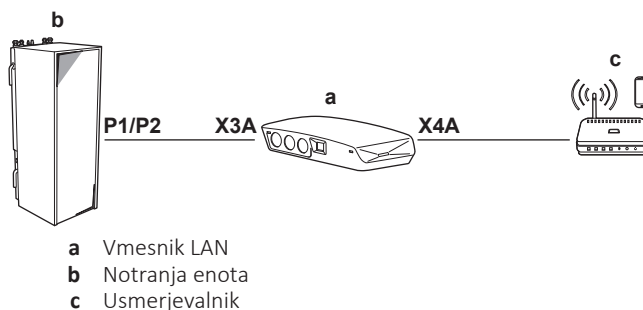
Prepričajte se, da je vmesnik LAN mogoče priključiti prek povezave LAN. Minimalna kategorija za ethernetni kabel je Cat5e.

Delovanje usmerjevalnika v sistemu je odvisno od postavitve sistema.

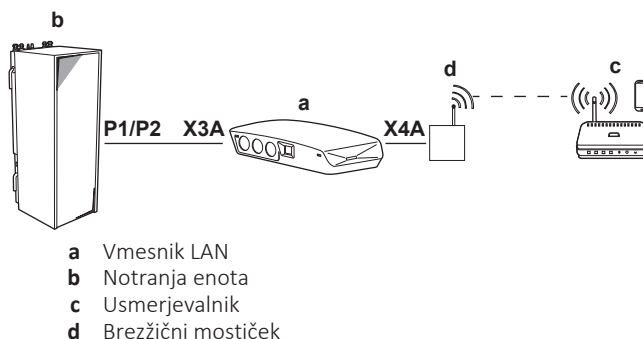
Postavitev sistema	Funkcija
(Samo) upravljanje prek aplikacije	Usmerjevalnik je obvezna komponenta sistema , ki je potrebna za komunikacijo med sistemom toplotne črpalke in pametnim telefonom. Za dodatne informacije glejte "2.2 Postavitev sistema" [► 6].
(Samo) uporaba v pametnem električnem omrežju	Usmerjevalnik NI obvezna komponenta sistema, temveč se uporablja samo kot orodje za namene konfiguracije . Za dodatne informacije glejte "7 Konfiguracija" [► 29].
Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju	Usmerjevalnik je hkrati obvezna komponenta sistema (upravljanje prek aplikacije) in orodje za namene konfiguracije (uporaba v pametnem električnem omrežju). Za več informacij glejte "2.2 Postavitev sistema" [► 6] in "7 Konfiguracija" [► 29].

Če je usmerjevalnik komponenta sistema, ga je v sistem mogoče integrirati na naslednje načine:

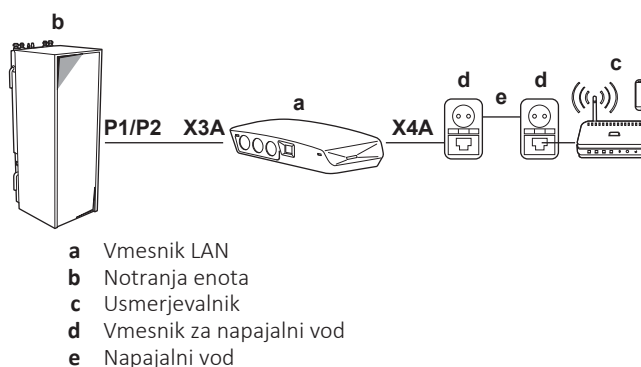
Žično delovanje



Brezžično delovanje



Napajalni vod



INFORMACIJE

Priporočeno je, da vmesnik LAN priključite neposredno na usmerjevalnik. Odvisno od modela z brezžičnim mostičkom ali vmesnikom za napajalni vod sistem morda ne bo pravilno deloval.

4.2.2 Notranja enota

Za napajanje in komunikacijo z notranjo enoto je treba vmesnik LAN priključiti na priključne sponke P1/P2 notranje enote prek 2-žilnega kabla. NI ločenega napajanja: vmesnik prejema napajanje s priključnih sponk P1/P2 notranje enote.

4.2.3 Električni števec

Če je vmesnik LAN priključen na števec električne energije, poskrbite, da je to **impulzni števec električne energije**.

Zahteve:

Element		Specifikacija
Tip		Impulzni števec (zaznavanje impulzov 5 V DC)
Možno število impulzov		100 impulzov/kWh 1000 impulzov/kWh
Trajanje impulza	Minimalni čas vklopa	10 ms
	Minimalni čas izklopa	100 ms
Vrsta meritve		Odvisno od vgradnje: - Števec izmeničnega toka: 1N~ - Števec izmeničnega toka: 3N~ (uravnovežene obremenitve) - Števec izmeničnega toka: 3N~ (neuravnovežene obremenitve)



INFORMACIJE

Če je potrebno, da ima števec električne energije impulzni izhod, ki omogoča merjenje skupne energije, dovedene v omrežje.

Predlagani števcji električne energije

Faza	Referenca ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

4.2.4 Solarni inverter/sistem za upravljanje energije

**INFORMACIJE**

Pred vgradnjo preverite, ali je solarni inverter/sistem za upravljanje energije opremljen z digitalnimi izhodi, ki so potrebni za njegovo priključitev na vmesnik LAN. Za dodatne informacije glejte "[8 Uporaba v pametnem električnem omrežju](#)" [▶ 38].

Konektor X1A je namenjen priključitvi vmesnika LAN na digitalne izhode solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije in omogoča različne integracije sistema toplotne črpalke za uporabo v pametnem električnem omrežju.

X1A/N+L dovajajo zaznavalno napetost 230 V AC na kontakt vhoda X1A. Zaznavalna napetost 230 V AC omogoča zaznavanje stanja (odprto ali zaprto) digitalnih vhodov in NE dovaja napajanja preostalemu delu tiskanega vezja vmesnika LAN.

Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (nazivni tok 100 mA~6 A, tipa B).

Drugo ožičenje X1A se razlikuje glede na digitalne izhode, ki so na voljo pri solarnem inverterju/sistemu za upravljanje energije in/ali načine upravljanja pametnega električnega omrežja, za katere želite, da sistem v njih deluje. Za več informacij glejte "[8 Uporaba v pametnem električnem omrežju](#)" [▶ 38].

5 Montaža

5.1 Pregled: Montaža

Montaža vmesnika LAN obsega naslednje faze:

- 1 Montaža zadnjega dela ohišja na steno
- 2 Montaža tiskanega vezja na zadnji del ohišja
- 3 Priključevanje električnega ožičenja
- 4 Montaža sprednjega dela ohišja na zadnji del ohišja

5.2 Montaža vmesnika

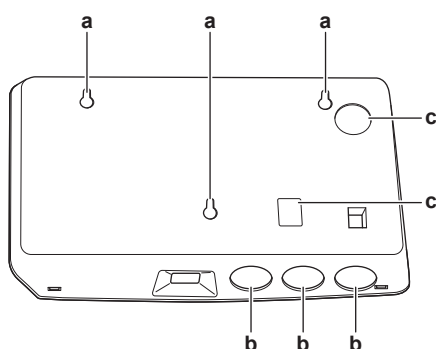
5.2.1 O montaži vmesnika

Vmesnik LAN se montira na steno skozi odprtine (a) za montažo v zadnjem delu ohišja. Pred montažo zadnjega dela ohišja na steno morate odstraniti nekatere dele za predvidene odprtine za izbijanje (b)(c), odvisno od tega, kako želite napeljati kabel, in vstaviti kabel v vmesnik.

Kabel lahko napeljete in vstavite s spodnje ali z zadnje strani. Upoštevajte naslednja pravila in omejitve:

Ožičenje	Možnosti in omejitve
Kabel je napeljan in vstavljen s spodnje strani	▪ SAMO za površinsko napeljavo kabla s spodnje strani. ▪ Pri napeljavi kabla s spodnje strani mora kabel VEDNO vstopiti v vmesnik skozi odprtine v spodnjem delu ohišja (b). Tega kabla NI dovoljeno vpeti med ohišje in steno in ga napeljati v vmesnik skozi odprtine na zadnji strani (c). ▪ Kabel za X1A in X4A je treba OBVEZNO napeljati in vstaviti s spodnje strani. Kabel za X2A in X3A LAHKO napeljete in vstavite s spodnje strani (ali z zadnje strani). ▪ Pri napeljavi in vstavljanju kabla s spodnje strani odprite potrebne odprtine za izbijanje v spodnjem delu ohišja (b) in vanje vstavite obrobe iz vrečke z opremo.

Ožičenje	Možnosti in omejitve
Kabel je napeljan in vstavljen z zadnje strani	- SAMO za napeljavo kabla v steni in vstop kabla v vmesnik z zadnje strani. - Kabel za X2A in X3A JE MOGOČE napeljati in vstaviti z zadnje strani (ali s spodnje strani). Kabel za X1A in X4A ga NI MOGOČE napeljati in vstaviti z zadnje strani. - Kabla NI dovoljeno vpeti napeljati s spodnje strani, ga vpeti med ohišje in steno in ga napeljati v vmesnik skozi odprtine na zadnji strani (c).



- a** Odprtine za montažo
b Odprtine za izbijanje na spodnji strani
c Odprtine za izbijanje na zadnji strani



INFORMACIJE

Napeljava kabla s spodnje strani: VEDNO vstavite obrobe iz vrečke z opremo v izbite odprtine. Preden vstavite obrobe v odprtine, jih odprite s tapetniškim nožem, da lahko skozi vstavite kabel v vmesnik. Obrobe JE TREBA v odprtine vstaviti, preden vstavite kabel v vmesnik.



OPOMBA

Napeljava kabla z zadnje strani: Pri pripravi odprtin za izbijanje obvezno odstranite morebitne ostre robove okrog odprtin, da zaščitite kable pred poškodbami.

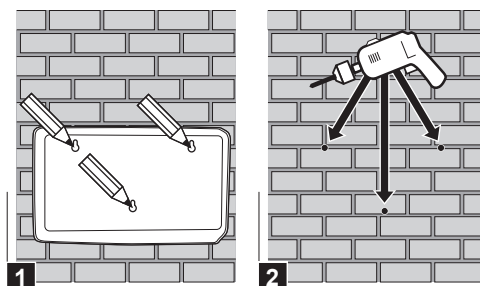


INFORMACIJE

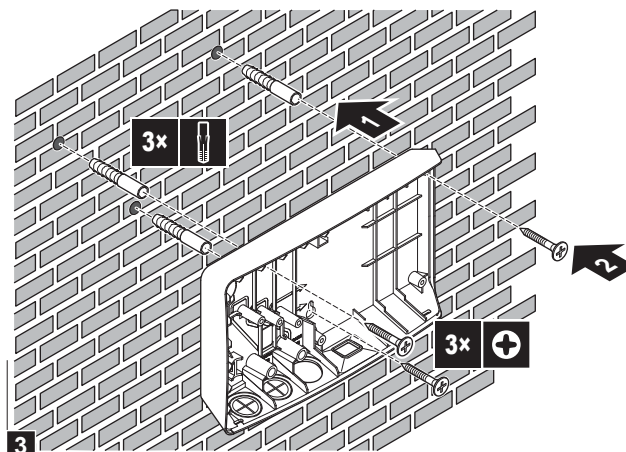
- Če kabel napeljete v vmesnik z zadnje strani, ga lahko skrijete v steni.
- Ethernetnega kabla NI mogoče napeljati z zadnje strani. Ethernetni kabel se VEDNO priključi s spodnje strani.

5.2.2 Montaža zadnjega dela ohišja na steno

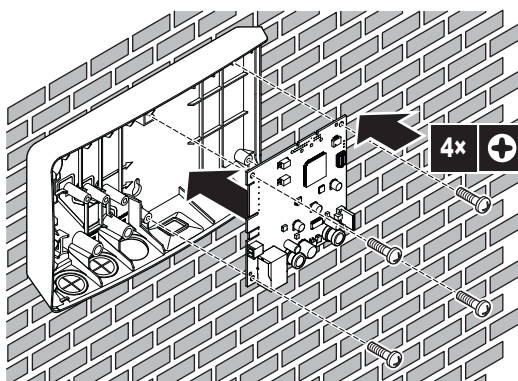
- Držite zadnji del ohišja ob steni in označite mesta odprtin.
- Izvrtaite luknje.



3 Montirajte zadnji del ohišja na steno z vijaki in čepi iz vrečke z obrobo.



5.2.3 Montaža tiskanega vezja na zadnji del ohišja



OPOMBA: Nevarnost izpraznitve elektrostatičnega naboja

Preden montirate tiskano vezje, se dotaknite ozemljenega dela (radiatorja, ohišja notranje enote,...), da odstranite statično elektriko in zaščitite tiskano vezje pred poškodbami. Tiskano vezje prijemajte SAMO ob straneh.

5.3 Priključevanje električnega ožičenja

5.3.1 O priključevanju električnega ožičenja

Običajen potek

Priključitev električnega ožičenja navadno sestoji iz naslednjih stopenj:

Postavitev sistema	Običajen potek
(Samo) upravljanje prek aplikacije	- Priključite vmesnik na notranjo enoto (P1/P2). - Priključite vmesnik na usmerjevalnik.
(Samo) uporaba v pametnem električnem omrežju	- Priključite vmesnik na notranjo enoto (P1/P2). - Priključite vmesnik na solarni inverter/sistem za upravljanje energije. - Priključite vmesnik na števec električne energije (opsijsko). Za več informacij o uporabi v pametnem električnem omrežju glejte "8 Uporaba v pametnem električnem omrežju" [▶ 38].
Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju	- Priključite vmesnik na notranjo enoto (P1/P2). - Priključite vmesnik na usmerjevalnik. - Priključite vmesnik na solarni inverter/sistem za upravljanje energije, če to zahteva uporaba v pametnem električnem omrežju. - Priključite vmesnik na števec električne energije, če to zahteva uporaba v pametnem električnem omrežju (opsijsko). Za več informacij o uporabi v pametnem električnem omrežju glejte "8 Uporaba v pametnem električnem omrežju" [▶ 38].

5.3.2 Varnostni ukrepi pri priključevanju električnega ožičenja



INFORMACIJE

Preberite tudi varnostne ukrepe in zahteve v naslednjih poglavjih:

- Splošni varnostni ukrepi
- Priprava



NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

NE vklaplajte napajanja (napajanja, ki se dovaja notranji enoti na X3A, in zaznavalne napetosti, ki se dovaja na X1A), dokler niste priključili vseh kablov in zaprli vmesnik.



OPOMBA

Da se preprečijo poškodbe tiskanega vezja, NI dovoljeno priključiti električnih kablov s konektorji, ki so že priključeni na tiskano vezje. Najprej priključite kabel na konektorje, nato priključite konektorje na tiskano vezje.

**OPOZORILO**

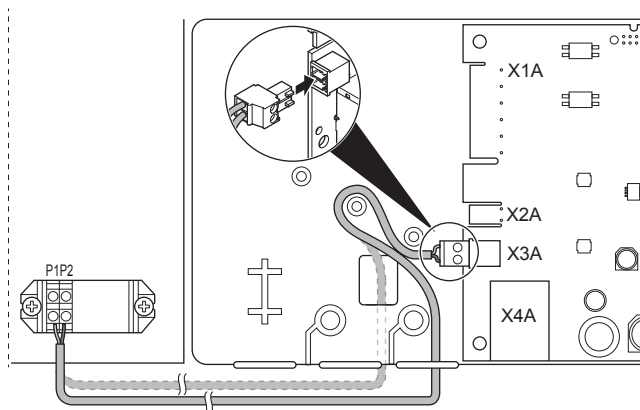
Da se prepreči poškodbe in/ali telesne poškodbe, NE priključujte ničesar na X1A in X2A na vmesniku LAN BRP069A62.

5.3.3 Priključevanje notranje enote

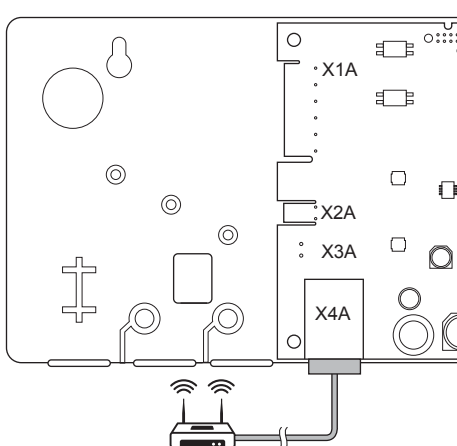
**INFORMACIJE**

- Na stikalni omarici notranje enote se kabel priključi na iste priključne sponke kot uporabniški vmesnik (P1/P2). Za več informacij glejte priročnik za montažo notranje enote.
- 2 žili kabla NISTA polarizirani. Ko ju priključujete na priključne sponke, njuna polarnost NI pomembna.

- Pri napeljavi kabla s spodnje strani: v ohišju vmesnika LAN zagotovite razbremenitev vleka tako, da napeljete kabel vzdolž označene poti za kabel.
- Priključite priključni sponki notranje enote P1/P2 na priključni sponki vmesnika LAN X3A/1+2.



5.3.4 Priključevanje usmerjevalnika

**OPOMBA**

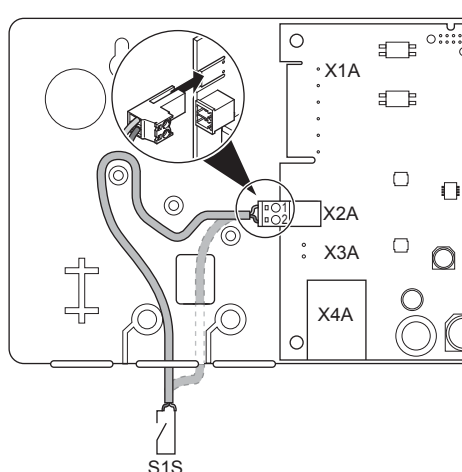
Da se prepreči težave s komunikacijo zaradi poškodbe kabla NE presežite najmanjšega polmera upogiba ethernetnega kabla.

5.3.5 Priključevanje števca električne energije

**INFORMACIJE**

To povezavo podpira samo vmesnik LAN BRP069A61.

- 1 Pri napeljavi kabla s spodnje strani: v ohišju vmesnika LAN zagotovite razbremenitev vleka tako, da napeljete kabel vzdolž označene poti za kabel.
- 2 Priključite števec električne energije na priključni sponki vmesnika LAN X2A/1+2.

**INFORMACIJE**

Upoštevajte polarnost kabla. Pozitivna žila MORA biti priključena na X2A/1; negativna žila na X2A/2.

**OPOZORILO**

Pri priključitvi obvezno pravilno usmerite števec električne energije, da meri skupno energijo, dovedeno v omrežje.

5.3.6 Priključevanje solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije

**INFORMACIJE**

To povezavo podpira samo vmesnik LAN BRP069A61.

**INFORMACIJE**

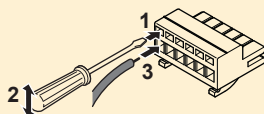
Od uporabe v pametnem električnem omrežju je odvisno, kako se solarni inverter/ sistem za upravljanje energije priključi na X1A. V spodnjih navodilih opisana povezava je za delovanje sistema v načinu "Priporočeni vklop". Za dodatne informacije glejte ["8 Uporaba v pametnem električnem omrežju"](#) [38].

**OPOZORILO**

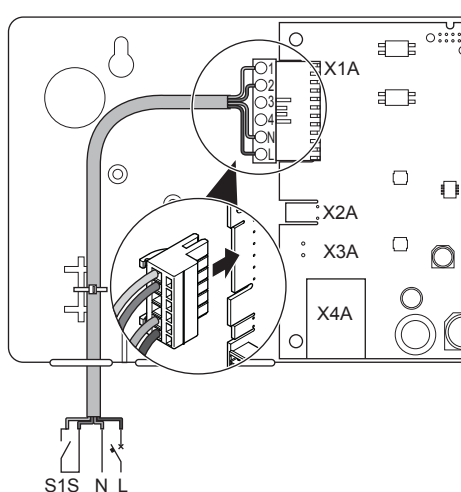
Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (nazivni tok 100 mA~6 A, tipa B).

**OPOZORILO**

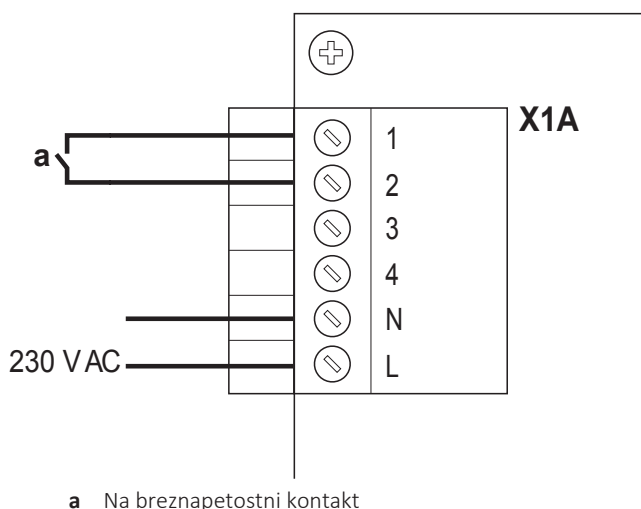
Pri priključevanju kabla na priključek vmesnika LAN X1A poskrbite, da je vsaka žica varno pritrjena na ustrezno sponko. Za odpiranje sponk za žice uporabite izvijač. Prepričajte se, da je ogoljena bakrena žica popolnoma vstavljena v priključno sponko (ogoljena bakrena žica NE SME biti vidna).



- 1** Pritrdite kabel s kabelsko vezico na nastavek za pritrditev kableske vezice, da zagotovite razbremenitev vleka.
- 2** Dovedite zaznavalno napetost na X1A/N+L. Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (100 mA~6 A, tipa B).
- 3** Za delovanje sistema v načinu "Priporočeni vklop" (uporaba v pametnem električnem omrežju) priključite digitalne izhode solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije na digitalne vhode X1A/1+2 vmesnika LAN.

**Priključevanje na breznapetostni kontakt (uporaba v pametnem električnem omrežju)**

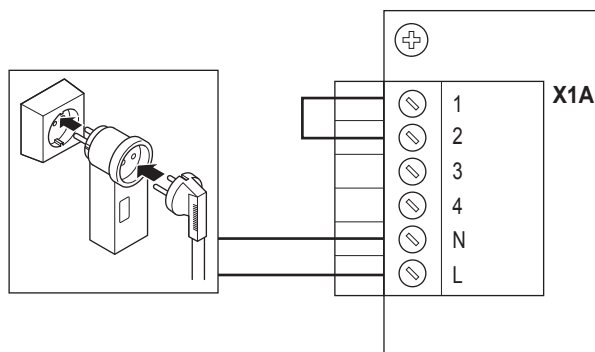
Če ima solarni inverter/sistem za upravljanje energije breznapetostni kontakt, priključite vmesnik LAN na naslednji način:

**INFORMACIJE**

Breznepetostni kontakt mora omogočati preklon 230 V AC – 20 mA.

Priključevanje na krmiljeno stensko vtičnico (uporaba v pametnem električnem omrežju)

Če je na voljo stenska vtičnica, ki se krmili prek solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije, priključite vmesnik LAN na naslednji način:

**OPOMBA**

Poskrbite, da je v sistemu prisotna hitra varovalka ali da je prisoten hiter odklopnik (ali kot del stenske vtičnice ali vgradite zunanjo napravo (nazivni tok 100 mA~6 A, tipa B)).

5.4 Zaključevanje montaže vmesnika

5.4.1 Serijska številka vmesnika

Pred zapiranjem vmesnika LAN zapišite njegovo serijsko številko. Ta številka je na ethernetnem konektorju vmesnika (spodnja številka na X4A). Zapišite jo v spodnjo tabelo.

Serijska številka

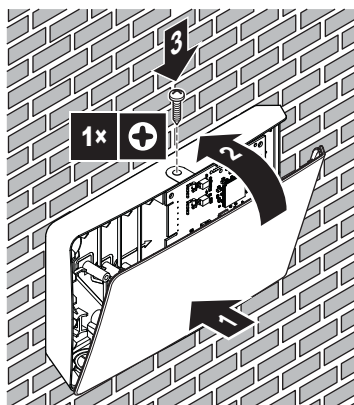
--

**INFORMACIJE**

Serijska številka se uporablja pri konfiguraciji vmesnika LAN. Za dodatne informacije glejte "7 Konfiguracija" ► 29].

5.4.2 Postopek zapiranja vmesnika

- 1 Postavite sprednji del ohišja na zadnji del ohišja in privijte vijak.



5.5 Odpiranje vmesnika

5.5.1 O odpiranju vmesnika

Običajni postopek montaže NE vključuje odpiranja vmesnika. Toda če ga morate odpreti, sledite spodnjemu postopku.

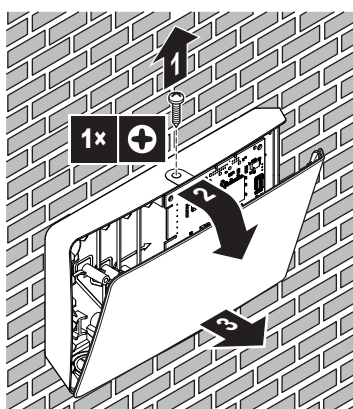


NEVARNOST: SMRTNA NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Pred odpiranjem vmesnika LAN v celoti izklopite napajanje (napajanje z notranje enote na X3A in zaznavalno napetost, dovedeno na X1A, če se uporablja).

5.5.2 Postopek odpiranja vmesnika

- 1 Z izvijačem odstranite vijak.
- 2 Povlecite zgornji del sprednjega dela ohišja proti sebi.



6 Zagon sistema

Vmesnik LAN se napaja prek notranje enote. Za delovanje vmesnika LAN je treba poskrbeti, da je priključen na notranjo enoto in da je napajanje notranje enote vklopljeno.

Po vklopu sistema lahko do 30 minut traja, da začne vmesnik LAN delovati, kar pa je odvisno od postavitve sistema.

7 Konfiguracija

7.1 Pregled: konfiguracija

Konfiguracija vmesnika LAN je odvisna od uporabe vmesnika LAN/postavitve sistema.

Če	Potem
Vmesnik LAN se uporablja za upravljanje prek aplikacije	Glejte "7.2 Konfiguriranje vmesnika za upravljanje z aplikacijo" [▶ 29].
Vmesnik LAN se uporablja v pametnem električnem omrežju	Glejte "7.3 Konfiguriranje vmesnika za uporabo v pametnem električnem omrežju" [▶ 30].

To poglavje vsebuje tudi navodila za naslednje postopke:

Tema	Poglavje
Posodobitev programske opreme	"7.4 Posodabljanje programske opreme" [▶ 30]
Dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo	"7.5 Spletni vmesnik za konfiguracijo" [▶ 31]
Preverjanje informacij o sistemu	"7.6 Informacije o sistemu" [▶ 32]
Ponastavitev na tovarniške nastavitve	"7.7 Ponastavitev na tovarniške nastavitve" [▶ 33]
Urejanje nastavitv omrežja	"7.8 Omrežne nastavitve" [▶ 35]
Vmesnik LAN odklopite iz sistema toplotne črpalke.	"7.9 Odklapanje" [▶ 37]



INFORMACIJE

Če sta v istem omrežju LAN prisotna 2 vmesnika LAN, ju konfigurirajte ločeno.

7.2 Konfiguriranje vmesnika za upravljanje z aplikacijo

Ko se vmesnik LAN uporablja (samo) za upravljanje prek aplikacije, konfiguracija skorajda ni potrebna. Po pravilni montaži in zagonu sistema bi se morale vse komponente sistema (vmesnik LAN, usmerjevalnik in Daikin Residential Controller) samodejno najti med seboj prek IP-naslova.

Če komponente sistema ne uspejo samodejno vzpostaviti medsebojne povezave, jih lahko ročno povežete med seboj, pri čemer uporabite fiksni IP-naslov. V tem primeru določite isti fiksni IP-naslov za vmesnik LAN, usmerjevalnik in aplikacijo Daikin Residential Controller. Za postopek, kako vmesniku LAN določite fiksni IP-naslov, glejte ["7.8 Omrežne nastavitve"](#) [▶ 35].

7.3 Konfiguriranje vmesnika za uporabo v pametnem električnem omrežju

Kadar se vmesnik LAN uporablja v pametnem električnem omrežju, konfigurirajte vmesnik LAN v posebnem spletnem vmesniku za konfiguracijo.

- Za navodila za dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo glejte "[7.5 Spletni vmesnik za konfiguracijo](#)" [▶ 31].
- Za pregled nastavitve pametnega električnega omrežja glejte "[8.1 Nastavitve pametnega električnega omrežja](#)" [▶ 39].
- Za več informacij o uporabi pametnega električnega omrežja glejte "[8 Uporaba v pametnem električnem omrežju](#)" [▶ 38].

Po potrebi opravite posodobitev programske opreme. Za navodila glejte "[7.4 Posodabljanje programske opreme](#)" [▶ 30].



INFORMACIJE

Za dobro razumevanje uporabe v pametnem električnem omrežju in pravilno konfiguriranje vmesnika LAN je priporočeno, da si najprej v razdelku "[8 Uporaba v pametnem električnem omrežju](#)" [▶ 38] preberete o uporabi v pametnem električnem omrežju.

7.4 Posodabljanje programske opreme

Za posodobitev programske opreme vmesnika LAN uporabite aplikacijo Daikin Residential Controller.



INFORMACIJE

- Za posodobitev programske opreme vmesnika LAN prek aplikacije Daikin Residential Controller potrebujete usmerjevalnik. Če se vmesnik LAN uporablja samo v pametnem električnem omrežju (in usmerjevalnik ni del sistema), začasno dodajte usmerjevalnik v nastavitve v skladu z razdelkom "[2.2.3 Upravljanje prek aplikacije + uporaba v pametnem električnem omrežju](#)" [▶ 9].
- Aplikacija Daikin Residential Controller bo samodejno preverila različico programske opreme vmesnika LAN in po potrebi pozvala k posodobitvi.



INFORMACIJE

Da bi notranja enota in uporabniški vmesnik delovala z vmesnikom LAN, mora njuna programska oprema izpolnjevati zahteve. VEDNO poskrbite, da imata enota in uporabniški vmesnik najnovejšo različico programske opreme. Za več informacij glejte https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

7.4.1 Posodabljanje programske opreme za vmesnik

Predpogoj: Usmerjevalnik je (začasno) del postavitve, imate pametni telefon z aplikacijo Daikin Residential Controller in aplikacija vas je obvestila, da je na voljo nova programska oprema za vmesnik LAN.

- 1 Sledite postopku posodobitve v aplikaciji.

Rezultat: Nova programska oprema se samodejno prenese v vmesnik LAN.

Rezultat: Vmesnik LAN samodejno izklopi in nato vklopi napravo, da se spremembe uveljavijo.

Rezultat: Vmesnik LAN je nato posodobljen na najnovejšo različico.



INFORMACIJE

Med posodabljanjem programske opreme NI mogoče uporabljati vmesnika LAN in aplikacije. Na uporabniškem vmesniku notranje enote se prikaže napaka U8-01. Ko se posodobitev izvede, ta koda napake samodejno izgine.

7.5 Spletni vmesnik za konfiguracijo

V spletnem vmesniku za konfiguracijo lahko uredite naslednje nastavitve:

Prerez	Nastavitve
Information	Pregled različnih parametrov sistema
Upload adapter SW	Izvedba posodobitve programske opreme vmesnika LAN
Factory reset	Izvedba tovarniške ponastavitve vmesnika LAN
Network settings	Urejanje različnih nastavitev omrežja (npr. nastavitve fiksnega naslova IP)
Smart Grid	Urejanje nastavitev v povezavi z uporabo v pametnem električnem omrežju



INFORMACIJE

Spletni vmesnik za konfiguracijo je na voljo 2 uri po vsakem vklopu vmesnika LAN. Če želite, da bo spletni vmesnik za konfiguracijo znova razpoložljiv, potem ko poteče, je treba vmesnik LAN izklopiti in nato znova vklopiti. Če želite izklopiti in nato znova vklopiti napravo, izklopite/vklopite napajanje vmesnika LAN prek priključnih sponk P1/P2 notranje enote. Zaznavalne napetosti 230 V AC NI treba izklopiti in ponovno vklopiti.

7.5.1 Dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo

Običajno lahko do spletnega vmesnika za konfiguracijo dostopite tako, da odprete njegov naslov URL: <http://altherma.local>. Če to ne uspe, do spletnega vmesnika za konfiguracijo dostopite z uporabo naslova IP vmesnika LAN. Naslov IP je odvisen od konfiguracije omrežja.

Dostop prek naslova URL

Predpogoj: Računalnik je priključen na isti usmerjevalnik (v isto omrežje), na katerega je priključen vmesnik LAN.

Predpogoj: Usmerjevalnik podpira DHCP.

- 1 V brskalniku odprite <http://altherma.local>

Dostop prek naslova IP vmesnika LAN

Predpogoj: Računalnik je priključen na isti usmerjevalnik (v isto omrežje), na katerega je priključen vmesnik LAN.

Predpogoj: Pridobili ste IP-naslov vmesnika LAN.

- 1 V svojem brskalniku pojdite na IP-naslov vmesnika LAN.

Pridobivanje IP-naslova vmesnika LAN:

Za pridobivanje se uporabi	Navodila
Aplikacija Daikin Residential Controller	▪ Na začetnem zaslonu aplikacije tapnite ikono svinčnika, da se pomaknete na zaslon "Uredi enoto". ▪ V razdelku "Enote" tapnite enoto, ki je povezana z vmesnikom LAN, za katerega želite pridobiti IP-naslov. ▪ Na zaslonu "Upravljalj enote" poiščite IP-naslov vmesnika LAN v razdelku "Informacije o omrežnem prehodu".
Seznam odjemalcev DHCP vašega usmerjevalnika	Poiščite vmesnik LAN na seznamu odjemalcev usmerjevalnika.

Dostop prek stikala DIP + statičnega naslova IP po meri

Predpogoj: Računalnik ni neposredno povezan z vmesnikom LAN z ethernetnim kablom in NI priključen v nobeno omrežje (brezžično, LAN ...).

Predpogoj: Napajanje vmesnika LAN je izklopljeno.

- 1 Nastavite stikalo DIP 4 na "ON".
- 2 Vključite napajanje vmesnika LAN.
- 3 V brskalniku odprite <http://169.254.10.10>.

**OPOMBA**

Uporaba ustreznih orodij za nastavitve stikal DIP v drug položaj. Pazite, da ne pride do izpraznitve elektrostatičnega naboja.

**INFORMACIJE**

Po izklopu in nato vklopu vmesnik LAN samo preveri konfiguracijo stikala DIP. Če želite konfigurirati stikalo DIP, poskrbite, da je napajanje vmesnika izklopljeno.

**INFORMACIJE**

Pri BRP069A61 "napajanje" pomeni napajanje, ki se dovaja z notranje enote, IN zaznavno napetost 230 V AC, ki se dovaja na X1A.

7.6 Informacije o sistemu

Če želite preveriti informacije o sistemu, v spletnem vmesniku za konfiguracijo odprite "Information".

Information

LAN adapter firmware: 17003905_PP

Smart grid: enabled

IP address: 10.0.0.7

MAC address: 00:23:7e:f8:09:5d

Serial number: 170300003

User interface SW: v01.19.00

User interface EEPROM: AS1705847-01F

Hydro SW: ID66F2

Hydro EEPROM: AS1706432-25A

Informacije	Opis/prevod
Vmesnik LAN	
LAN adapter firmware	Različica programske opreme za vmesnik LAN
Smart grid	Preverite, ali je vmesnik LAN mogoče uporabiti v pametnem električnem omrežju
IP address	Naslov IP vmesnika LAN
MAC address	Naslov MAC vmesnika LAN
Serial number	Serijska številka
Uporabniški vmesnik	
User interface SW	Programska oprema uporabniškega vmesnika
User interface EEPROM	EEPROM uporabniškega vmesnika
Notranja enota	
Hydro SW	Različica programske opreme hidravličnega modula notranje enote
Hydro EEPROM	EEPROM hidravličnega modula notranje enote

7.7 Ponastavitev na tovarniške nastavitve

Opravite ponastavitev na tovarniške nastavitve na naslednji način:

- prek stikala DIP (prednostni način);
- prek spletnega vmesnika za konfiguracijo;
- prek aplikacije Daikin Residential Controller.

**INFORMACIJE**

Ko izvedete tovarniško ponastavitev, se ponastavijo VSE trenutne nastavitve in konfiguracija. Skrbno uporabljajte to funkcijo.

Izvajanje tovarniške ponastavitve bo morda koristno v naslednjih primerih:

- v omrežju ne morete (več) najti vmesnika LAN;
- vmesnik LAN je ostal brez naslova IP;
- ponovno želite konfigurirati uporabo v pametnem električnem omrežju;
- ...

7.7.1 Postopek ponastavitve na tovarniške nastavitve

Prek stikala DIP (prednostni način)

- 1 Izklopite napajanje vmesnika LAN.
- 2 Nastavite stikalo DIP 2 na "ON".
- 3 Vključite napajanje.
- 4 Počakajte 15 s.
- 5 Izklopite napajanje.
- 6 Nastavite stikalo znova na "OFF".
- 7 Vključite napajanje.

**OPOMBA**

Uporaba ustreznih orodij za nastavitve stikal DIP v drug položaj. Pazite, da ne pride do izpraznitve elektrostaticnega naboja.

**INFORMACIJE**

Po izklopu in nato vklopu vmesnik LAN samo preveri konfiguracijo stikala DIP. Če želite konfigurirati stikalo DIP, poskrbite, da je napajanje vmesnika izklopljeno.

**INFORMACIJE**

Pri BRP069A61 "napajanje" pomeni napajanje, ki se dovaja z notranje enote, IN zaznavno napetost 230 V AC, ki se dovaja na X1A.

Prek spletnega vmesnika za konfiguracijo

- 1 Odprite "Factory reset" v spletnem vmesniku za konfiguracijo.
- 2 Kliknite gumb za ponastavitev.

Factory reset

This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.

Reset

Informacije	Prevod
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	S tem se bo vmesnik LAN ponastavil na privzete nastavitve. Nastavitve notranje enote ostanejo enake. Po ponastavitvi je potreben ponovni zagon.

**INFORMACIJE**

Za navodila za dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo glejte ["7.5.1 Dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo"](#) [▶ 31].

Prek aplikacije

Odprite aplikacijo Daikin Residential Controller in izvedite tovarniško ponastavitev.

7.8 Omrežne nastavitve

Običajno vmesnik LAN samodejno uporabi omrežne nastavitve in jih ni treba spreminjati. Toda po potrebi je omrežne nastavitve mogoče konfigurirati na naslednje načine:

- prek spletnega vmesnika za konfiguracijo (različne nastavitve);
- prek stikala DIP (samo statični naslov IP po meri).

Opomba glede naslova IP vmesnika LAN

Dodelite naslov IP vmesniku LAN na enega od naslednjih načinov:

IP-naslov	Opis + način
Protokol DHCP (privzeto)	Sistem prek protokola DHCP samodejno dodeli naslov IP vmesniku LAN. To je privzeta situacija, nastavljena v spletnem vmesniku za konfiguracijo. Glejte "Prek spletnega vmesnika za konfiguracijo" [▶ 35].
Statični naslov IP	Obidite protokol DHCP in vmesniku LAN ročno dodelite statični naslov IP. To naredite prek spletnega vmesnika za konfiguracijo. Glejte "Prek spletnega vmesnika za konfiguracijo" [▶ 35].
Statični naslov IP po meri	Obidite morebitne nastavitve naslova IP, urejene v spletnem vmesniku za konfiguracijo, in vmesniku LAN dodelite statični naslov IP po meri. To naredite prek stikala DIP. Glejte "Prek stikala DIP" [▶ 36].

**INFORMACIJE**

Običajno se omrežne nastavitve/nastavitve naslova IP samodejno uporabijo in ne zahtevajo nobenih sprememb. Uredite samo spremembe omrežnih nastavitev/nastavitve naslova IP, ki so resnično nujne (npr. kadar sistem ne zazna vmesnika LAN samodejno).

7.8.1 Konfiguriranje nastavitev omrežja

Prek spletnega vmesnika za konfiguracijo

- 1 Odprite "Network settings" v spletnem vmesniku za konfiguracijo.
- 2 Konfigurirajte nastavitve omrežja.

Network settings

DHCP active ☒ Automatic ☐ Manually

Static IP address

Subnetmask

Default gateway

Primary DNS

Secondary DNS

Informacije	Prevod/opis
DHCP active	Aktiven protokol DHCP
Automatic	Samodejno
Manually	Ročno
Static IP address	Statični naslov IP
Subnet Mask	Podomrežna maska
Default gateway	Privzeti prehod
Primary DNS	Primarni DNS
Secondary DNS	Sekundarni DNS



INFORMACIJE

Privzeto je protokol "DHCP active" nastavljen na "Automatic" in nastavitve IP se samodejno konfigurirajo prek protokola DHCP. Ko nastavite "DHCP active" na "Manually", obidete protokol DHCP. Namesto tega v poljih za "Static IP address" določite statični naslov IP za vmesnik LAN.

Ko določite statični naslov IP za vmesnik LAN, onemogočite dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo prek naslova URL (<http://altherma.local>). Ko nastavite statični naslov IP, si ga zapišite, da boste v prihodnje lahko preprosto dostopali do spletnega vmesnika za konfiguracijo.

Prek stikala DIP

Stikalo DIP vam omogoča dodelitev statičnega naslova IP po meri vmesniku LAN. Ta IP-naslov je **"169.254.10.10"**. Ko se odločite, da boste to storili, obidete morebitne nastavitve IP, določene v spletnem vmesniku za konfiguracijo.

Dodelitev statičnega IP-naslova po meri vmesniku LAN:

- 1 Izklopite napajanje vmesnika LAN.
- 2 Nastavite stikalo DIP 2 na "ON".
- 3 Vključite napajanje.



OPOMBA

Uporaba ustreznih orodij za nastavitve stikal DIP v drug položaj. Pazite, da ne pride do izpraznitve elektrostatičnega naboja.

**INFORMACIJE**

Po izklopu in nato vklopu vmesnik LAN samo preveri konfiguracijo stikala DIP. Če želite konfigurirati stikalo DIP, poskrbite, da je napajanje vmesnika izklopljeno.

**INFORMACIJE**

Pri BRP069A61 "napajanje" pomeni napajanje, ki se dovaja z notranje enote, IN zaznavalno napetost 230 V AC, ki se dovaja na X1A.

7.9 Odklapljanje

Ko priklopite/odklopite vmesnik LAN na notranjo enoto/z nje, bi moral sistem samodejno zaznati njegovo prisotnost/odsotnost. Toda ko odstranite vmesnik LAN iz sistema, ki se krmili prek uporabniškega vmesnika s številko modela EKRUCBL*, morate to konfigurirati ročno. Za več informacij glejte dokumentacijo sistema toplotne črpalke.

7.9.1 Odklapljanje vmesnika iz sistema

- 1** V uporabniškem vmesniku (EKRUCBL*) odprite **Montherske nastavitve > Postavitve sistema > Možnosti**.
- 2** Na seznamu možnosti izberite **LAN vmesnik**.
- 3** Izberite "Ne".

8 Uporaba v pametnem električnem omrežju



INFORMACIJE

Te informacije veljajo SAMO za vmesnik LAN BRP069A61.



INFORMACIJE

Če želite uporabiti vmesnik LAN za uporabo v pametnem električnem omrežju, je treba stikalo DIP 1 nastaviti na "OFF" (privzeti primer). Namesto tega je za onemogočanje možnosti uporabe vmesnika LAN za uporabo v pametnem električnem omrežju mogoče nastaviti stikalo DIP 1 na "ON".



OPOMBA

Uporaba ustreznih orodij za nastavitve stikal DIP v drug položaj. Pazite, da ne pride do izpraznitve elektrostaticnega naboja.

Vmesnik LAN omogoča povezavo sistema toplotne črpalke s solarnim inverterjem/sistemom za upravljanje energije in omogoča delovanje v različnih načinih upravljanja pametnega električnega omrežja. Na ta način vse komponente sistema sodelujejo pri omejevanju dovajanja (samoproizvedene) energije v omrežje, namesto da se z uporabo zmogljivosti toplotne črpalke, da skladišči toploto, ta energija pretvarja v toplotno energijo. To se imenuje "shranjevanje energije".

Sistem lahko shranjuje energijo na naslednje načine:

- Segrevanje rezervoarja za sanitarno toplo vodo
- Segrevanje prostora
- Ohlajanje prostora

Uporabo v pametnem električnem omrežju upravlja solarni inverter/sistem za upravljanje energije, ki nadzoruje omrežje in pošilja ukaze vmesniku LAN. Vmesnik je priključen na solarni inverter/sistem za upravljanje energije (digitalni izhodi) prek konektorja X1A (digitalni vhodi).

Solarni inverter/sistem za upravljanje energije (digitalni izhodi)	X1A (digitalni vhodi)
Digitalni izhodi 1	SG0 (X1A/1+2)
Digitalni izhodi 2	SG1 (X1A/3+4)

Solarni inverter/sistem za upravljanje energije upravlja stanje digitalnih vhodov vmesnika LAN. Odvisno od stanja vhodov (odprti ali zaprti) lahko sistem toplotne črpalke deluje v naslednjih načinih upravljanja pametnega električnega omrežja:

Način pametnega električnega omrežja	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Običajno delovanje/prosto izvajanje BREZ uporabe v pametnem električnem omrežju	Odprto	Odprto

Način pametnega električnega omrežja	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Priporočeni vklop Shranjevanje energije v rezervoarju za sanitarno toplo vodo in/ali prostoru, Z omejitvijo moči.	Zaprto	Odperto
Prisilni izklop Deaktiviranje zunanje enote in delovanja električnega grelnika pri visokih tarifah električne energije.	Odperto	Zaprto
Prisilni vklop Shranjevanje energije v rezervoarju za sanitarno toplo vodo in/ali prostoru, BREZ omejitve moči.	Zaprto	Zaprto

**INFORMACIJE**

Za delovanje sistema v vseh 4 možnih načinih upravljanja pametnega električnega omrežja mora imeti solarni inverter/sistem za upravljanje energije na voljo 2 digitalna izhoda. Če je na voljo samo 1 izhod, se lahko samo priključite v SG0, sistem pa lahko deluje samo v načinih delovanja "Običajno delovanje/prosto izvajanje" in "Priporočeni vklop". Za delovanje sistema v načinu "Prisilni izklop" in "Prisilni vklop" je potrebna priključitev v SG1 (za te načine delovanja mora biti SG1 v stanju "zaprto").

**INFORMACIJE**

Če postavitev sistema vključuje krmiljeno stensko vtičnico in solarni inverter/sistem za upravljanje energije aktivira to vtičnico, preide SG0 v stanje "zaprto" in sistem deluje v načinu delovanja "Priporočeni vklop". Če solarni inverter/sistem za upravljanje energije deaktivira vtičnico, SG0 (in SG1) preide v stanje "odprto" in sistem deluje v načinu delovanja "Običajno delovanje/prosto izvajanje" (ker se zaznavalna napetost 230 V C na X1A/L+N odreže).

8.1 Nastavitve pametnega električnega omrežja

Za urejanje nastavitve pametnega električnega omrežja pojdite na Smart Grid v spletnem vmesniku za konfiguracijo.

Smart Grid

Pulse meter setting No meter

Electrical heaters allowed ☒ No ☐ Yes

Room buffering allowed ☒ No ☐ Yes

Static power limitation 1.5kW

Submit

Informacije	Prevod
Pulse meter setting	Nastavitev impulznega števca
No meter	Brez števca

Informacije	Prevod
Electrical heaters allowed - No/Yes	Električni grelniki omogočeni – ne/da
Room buffering allowed - No/Yes	Shranjevanje v prostoru omogočeno – ne/da
Static power limitation	Statična omejitev električne energije

**INFORMACIJE**

Za navodila za dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo glejte "[7.5.1 Dostop do spletnega vmesnika za konfiguracijo](#)" [▶ 31].

8.1.1 Shranjevanje energije

Ovisno od nastavitev za Smart Grid (spletni vmesnik za konfiguracijo) se izvede samo shranjevanje energije v rezervoarju za toplo vodo za gospodinjstvo ali v rezervoarju za toplo vodo za gospodinjstvo in prostoru. Izberete lahko, ali želite, da električni grelniki pomagajo pri shranjevanju energije v rezervoarju za sanitarno toplo vodo.

Shranjevanje energije	Sistemske zahteve	Opis
Rezervoar za sanitarno toplo vodo	- Prepričajte se, da je rezervoar za toplo vodo za gospodinjstvo del sistema. - Na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite: [E-05]=1 [E-06]=1 - Način upravljanja enote (nastavitev uporabniškega vmesnika [C-07]): ni zahtev, vendar upoštevajte spodnje informacije "Shranjevanje v primeru [C-07]=0 ALI 1" [▶ 41].	Sistem proizvaja toplo vodo za gospodinjstvo. Rezervoar segreje vodo do maksimalne temperature.
Prostor (ogrevanje)	- V spletnem vmesniku za konfiguracijo omogočite shranjevanje v prostoru. - Način upravljanja enote: na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite [C-07]=2	Sistem segreje prostor do udobne nastavitvene točke.

Shranjevanje energije	Sistemske zahteve	Opis
Prostor (hlajenje)	- V spletnem vmesniku za konfiguracijo omogočite shranjevanje v prostoru. - Način upravljanja enote: na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite [C-07]=2	Sistem ohladi prostor do udobne nastavitvene točke.

Shranjevanje v primeru [C-07]=0 ALI 1

Če je na uporabniškem vmesniku nastavljeno [C-07]=0 ALI 1 (način upravljanja enote je nadzor temperature izhodne vode ALI nadzor zunanega sobnega termostata), sistem lahko shranjuje energijo samo v rezervoar za sanitarno toplo vodo in samo v spodnjih dveh posameznih primerih:

- Ogrevanje/hlajenje prostora je IZKLOPLJENO

ALI

- Med ogrevanjem prostora:
 - zunanja temperatura > nastavev za ogrevanje prostora [4-02]
 - zaščita pred zmrzovanjem ne deluje
- Med hlajenjem prostora:
 - zunanja temperatura > nastavev za hlajenje prostora [F-01]



INFORMACIJE

- Sistem shranjuje energijo SAMO, ko je notranja enota v načinu pripravljenosti. Običajno delovanje (dejanja po urniku itd.) ima prednost pred shranjevanjem energije.
- V spletnem vmesniku za konfiguracijo je za shranjevanje privzeto izbrana nastavev "samo rezervoar za sanitarno toplo vodo".
- Maksimalna temperatura tople vode za gospodinjstvo pri shranjevanju v rezervoarju za sanitarno toplo vodo je maksimalna temperatura rezervoarja za zadevno vrsto rezervoarja.
- Nastavitvena točka za ogrevanje/hlajenje prostora med shranjevanjem v prostor je udobna nastavitvena točka za prostor.
- Med ogrevanjem prostora sistem shranjuje energijo SAMO, če je nastavitvena točka za ogrevanje prostora nižja od udobne nastavitvene točke za ogrevanje. Med hlajenjem prostora sistem shranjuje energijo SAMO, če je nastavitvena točka za hlajenje prostora višja od udobne nastavitvene točke za hlajenje.

8.1.2 Omejitev električne energije

V načinu delovanja "Priporočeni vklop" je energijska poraba sistema toplotne črpalke statično ali dinamično omejena. V obeh primerih je v izračun lahko vključena energijska poraba električnih grelnikov (privzeto NI).

ČE	POTEM
Statična omejitev električne energije (Static power limitation)	Energijska poraba notranje enote je statično omejena na podlagi stalne vrednosti (privzeto 1,5 kW), ki je nastavljena v spletnem vmesniku za konfiguracijo. Med shranjevanjem energije energijska poraba notranje enote NE bo preseгла te omejitve. Vrednost za to nastavitve se uporablja samo, če sistem ne vključuje števca električne energije (v spletnem vmesniku za konfiguracijo: Pulse meter setting: "No meter"). V drugih primerih uporabite dinamično omejitev električne energije.
Dinamična omejitev električne energije (Pulse meter setting)	Omejitev električne energije je samodejno prilagodljiva in se dinamično izvede na podlagi v omrežje dovedene energije, ki se meri s števcem električne energije. Za minimalno dovajanje energije v omrežje notranja enota deluje, kolikor je le mogoče.

**INFORMACIJE**

- V načinu delovanja "Prisilni vklop" se shranjevanje energije izvede BREZ omejitve moči.
- Za najboljši izkoristek shranjevanja energije je priporočeno, da uporabite dinamično omejitev moči prek števca električne energije.
- Električni grelniki delujejo SAMO, če je omejitev električne energije večja od nazivne moči grelnikov.
- Za zunanje enote ERLQ011~016 in EBLQ+EDLQ011~016CA(3)V3+W1 funkcija omejitve električne energije NI na voljo. Kadar se te zunanje enote uporabljajo v sistemu pametnega električnega omrežja, delujejo brez omejitve električne energije. Pomoč električnega grelnika pa je onemogočena.

**OPOZORILO**

Pri priključitvi obvezno pravilno usmerite števec električne energije, da meri skupno energijo, dovedeno v omrežje.

**INFORMACIJE**

- Da se omogoči dinamična omejitev električne energije, je potrebna ena točka povezave v omrežje (ena točka povezave za fotovoltaični sistem IN gospodinske aparate). Za pravilno delovanje algoritma za pametno električno omrežje potrebuje neto znesek ustvarjene IN porabljene energije. Algoritem NE deluje, če se uporabljajo ločeni števci električne energije za ustvarjeno in porabljeno energijo.
- Ker se dinamična omejitev električne energije izvede na podlagi vhoda števca električne energije, vam v spletnem vmesniku za konfiguracijo NI treba nastaviti vrednosti omejitve električne energije.

8.2 Načini delovanja

8.2.1 Način "Običajno delovanje/prosto izvajanje"

V načinu "Običajno delovanje"/"Prosto izvajanje" notranja enota deluje običajno, skladno z nastavitvami in urniki lastnika. Nobena funkcija pametnega električnega omrežja ni omogočena.

8.2.2 Način "Priporočeni vklop"

V načinu delovanja "Priporočeni vklop" sistem toplotne črpalke izkorišča solarno/ omrežno energijo (kadar je na voljo, kot izmeri solarni inverter/sistem za upravljanje energije) za proizvodnjo sanitarne tople vode in/ali segrevanje ali ohlajanje prostora. Količina solarne/omrežne energije, ki se uporablja za shranjevanje, je odvisna od rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo in/ali temperature prostora. Za poravnavo solarne/omrežne moči in energijske porabe sistema toplotne črpalke je energijska poraba notranje enote omejena bodisi statistično (s fiksno vrednostjo, ki se nastavi v spletnem vmesniku za konfiguracijo) ali dinamično (s samodejnim prilagajanjem, kot izmeri števec električne energije – če je del postavitve sistema).

8.2.3 Način "Prisilni izklop"

V načinu "Prisilni izklop" solarni inverter/sistem za upravljanje energije sproži sistem za deaktiviranje delovanja kompresorja zunanje enote in električnih grelnikov. To je še posebej uporabno pri sistemih za upravljanje energije, ki se odzivajo na visoke tarife električne energije, ali pri preobremenitvi omrežja (pri kateri dobavitelj električne energije pošlje signal sistemu za upravljanje energije). Ko je način "Prisilni izklop" aktiven, povzroči, da sistem zaustavi ogrevanje/hlajenje prostora in pripravo sanitarne tople vode.



INFORMACIJE

Ko sistem deluje v načinih upravljanja pametnega električnega omrežja, se delovanje sistema v tem načinu nadaljuje, dokler se ne spremeni vhodno stanje vmesnika LAN. Če sistem dolgo deluje v načinu "Prisilni izklop", lahko pride do težav z udobjem.

8.2.4 Način "Prisilni vklop"

V načinu delovanja "Prisilni vklop" sistem toplotne črpalke izkorišča solarno/ omrežno energijo (kadar je na voljo, kot izmeri solarni inverter/sistem za upravljanje energije) za proizvodnjo sanitarne tople vode in/ali segrevanje ali ohlajanje prostora. Količina solarne/omrežne energije, ki se uporablja za shranjevanje, je odvisna od rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo in/ali temperature prostora. V nasprotju z načinom delovanja "Priporočeni vklop" NI omejitve moči: sistem izbere udobno nastavitveno točko za ogrevanje/hlajenje prostora in segreje rezervoar za sanitarno toplo vodo na maksimalno temperaturo. Energijska poraba kompresorja zunanje enote in električnih grelnikov ni omejena.

Način delovanja "Prisilni vklop" je koristen zlasti pri sistemih za upravljanje energije, ki se odzivajo na nizke tarife električne energije, pri preobremenitvah omrežja (pri kateri dobavitelj električne energije pošlje signal sistemu za upravljanje energije) ali kadar je v omrežje priključenih več sočasno upravljanjih hiš, da se omrežje stabilizira.

**INFORMACIJE**

Ko sistem deluje v načinih upravljanja pametnega električnega omrežja, se delovanje sistema v tem načinu nadaljuje, dokler se ne spremeni vhodno stanje vmesnika LAN.

8.3 Sistemske zahteve

Uporaba v pametnem električnem omrežju postavlja naslednje zahteve za sistem toplotne črpalke:

Element	Zahteva
Programska oprema za vmesnik LAN	Priporočeno je, da programsko opremo vmesnika LAN VEDNO vzdržujete posodobljeno.
Nastavitve za sanitarno toplo vodo	Da bi omogočili shranjevanje energije v rezervoar za sanitarno toplo vodo, na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite: ▪ [E-05]=1 ▪ [E-06]=1
Nastavitve nadzora energijske porabe	Na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite: ▪ [4-08]=1 ▪ [4-09]=1

9 Odpravljanje težav

9.1 Pregled: odpravljanje težav

To poglavje opisuje, kaj je treba narediti v primeru težav.

Vsebuje naslednje informacije:

- Reševanje težav na podlagi simptomov
- Reševanje težav na podlagi kod napak

9.2 Reševanje težav na podlagi simptomov

9.2.1 Simptom: Dostop do spletne strani ni mogoč

Možni vzroki	Rešitev
Vmesnik LAN nima napajanja (LED-indikator delovanja ne utripa).	Prepričajte se, da je vmesnik LAN pravilno priključen na notranjo enoto in da je napajanje vse priključene opreme vklopljeno.
Spletni vmesnik za konfiguracijo je na voljo SAMO 2 uri po vsakem izklopu in ponovnem vklopu. Časovnik se lahko izteče.	Izklopite in nato vklopite vmesnik LAN.
Vmesnik LAN NI priključen v omrežje (LED-indikator omrežne povezave ne utripa).	Priključite vmesnik LAN na usmerjevalnik.
Vmesnik LAN NI priključen na usmerjevalnik ali usmerjevalnik NE podpira DHCP.	Priključite vmesnik LAN na usmerjevalnik, ki podpira DHCP.
Računalnik NI priključen na isti usmerjevalnik kot vmesnik LAN.	Priključite računalnik na isti usmerjevalnik kot vmesnik LAN.



INFORMACIJE

Če noben ukrep za odpravljanje težav ne deluje, poskusite izklopiti in nato vklopiti celoten sistem.

9.2.2 Simptom: Aplikacija ne najde vmesnika LAN

V redkih primerih, ko aplikacija Daikin Residential Controller ne najde vmesnika LAN samodejno, ročno priključite usmerjevalnik, vmesnik LAN in aplikacijo prek fiksnega naslova IP.

- 1 V usmerjevalniku preverite IP-naslov, ki je trenutno dodeljen vmesniku LAN.
- 2 S tem IP-naslovom dostopite do spletnega vmesnika za konfiguracijo.
- 3 V spletnem vmesniku za konfiguracijo za "DHCP active" nastavite "Manually".
- 4 V usmerjevalniku dodelite statični IP-naslov po meri vmesniku LAN.

- 5 V spletnem vmesniku za konfiguracijo, v poljih za "Static IP address", nastavite isti statični IP-naslov.
- 6 V aplikaciji Daikin Residential Controller (meni Nastavitve) dodelite isti IP-naslov vmesniku LAN.
- 7 Izklopite in nato znova vklopite vmesnik LAN.

Rezultat: Usmerjevalnik, vmesnik LAN in aplikacija Daikin Residential Controller souporabljajo isti fiksni IP-naslov in bi se morali med seboj najti.

9.3 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

9.3.1 Kode napake notranje enote

Če notranja enota izgubi povezavo z vmesnikom LAN, se na uporabniškem vmesniku prikaže naslednja koda napake:

Koda napake	Podrobna koda napake	Opis
U8	01	Prekinjena povezava z vmesnikom Obrnite se na prodajalca.

9.3.2 Kode napak vmesnika

LED-indikatorji označujejo napake vmesnika LAN. Prisotnost težave označuje naslednje obnašanje enega ali več LED-indikatorjev:

LED	Obnašanje ob napaki	Opis
	LED-indikator delovanja NE utripa	Ni običajnega delovanja. Poskusite ponastaviti vmesnik LAN ali se obrnite na prodajalca.
	LED-indikator omrežja utripa	Prišlo je do težave pri komunikaciji. Preverite omrežno povezavo.
P1P2	LED-indikator komunikacije notranje enote utripa	Prišlo je do težave pri komunikaciji z notranjo enoto.
	LED-indikator pametnega električnega omrežja utripa več kot 30 min.	Prišlo je do težav z združljivostjo s pametnim električnim omrežjem. Poskusite ponastaviti vmesnik LAN ali se obrnite na prodajalca.



INFORMACIJE

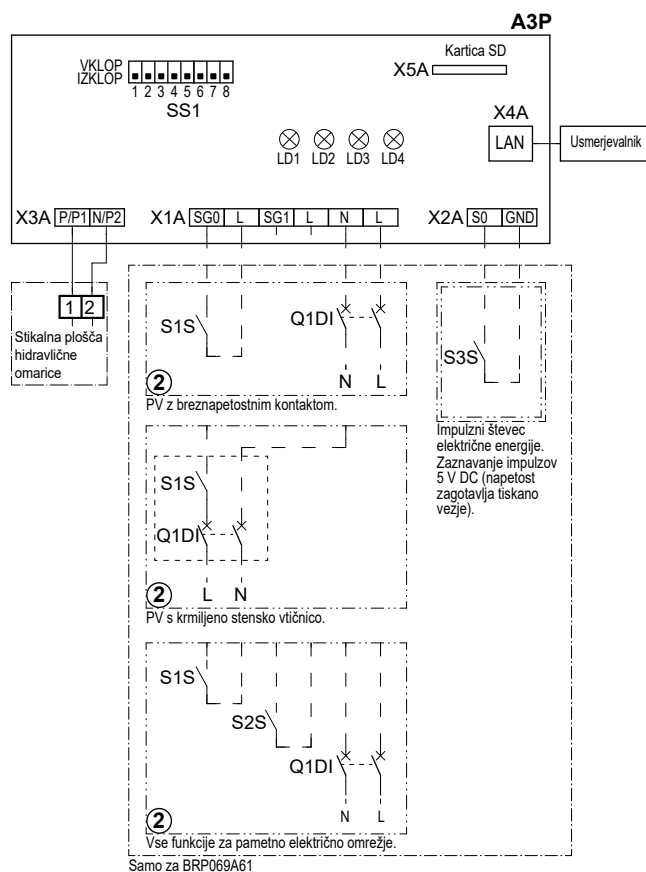
- Stikalo DIP se uporablja za konfiguracijo sistema. Za dodatne informacije glejte "7 Konfiguracija" [► 29].
- Ko vmesnik LAN izvaja preizkus združljivosti s pametnim električnim omrežjem, LD4 utripa. To NE pomeni napake. Po uspešnem preizkusu LD4 še naprej sveti ali se izklopi. Če sveti več kot 30 minut, preizkus združljivosti ni bil uspešen in delovanje v pametnem električnem omrežju NI mogoče.

Za popoln opis LED-indikatorjev stanja preverite "2 O vmesniku" [► 5].

10 Tehnični podatki

Povzetek najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na regionalni Daikinspletni strani (javno dostopna). **Popolni** tehnični podatki so na voljo na Daikin Business Portal (zahtevana avtentikacija).

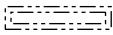
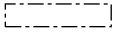
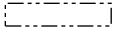
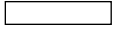
10.1 Vezalna shema

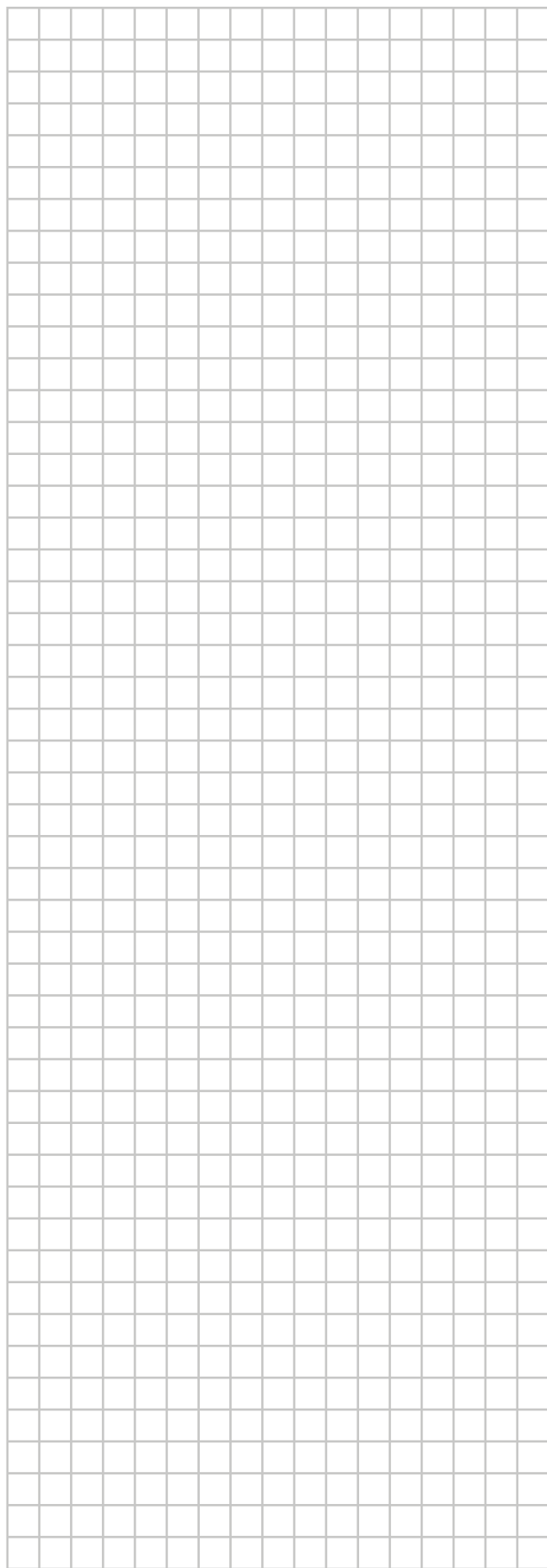
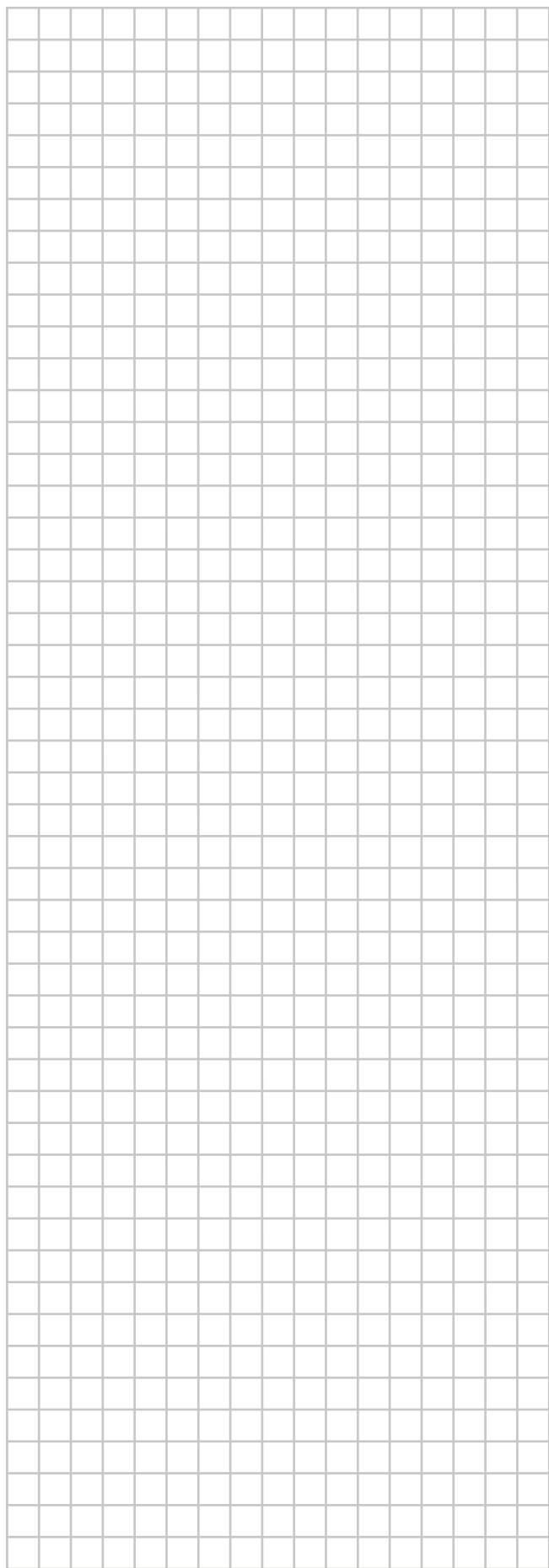


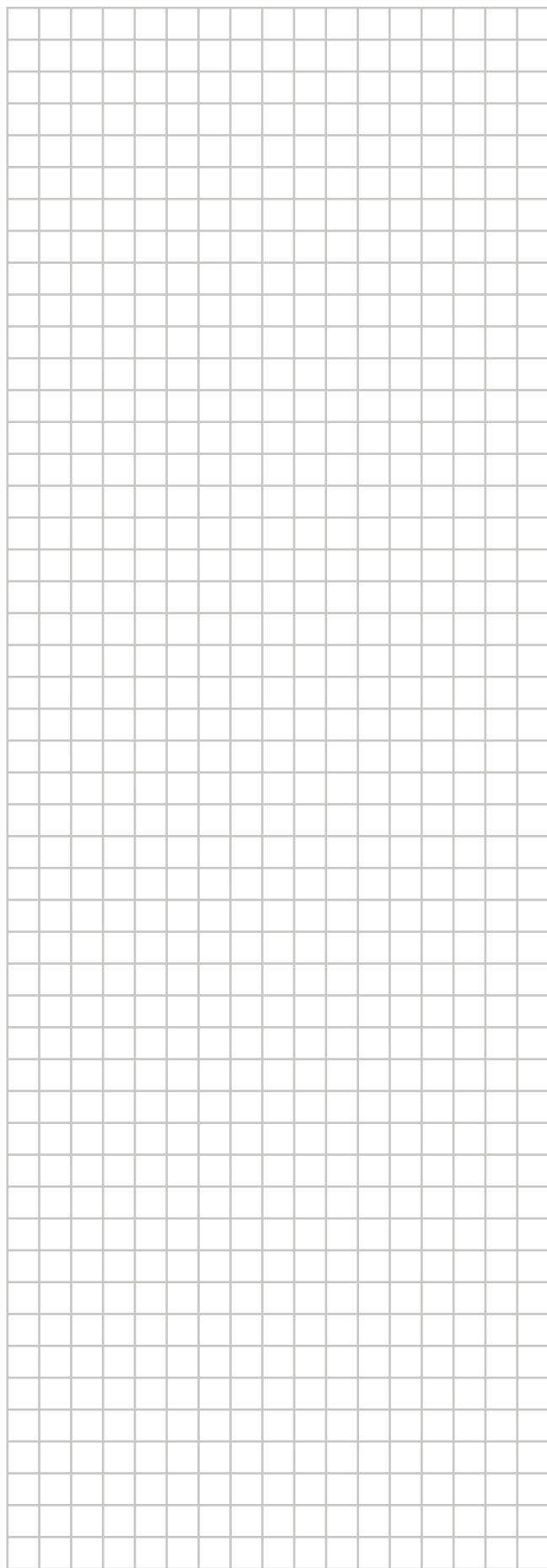
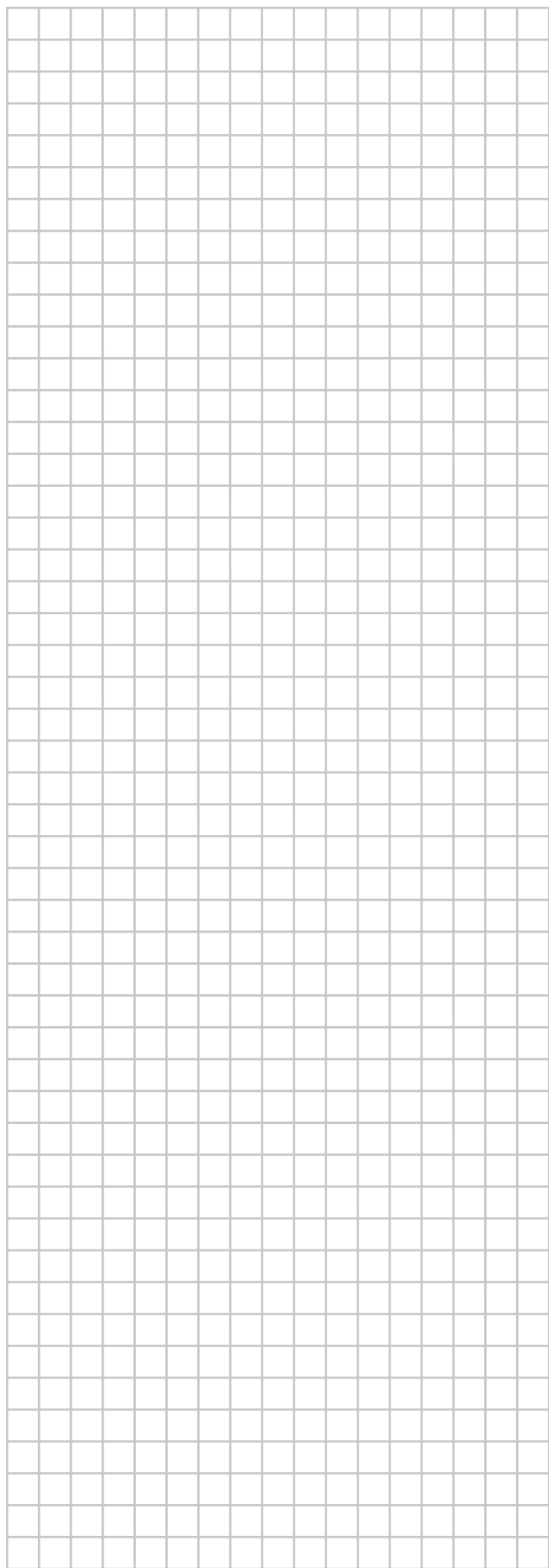
4D105877-1

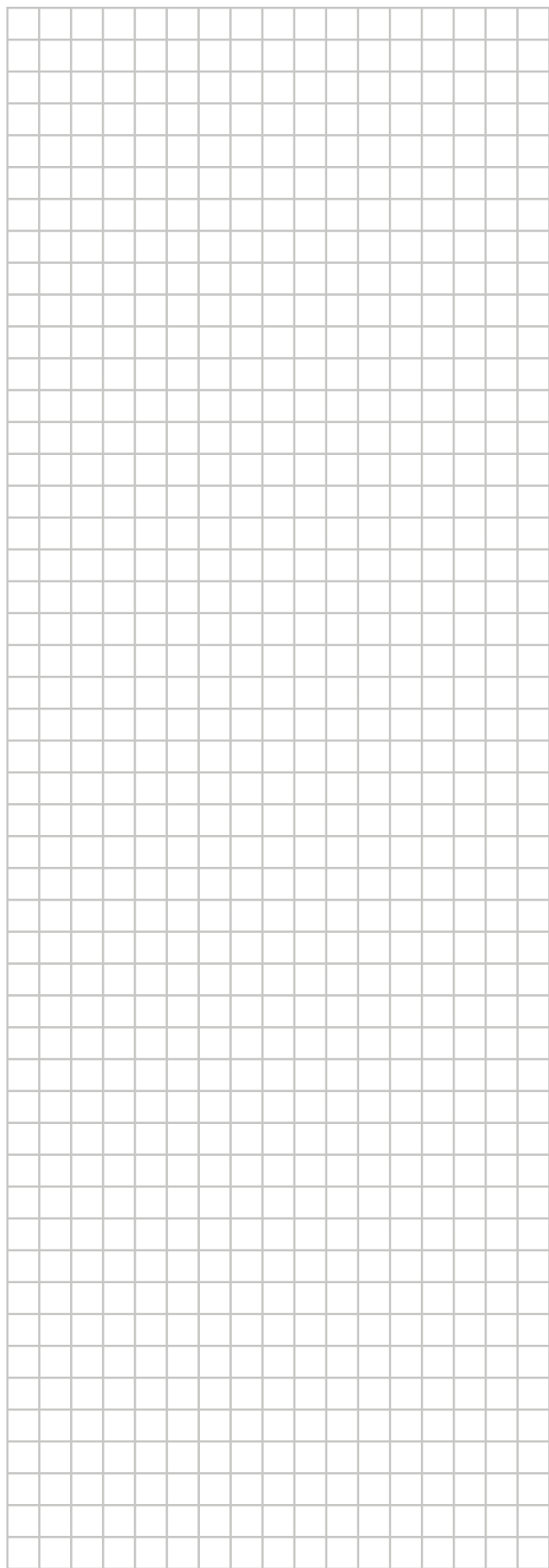
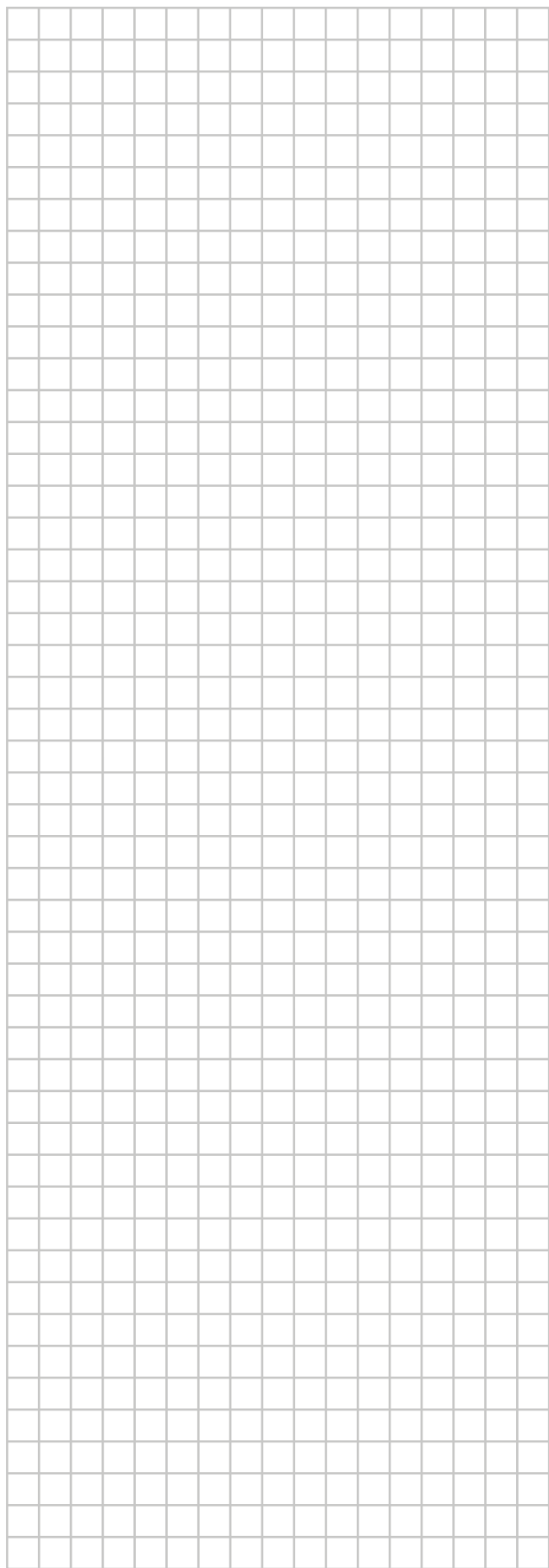
A3P	Tiskano vezje vmesnika LAN
LD1~LD4	Svetleča dioda tiskanega vezja
Q1DI	# Odklopnik
SS1 (A3P)	Stikalo DIP
S1S	# Kontakt SG0
S2S	# Kontakt SG1
S3S	* Vhod impulznega električnega števca
X*A	Konektor
	* Opcijsko
	# Lokalna dobava

Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote

Angleščina	Prevod
X1M	Glavni priključek
X2M	Priključek zunanjega ožičenja za izmenični tok
X5M	Priključek zunanjega ožičenja za enosmerni tok
-----	Ozemljitveni vodnik
15	Vodnik številka 15
-----	Lokalna dobava
→ **/12.2	Povezava ** se nadaljuje na strani 12, stolpec 2
①	Različne možnosti ožičenja
	Možnost
	Ni nameščeno v stikalno omarico
	Ožičenje je odvisno od modela
	TISKANO VEZJE







ERC

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P464229-1C 2019.11