



Справочно ръководство на монтажника
LAN адаптер на Daikin Altherma



Съдържание

1 За документацията	4
1.1 За настоящия документ	4
2 За адаптера	5
2.1 Съвместимост	6
2.2 Конфигурация на системата	7
2.2.1 Управление на приложения (само)	7
2.2.2 Приложение Smart Grid (само).....	8
2.2.3 Управление на приложения + приложение Smart Grid	9
2.3 Изисквания към системата	10
2.4 Изисквания към монтирането на мястото на работа	10
3 За кутията	12
3.1 За разопаковане на адаптера	12
4 Подготовка	14
4.1 Изисквания за мястото на монтаж	14
4.2 Преглед на електрическите конектори.....	15
4.2.1 Маршрутлизатор.....	16
4.2.2 Вътрешно тяло.....	17
4.2.3 Електромер.....	17
4.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията.....	18
5 Монтаж	19
5.1 Общ преглед: Монтаж	19
5.2 Монтиране на адаптера	19
5.2.1 За монтирането на адаптера	19
5.2.2 За да монтирате задния кожух към стената.....	21
5.2.3 За да монтирате печатната платка към задния кожух	21
5.3 Свързване на електрическите кабели.....	22
5.3.1 За свързването на електрическите кабели	22
5.3.2 Предпазни мерки при свързване на електроокабеляването	22
5.3.3 За свързване на вътрешното тяло.....	23
5.3.4 За свързване към маршрутлизатора.....	24
5.3.5 За свързване на електромера	24
5.3.6 За свързване на системата соларен инвертор/управление на енергията	25
5.4 Завършване на монтажа на адаптера.....	26
5.4.1 Сериен номер на адаптера.....	26
5.4.2 За затваряне на адаптера.....	27
5.5 Отваряне на адаптера.....	27
5.5.1 Относно отварянето на адаптера.....	27
5.5.2 За отваряне на адаптера	27
6 Пускане на системата	28
7 Конфигурация	29
7.1 Общ преглед: Конфигурация.....	29
7.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения	29
7.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid	30
7.4 Актуализиране на софтуер	30
7.4.1 Актуализиране на софтуера на адаптера	30
7.5 Конфигуриране на уебинтерфейса.....	31
7.5.1 Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса	31
7.6 Информация за системата.....	33
7.7 Нулиране до фабрични стойности	33
7.7.1 За извършване на нулиране до фабричните стойности	34
7.8 Мрежови настройки.....	35
7.8.1 За конфигуриране на мрежовите настройки	36
7.9 Отстраняване	37
7.9.1 За отстраняване на адаптера от системата	37
8 Приложение Smart Grid	38
8.1 Настройки на Smart Grid.....	39
8.1.1 Буфериране на енергията	40
8.1.2 Ограничение на електроенергията	42
8.2 Режими на работа	43
8.2.1 Режим "Нормална работа/Свободен режим"	43

8.2.2	Режим "Препоръчано ВКЛ."	43
8.2.3	Режим "Принудително ИЗКЛ."	43
8.2.4	Режим "Принудително ВКЛ."	44
8.3	Изисквания към системата	44
9	Отстраняване на неизправности	45
9.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности	45
9.2	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	45
9.2.1	Симптом: Няма достъп до уебстраницата	45
9.2.2	Симптом: Приложението не открива LAN адаптера	45
9.3	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	46
9.3.1	Кодове за грешка на вътрешното тяло	46
9.3.2	Кодове за грешка на адаптера	46
10	Технически данни	48
10.1	Електромонтажна схема	48

1 За документацията

1.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

Този документ е част от комплекта документация. Пълният комплект се състои от:

- **Общи мерки за безопасност:**

- Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)

- **Ръководство за монтаж:**

- Инструкции за монтаж
- Формат: На хартия (доставят се в комплекта)

- **Справочно ръководство на монтажника:**

- Инструкции за монтаж, конфигуриране, указания за приложението,...
- Формат: Цифрови файлове на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последните редакции на доставената документация може да са налични на регионалния уебсайт на Daikin или да ги получите чрез вашия дилър.

Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.

Технически данни

- **Извадка** от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).
- Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

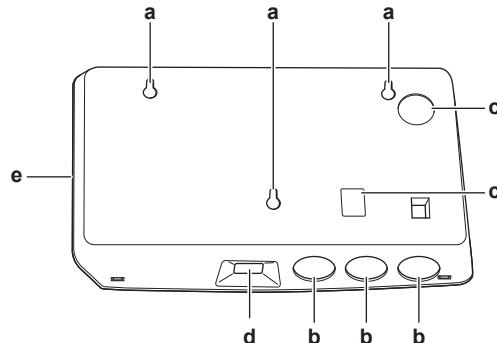
2 За адаптера

LAN адаптерът на дава възможност за управление на приложенията на системата на термопомпата в зависимост от модела и позволява интегриране на системата на термопомпата в приложението Smart Grid.

LAN адаптерът се предлага в 2 версии:

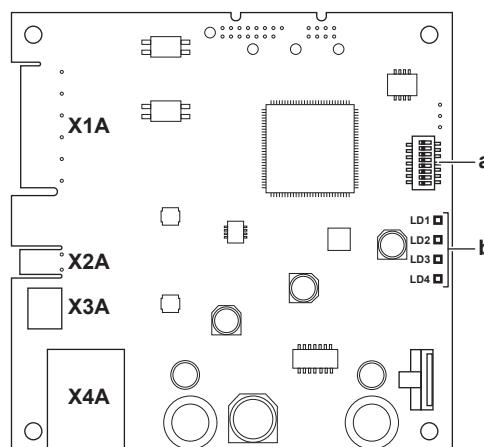
Модел	Функции
BRP069A61	Управление на приложения + приложение Smart Grid
BRP069A62	Само управление на приложения

Компоненти: корпус



- a Отвори за стенен монтаж
- b Отвори за избиване (свързване отдолу)
- c Отвори за избиване (свързване отзад)
- d Ethernet връзка
- e Светодиоди за състоянието

Компоненти: печатна платка



- X1A~X4A Конектори
- a DIP ключ
- b Светодиоди за състоянието

Светодиоди за състоянието

Светодиод	Описание	Поведение
LD1 ♥	Индикация на захранването на адаптера и на неговата нормална работа.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Светодиодът мига: нормална работа. ▪ Светодиодът НЕ мига: не работи.

Светодиод	Описание	Поведение
LD2 	Индикация на TCP/IP комуникацията с маршрутизатора.	<ul style="list-style-type: none"> Светодиодът СВЕТИ: нормална комуникация. Светодиодът мига: проблем с комуникацията.
LD3 P1P2	Индикация на комуникацията с вътрешното тяло.	<ul style="list-style-type: none"> Светодиодът СВЕТИ: нормална комуникация. Светодиодът мига: проблем с комуникацията.
LD4 ^(a) 	Индикация на дейността на Smart Grid.	<ul style="list-style-type: none"> Светодиодът СВЕТИ: системата работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ.", "Принудително ВКЛ." или "Принудително ИЗКЛ." на Smart Grid. Светодиодът НЕ СВЕТИ: системата работи в режим на "Нормална работа" на Smart Grid при нормални условия на работа (отопление/охлажддане на помещенията, производство на битова гореща вода). Светодиодът мига: LAN адаптерът извършва проверка на съвместимостта на Smart Grid.

(a) Този светодиод е активен САМО за BRP069A61 (наличен за BRP069A62, но ВИНАГИ неактивен).

ИНФОРМАЦИЯ

- За конфигуриране на системата се използва DIP ключ. За повече информация вижте "[7 Конфигурация](#)" [▶ 29].
- Когато LAN адаптерът извършва проверка на съвместимостта на Smart Grid, проверете дали мига LD4. Това НЕ е необично поведение. След успешна проверка LD4 остава ВКЛ. или ИЗКЛ. Когато светодиодът продължава да мига повече от 30 минути, проверката на съвместимостта е неуспешна и Smart Grid НЕ МОЖЕ да работи.

2.1 Съвместимост

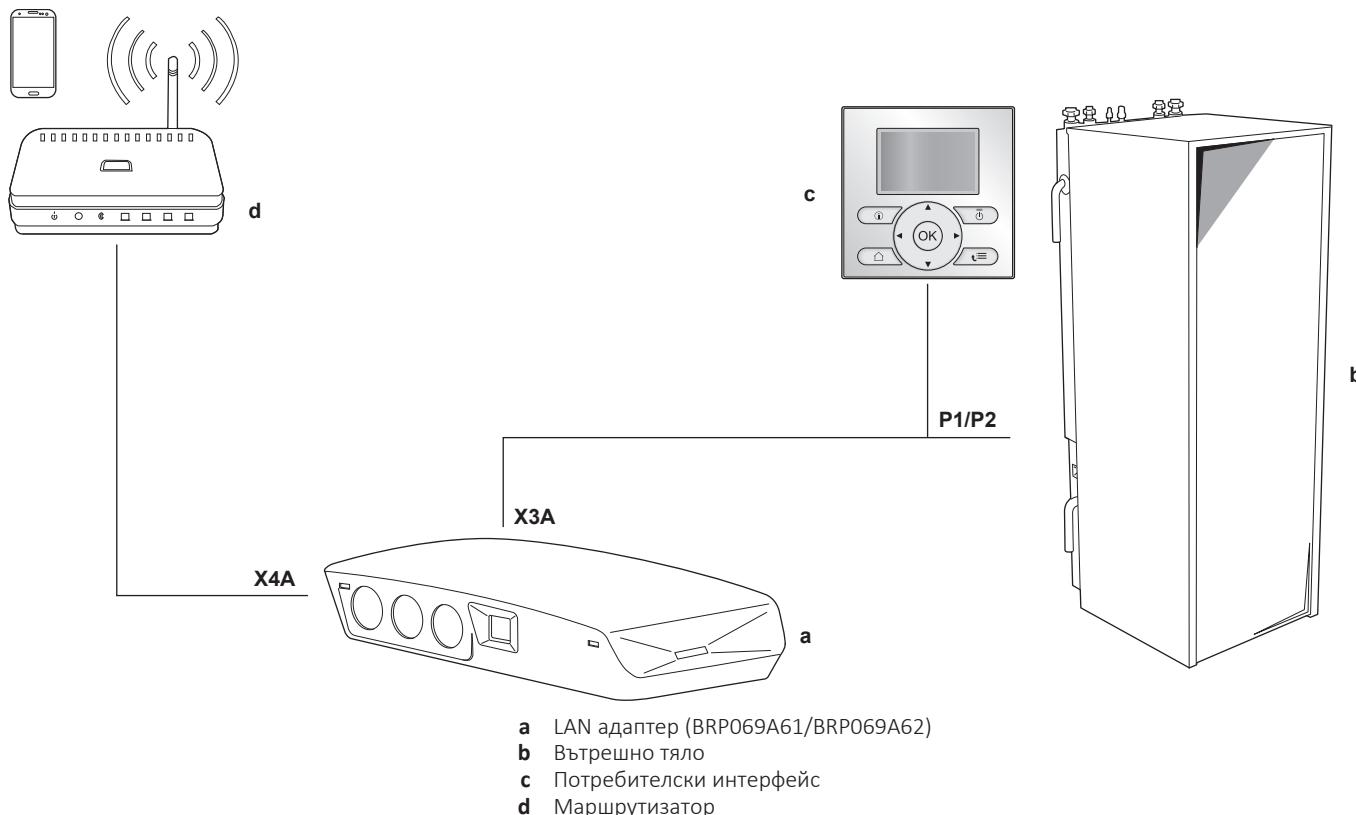
Уверете се, че вашата система на термопомпата е съвместима за употреба с LAN адаптер (управление на приложения и/или приложения Smart Grid). За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника на системата на термопомпата.

2.2 Конфигурация на системата

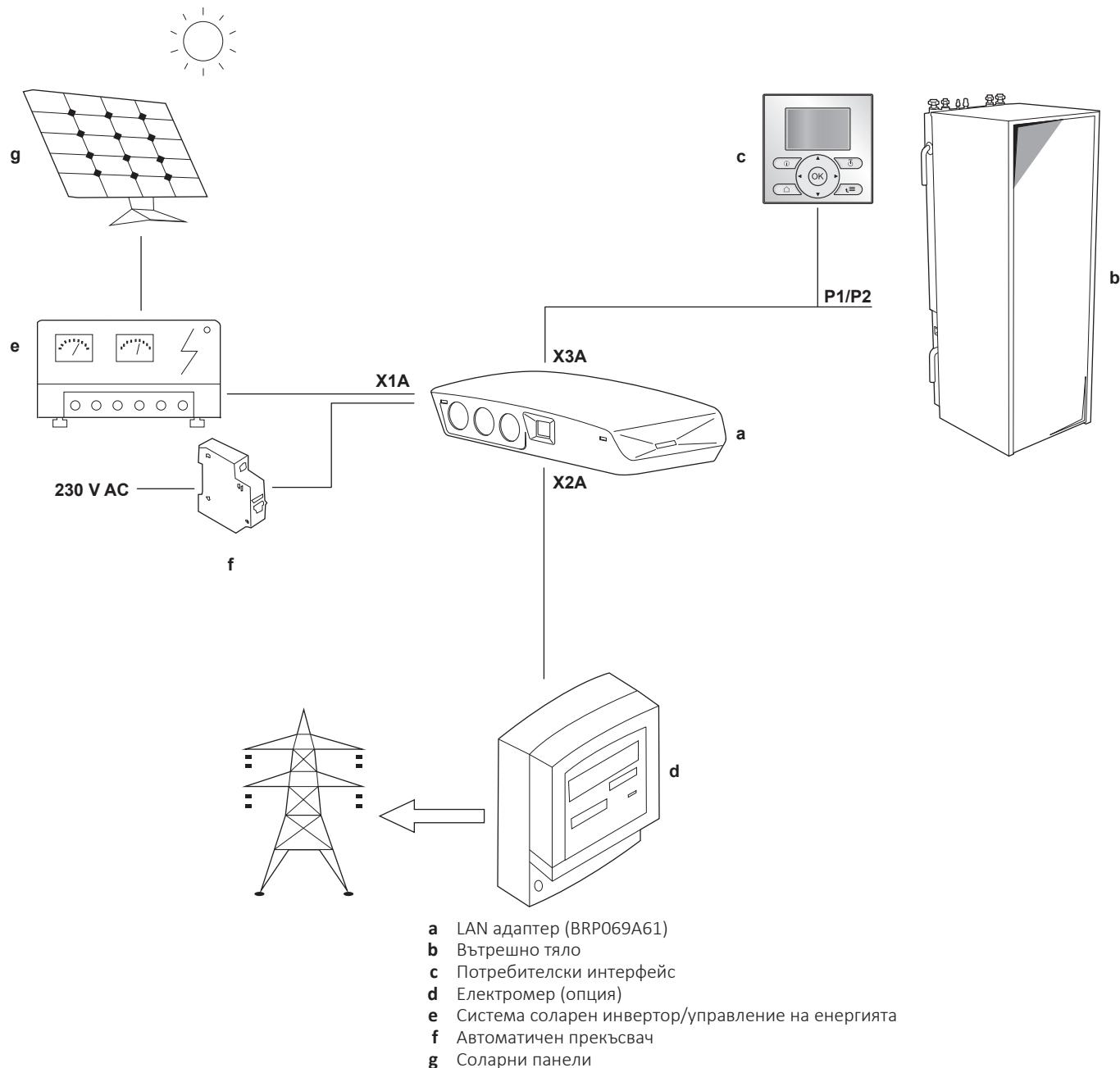
Интегрирането на LAN адаптера в системата на термопомпата дава възможност за използване на следните приложения:

- Управление на приложения (само)
- Приложение Smart Grid (само)
- Управление на приложения + приложение Smart Grid

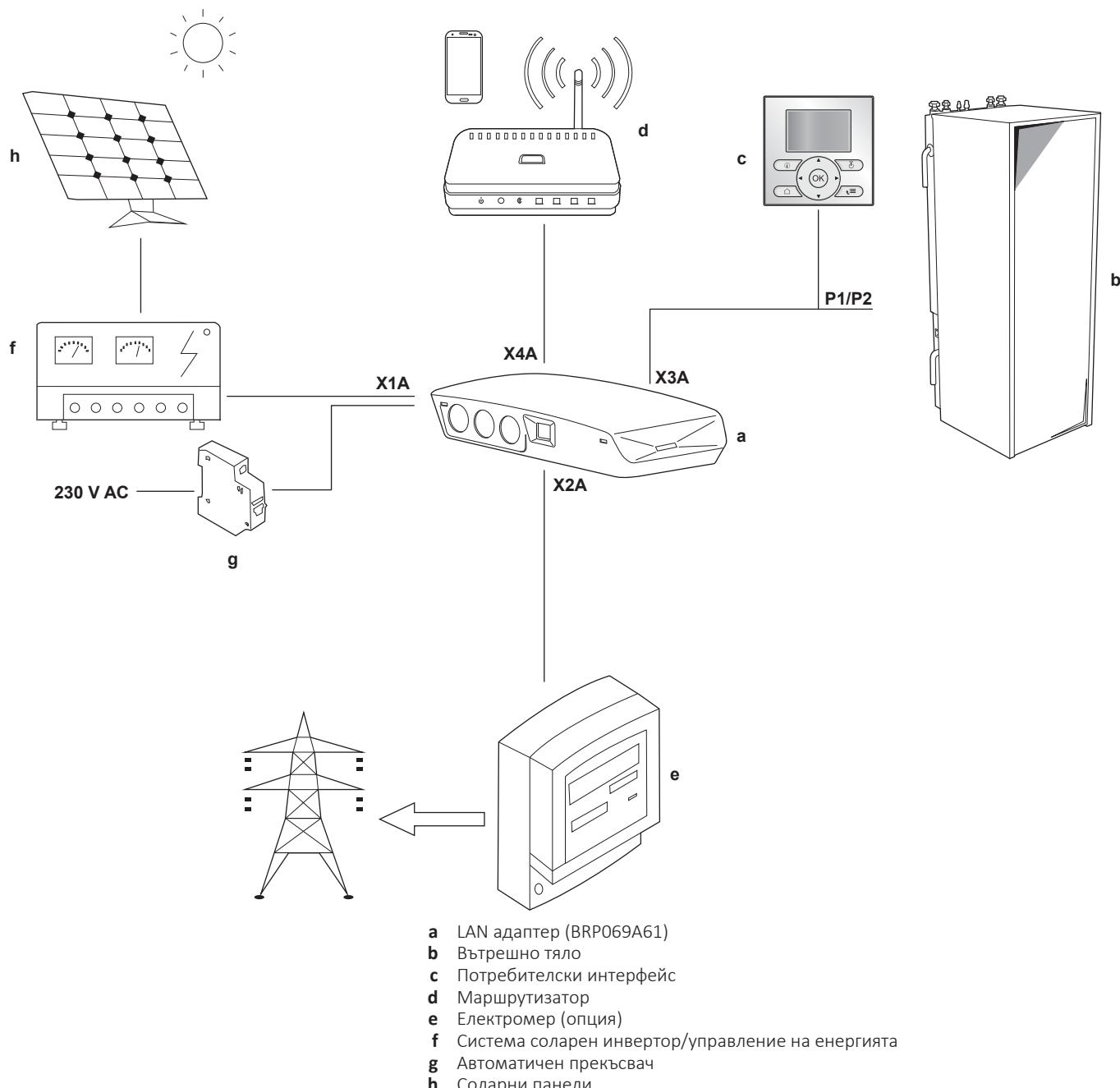
2.2.1 Управление на приложения (само)



2.2.2 Приложение Smart Grid (само)



2.2.3 Управление на приложения + приложение Smart Grid



2.3 Изисквания към системата

Изискванията към системата на термопомпата зависят от приложението на LAN адаптера/конфигурацията на системата.

Управление на приложения

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.

Приложение Smart Grid

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.
Настройки за битова гореща вода	За да може да се буферира енергия в бойлера за битова гореща вода, не пропускайте да зададете: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [E-05]=1 ▪ [E-06]=1
Настройки на управлението на консумираната мощност	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [4-08]=1 ▪ [4-09]=1



ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно актуализация на софтуера вижте "["7.4 Актуализиране на софтуер"](#) [▶ 30].

2.4 Изисквания към монтирането на мястото на работа

Това, което ще ви бъде необходимо за монтиране на LAN адаптера на мястото на работа, зависи от конфигурацията на системата.

BRP069A61	BRP069A62
Винаги	
Компютър/лаптоп с Ethernet конектор	
Маршрутизатор (с активиран DHCP)	
Най-малко един 2-проводен кабел (за свързване на LAN адаптера към вътрешното тяло (P1/P2))	
Смартфон с приложението Daikin Residential Controller	
В зависимост от конфигурацията на системата	
Инфрачервена връзка с електромера (X2A)	Електромер
	2-проводен кабел

BRP069A61	BRP069A62
Инфрачервена връзка със соларен инвертор/ система за управление на енергията (X1A)	2-проводен кабел
	Автоматичен прекъсвач (100 mA~6 A, тип В)



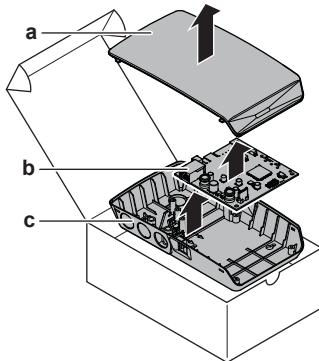
ИНФОРМАЦИЯ

- За общ преглед на възможните конфигурации на системата вижте "2.2 Конфигурация на системата" [▶ 7]. За повече информация относно свързването на електрическите кабели вижте "4.2 Преглед на електрическите конектори" [▶ 15].
- Функцията на маршрутизатора в системата зависи от конфигурацията на системата. При управление на приложения (само) маршрутизаторът е задължителен компонент на системата, необходим за комуникацията между системата на термопомпата и смартфон. При приложение Smart Grid (само), маршрутизаторът НЕ е задължителен компонент, но се използва само при конфигурирането. В случай на управление на приложения + приложение Smart Grid, вие се нуждаете от маршрутизатор и като компонент от системата, и за конфигурирането.
- Смартфонът и приложението Daikin Residential Controller се използват за извършване на актуализация на софтуера на LAN адаптера (ако е необходимо). Затова ВИНАГИ носете смартфон и приложението на мястото на монтаж, също когато адаптерът се използва само за приложението Smart Grid.
- На мястото на монтаж вече може да има някакви инструменти и компоненти. Преди да отидете на мястото на монтаж, се информирайте кои компоненти вече са на разположение и кои трябва да бъдат осигурени (напр. маршрутизатор, електромер и др.).

3 За кутията

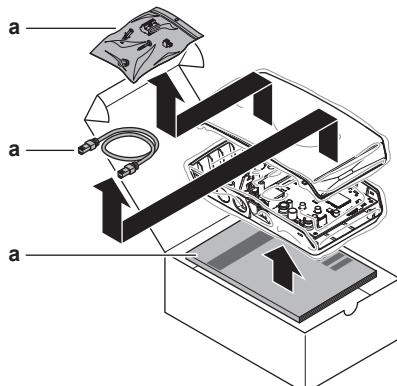
3.1 За разопаковане на адаптера

1 Разопаковайте LAN адаптера.



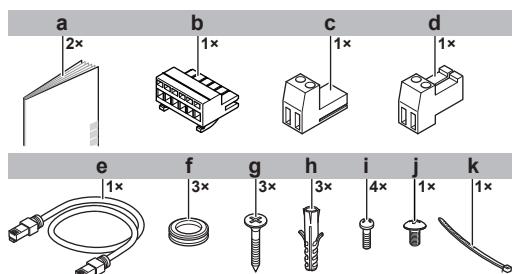
- a Преден кожух
- b Печатна платка
- c Заден кожух

2 Отделете аксесоарите.



- a Аксесоари

Аксесоари



Аксесоар		BRP069A61	BRP069A62
a	Ръководство за монтаж	○	○
b	6-полюсен прорязан конектор за X1A	○	—
c	2-полюсен прорязан конектор за X2A	○	—

Аксесоар		BRP069A61	BRP069A62
d	2-полюсен прорязан конектор за X3A	○	○
e	Ethernet кабел	○	○
f	Изолиращи шайби	○	○
g	Винтове за монтиране на задния кожух	○	○
h	Дюбели за монтиране на задния кожух	○	○
i	Винтове за монтиране на печатната платка	○	○
j	Винтове за затваряне на предния кожух	○	○
k	Кабелна връзка	○	—

4 Подготовка

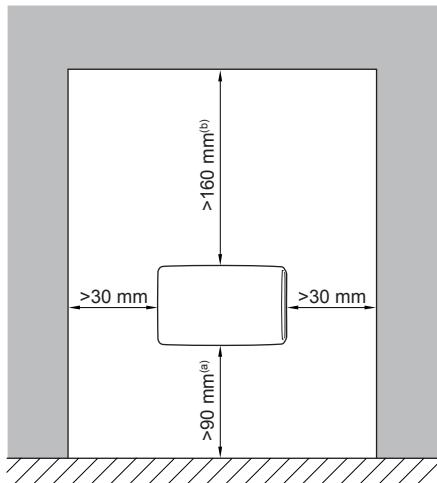
4.1 Изисквания за мястото на монтаж



ИНФОРМАЦИЯ

Прочетете също изискванията за максимална дължина на кабела, поместени в "4.2 Преглед на електрическите конектори" [▶ 15].

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



- (a) Осигурете достатъчно място за свързване на Ethernet кабела, без да превишавате минималния радиус на огъване (обикновено 90 mm)
- (b) Осигурете достатъчно място за отваряне на кожуха с плоска отвертка (обикновено 160 mm)

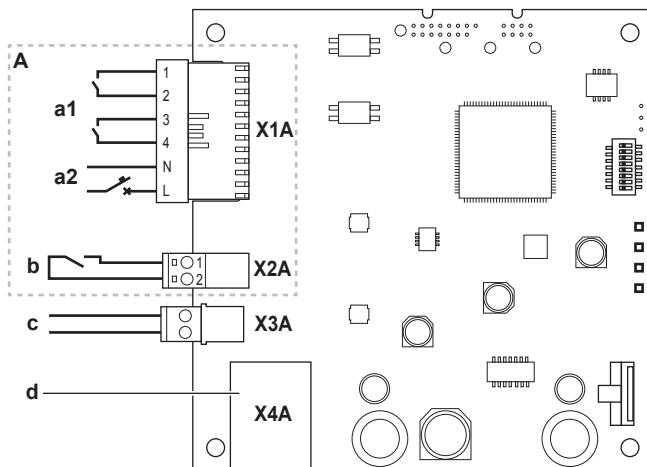
- LAN адаптерът е предназначен за стенен монтаж само на сухи, закрити места. Уверете се, че повърхността за монтаж представлява гладка и вертикална незапалима стена.
- LAN адаптерът е предназначен за монтиране само в следната ориентация: с печатна платка от дясната страна в кожуха и Ethernet конектор насочен към пода.
- LAN адаптерът е предназначен за работа при окръжаваща температура в диапазона 5~35°C.

НЕ монтирайте адаптера на следните места:

- На места с висока влажност (макс. относителна влажност RH=95%), например бани.
- На места, където е възможно замръзване.

4.2 Преглед на електрическите конектори

Конектори



- A** Само за приложението Smart Grid
a1 Към системата соларен инвертор/управление на енергията
a2 230 V променливо напрежение за детектиране
b Към електромера
c Към вътрешното тяло (P1/P2)
d Към маршрутизатора

Съединения

Свързване	Сечение на кабела	Проводници	Максимална дължина на кабела
Кабели за аксесоари			
Маршрутизатор (X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Доставени на място кабели			
Вътрешно тяло (P1/P2) (X3A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	200 m
Електромер (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(c)	100 m
Система соларен инвертор/управление на енергията + напрежение за детектиране на 230 V променливо напрежение (X1A)	0,75~1,5 mm ²	В зависимост от приложението ^(d)	100 m

- (a) Доставеният като аксесоар Ethernet кабел е с дължина 1 м. Възможно е обаче да се използва доставен на място Ethernet кабел. В този случай съблюдавайте максимално допустимото разстояние между LAN адаптера и маршрутизатора, което е 50 м за кабели Cat5e и 100 м за кабели Cat6.
- (b) Тези кабели ТРЯБВА да бъдат екранирани. Препоръчана дължина на отстраняване на изолацията: 6 mm.
- (c) Тези кабели ТРЯБВА да бъдат екранирани. Препоръчана дължина на отстраняване на изолацията: 6 mm.
- (d) Всички кабели до X1A ТРЯБВА да бъдат H05VV. Необходима дължина на отстраняване на изолацията: 7 mm.

4.2.1 Маршрутизатор

Уверете се, че LAN адаптерът може да се свързва чрез LAN връзка.

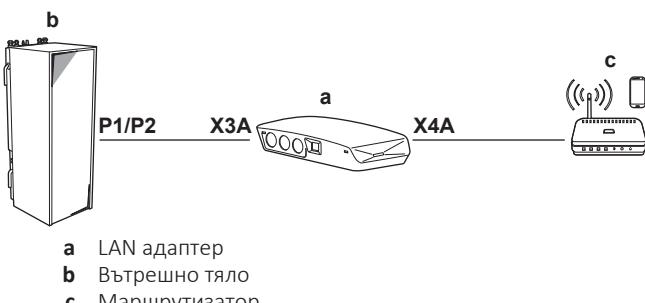
Минималната категория на Ethernet кабела е Cat5e.

Функцията на маршрутизатора в системата зависи от конфигурацията на системата.

Конфигурация на системата	Функция
Управление на приложения (само)	Маршрутизаторът е задължителен компонент на системата , необходим за комуникацията между системата на термопомпата и смартфон. За повече информация вижте "2.2 Конфигурация на системата" [▶ 7].
Приложение Smart Grid (само)	Маршрутизаторът НЕ е задължителен компонент на системата, но се използва само като инструмент за конфигуриране . За повече информация вижте "7 Конфигурация" [▶ 29].
Управление на приложения + приложение Smart Grid	Маршрутизаторът е задължителен компонент на системата (управление на приложения) и инструмент за конфигуриране (приложение Smart Grid). За повече информация вижте "2.2 Конфигурация на системата" [▶ 7] и "7 Конфигурация" [▶ 29].

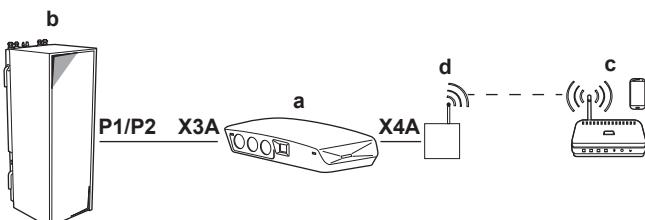
Ако маршрутизаторът е компонент на системата, той може да бъде интегриран в нея по следните начини:

С кабел



a LAN адаптер
b Вътрешно тяло
c Маршрутизатор

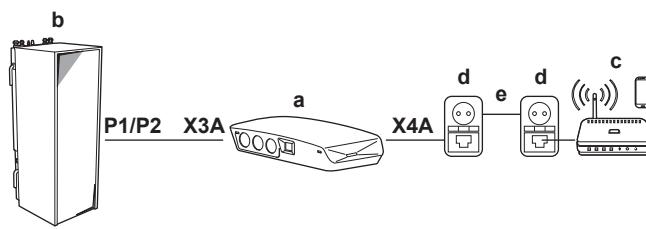
Безжично



a LAN адаптер
b Вътрешно тяло
c Маршрутизатор

d Чрез безжичен мост

Захранваща линия



- a** LAN адаптер
- b** Вътрешно тяло
- c** Маршрутизатор
- d** Адаптер на захранващата линия
- e** Захранваща линия



ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчва се LAN адаптерът да се свърже към маршрутизатора директно. В зависимост от безжичния мост или модела на адаптера на захранващата линия, системата може да не функционира правилно.

4.2.2 Вътрешно тяло

За захранване и комуникация с вътрешното тяло LAN адаптерът е свързан към клемите P1/P2 на вътрешното тяло чрез 2-проводен кабел. НЯМА отделно захранване: адаптерът получава захранване от клемите P1/P2 на вътрешното тяло.

4.2.3 Електромер

Ако LAN адаптерът е свързан към електромер, уверете се, че той е **брояч на електрически импулси**.

Изисквания:

Елемент	Спецификации	
Тип	Брояч на импулси (детектиране на импулси 5 V DC)	
Възможен брой на импулсите	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 импулса/kWh ▪ 1000 импулса/kWh 	
Продължителност на импулса	Минимално време на наличие на импулс	10 ms
	Минимално време на ЛИПСА на импулс	100 ms
Вид на измерването	В зависимост от инсталацията: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1N~ електромер за променлив ток ▪ 3N~ електромер за променлив ток (симетрични товари) ▪ 3N~ електромер за променлив ток (несиметрични товари) 	

**ИНФОРМАЦИЯ**

Необходимо е електромерът да има импулсен изход, който може да измерва общата подадена В мрежата енергия.

Предлагани електромери

Фаза	Справка в ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

4.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията**ИНФОРМАЦИЯ**

Преди монтажът се уверете, че системата соларен инвертор/управление на енергията е оборудвана с цифровите изходи, необходими за свързването ѝ към LAN адаптера. За повече информация вижте "["8 Приложение Smart Grid" \[▶ 38\]](#)".

Конекторът X1A служи за свързване на LAN адаптера към цифровите изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията и дава възможност за интегриране на системата на термопомпата в приложението Smart Grid.

X1A/N+L подава напрежение за детектиране на променливо напрежение 230 V към входния контакт на X1A. Напрежението за детектиране на променливо напрежение 230 V дава възможност за детектиране на състоянието (отворено или затворено) на цифровите входове и НЕ подава захранване към останалата част от печатната платка на LAN адаптера.

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).

Останалата част от кабелните съединения към X1A е различна, в зависимост от наличните цифрови изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията и/или на режимите на работа на Smart Grid, в които желаете да работи системата. За повече информация вижте "["8 Приложение Smart Grid" \[▶ 38\]](#)".

5 Монтаж

5.1 Общ преглед: Монтаж

Монтирането на LAN адаптера включва следните етапи:

- 1 Монтиране на задния кожух към стената
- 2 Монтиране на печатната платка към задния кожух
- 3 Свързване на електрическите кабели
- 4 Монтиране на предния кожух към задния кожух

5.2 Монтиране на адаптера

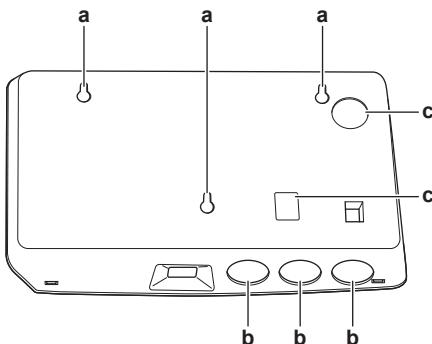
5.2.1 За монтирането на адаптера

LAN адаптерът се монтира към стената чрез монтажните отвори (a) в задния кожух. Преди да монтирате задния кожух към стената, трябва да освободите някои от отворите за избиване (b)(c), в зависимост от това как желаете да прекарате кабелите и да ги вкарвате в адаптера.

Можете да прекарате и вкарвате кабелите от долната страна или отзад. Спазвайте следните правила и ограничения:

Кабелни връзки	Възможности и ограничения
Кабели, прекарани и вкарани от долната страна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ САМО за външен монтаж, с прекарване от долната страна. ▪ Когато прекарвате кабелите от долната страна, ВИНАГИ ги въвеждайте към адаптера през отворите на долната страна на кожуха (b). НЕ е разрешено прищипване на кабелите между кожуха и стената и прекарване през отворите в задната страна (c). ▪ Кабелите за X1A и X4A ТРЯБВА да бъдат прекарани и вкарани от долната страна. Кабелите за X2A и X3A МОГАТ да бъдат прекарани и вкарани от долната страна (или отзад). ▪ Когато прекарвате и вкарвате кабелите от долната страна, отворете отворите за избиване върху долната страна на кожуха (b) и ги заменете с кабелните проходи от торбичката с аксесоари.

Кабелни връзки	Възможности и ограничения
Кабели, които се прекарват и вкарват от задната страна	<ul style="list-style-type: none"> Кабелите влизат от задната страна на адаптера САМО при скрит монтаж на същите. Кабелите за X2A и X3A МОГАТ да бъдат прекарани и вкарани от задната страна (или от долната страна). Кабелите за X1A и X4A НЕ МОГАТ да бъдат прекарани и вкарани от задната страна. НЕ е разрешено прекарване на кабелите отдолу, прищипване на същите между кожуха и стената и вкарване на същите през отворите от задната страна (с).



- a** Монтажни отвори
b Долни отвори за избиване
c Задни отвори за избиване



ИНФОРМАЦИЯ

Свързване от дъното. ВИНАГИ поставяйте на избитите отвори доставените в торбичката с аксесоари изолиращи шайби. Преди да вкарате изолиращите шайби в отворите, ги разрежете с макетен нож така, че да се получи отвор, пред който да можете да прекарате кабелите на адаптера. Изолиращите шайби ТРЯБВА да се вкарат в отворите, преди да вкарате кабелите в адаптера.



ЗАБЕЛЕЖКА

Прекарване на кабелите от задната страна. Когато отваряте отворите за избиване, не пропускайте да отстраните всички остри ръбове, които могат да се получат по периферията на отворите, за да защитите кабелите от повреждане.

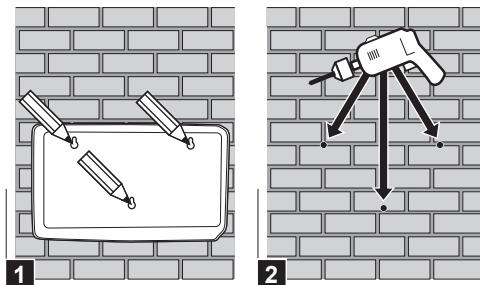


ИНФОРМАЦИЯ

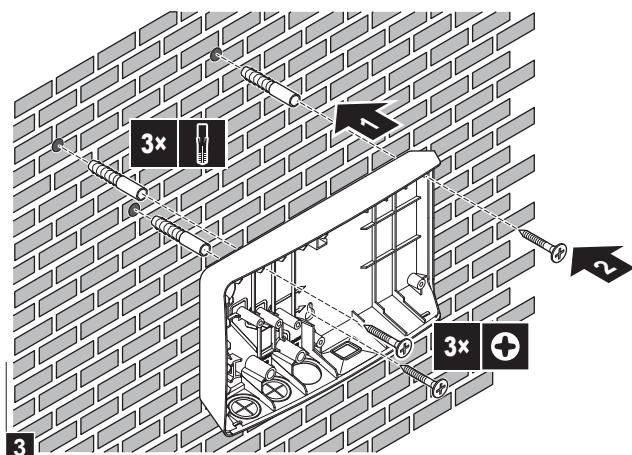
- Когато вкарвате кабелите отзад, това ви позволява да ги скриете в стената.
- НЕ е възможно Ethernet кабелът да се вика отзад. Ethernet кабелът ВИНАГИ се свързва от долната страна.

5.2.2 За да монтирате задния кожух към стената

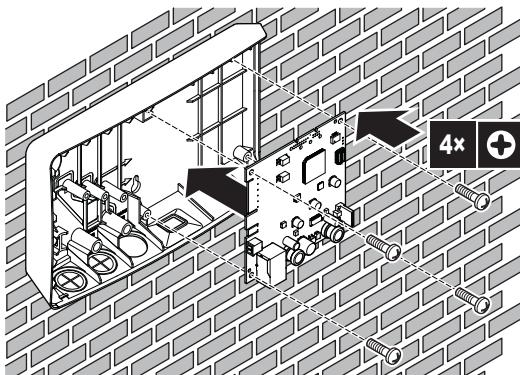
- 1 Задръжте задния кожух към стената и маркирайте позицията на отворите.
- 2 Пробийте отворите.



- 3 Монтирайте задния кожух към стената с винтовете и тапите от торбичката с аксесоарите.



5.2.3 За да монтирате печатната платка към задния кожух



ЗАБЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

Преди да монтирате печатната платка, докоснете заземена част (радиатор, кожуха на вътрешното тяло, ...), за да премахнете статичното електричество и да защитите печатната платка от повреждане. Хващайте печатната платка САМО отстрани.

5.3 Свързване на електрическите кабели

5.3.1 За свързването на електрическите кабели

Типичен работен поток

Свързването на електроокабеляването обикновено се състои от следните етапи:

Конфигурация на системата	Типична последователност на работа
Управление на приложения (само)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Свързване на адаптера към вътрешното тяло (P1/P2). ▪ Свързване на адаптера към маршрутизатора.
Приложение Smart Grid (само)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Свързване на адаптера към вътрешното тяло (P1/P2). ▪ Свързване на адаптера към системата соларен инвертор/управление на енергията. ▪ Свързване на адаптера към електромер (опция). <p>За повече информация относно приложението Smart Grid вижте "8 Приложение Smart Grid" [▶ 38].</p>
Управление на приложения + приложение Smart Grid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Свързване на адаптера към вътрешното тяло (P1/P2). ▪ Свързване на адаптера към маршрутизатора. ▪ Свързване на адаптера към системата соларен инвертор/управление на енергията, ако се изисква от приложението Smart Grid. ▪ Свързване на адаптера към електромер, ако се изисква от приложението Smart Grid (опция). <p>За повече информация относно приложението Smart Grid вижте "8 Приложение Smart Grid" [▶ 38].</p>

5.3.2 Предпазни мерки при свързване на електроокабеляването



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

НЕ включвате захранването (подаваното от вътрешното тяло към X3A и детектиращото напрежение, подавано към X1A), преди да сте свързали всички кабели и да сте затворили адаптера.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да се предотврати повреждането на печатната платка, НЕ се допуска свързване на електрическите кабели към вече свързаните към печатната платка конектори. Първо свържете кабелите към конекторите и след това свържете конекторите към печатната платка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да предотвратите повреди и/или нараняване, НЕ правете никакви връзки към X1A и X2A на LAN адаптера BRP069A62.

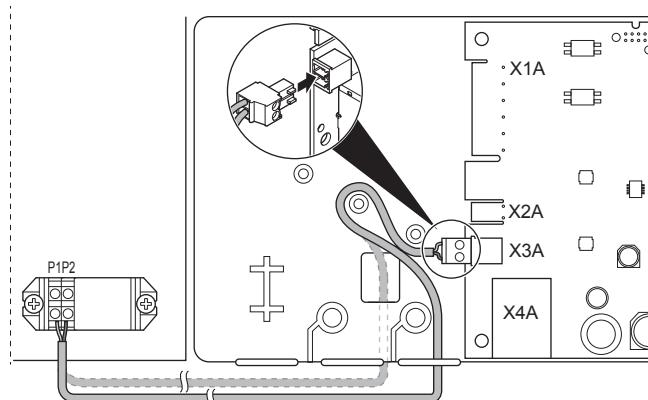
5.3.3 За свързване на вътрешното тяло



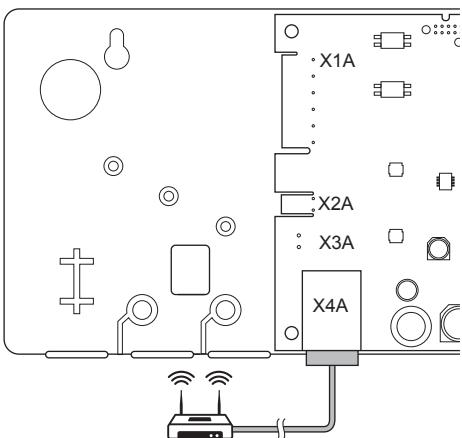
ИНФОРМАЦИЯ

- В превключвателната кутия на вътрешното тяло кабелът е свързан към същите клеми (P1/P2), към които е свързан потребителският интерфейс. За повече информация вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло.
- 2-та проводника на кабела НЕ са с полярност. Когато ги свързвате към клемите, полярността НЯМА значение.

- 1 Когато вкарвате кабелите през долната част: вътре в кожуха на LAN адаптера не допускайте опън, когато прекарате кабела по посочения път.
- 2 Свържете клемите на вътрешното тяло P1/P2 към клемите на LAN адаптера X3A/1+2.



5.3.4 За свързване към маршрутизатора

**ЗАБЕЛЕЖКА**

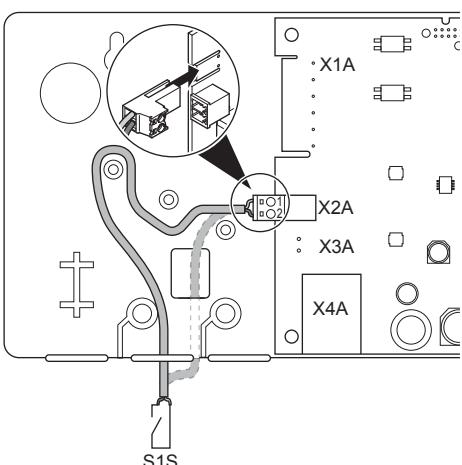
За да предотвратите проблеми с комуникацията вследствие на прекъсване на кабела, НЕ превишавайте минималния радиус на огъване на Ethernet кабела.

5.3.5 За свързване на електромера

i

ИНФОРМАЦИЯ
 Тази връзка се поддържа CAMO от LAN адаптер BRP069A61.

- 1 Когато вкарвате кабелите през долната част: вътре в кожуха на LAN адаптера не допускайте опън, когато прекарате кабела по посочения път.
- 2 Свържете електромера към клемите на LAN адаптера X2A/1+2.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Обърнете внимание на полярността на кабела. Положителният проводник ТРЯБВА да се свърже към X2A/1; отрицателният проводник към X2A/2.

!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
 Внимавайте електромерът да бъде свързан в правилната посока, така че да измерва подадената В мрежата обща енергия.

5.3.6 За свързване на системата соларен инвертор/управление на енергията



ИНФОРМАЦИЯ

Тази връзка се поддържа САМО от LAN адаптер BRP069A61.



ИНФОРМАЦИЯ

Начинът на свързване на системата соларен инвертор/управление на енергията към X1A зависи от приложението Smart Grid. Описаната в инструкциите по-долу връзка е за системата, която работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ." За повече информация вижте "[8 Приложение Smart Grid](#)" [▶ 38].



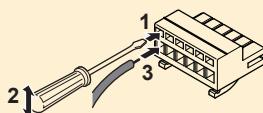
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).

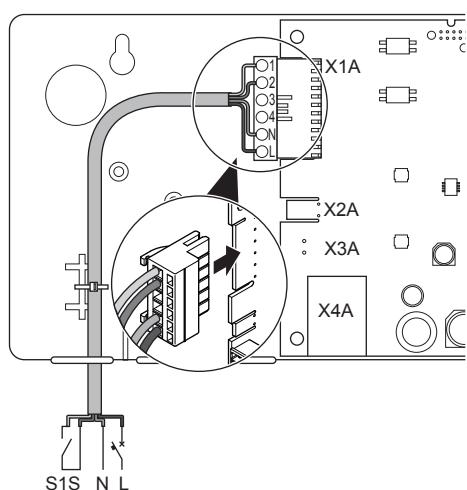


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато свързвате кабели към клема X1A на LAN адаптера, се уверете, че проводниците са закрепени към съответната клема. Използвайте отвертка за отваряне на кабелните скоби. Уверете се, че голият меден проводник е вкаран докрай в клемата (голият меден проводник НЕ МОЖЕ да се види).

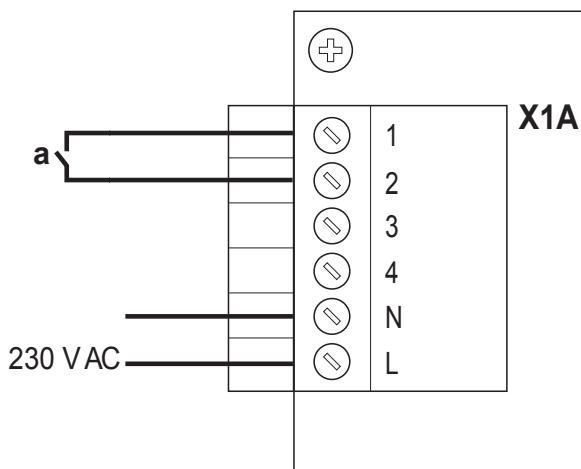


- 1** Облекчете опъна на кабела чрез закрепването му с кабелна превързка към крепежния елемент за кабела.
- 2** Подайте напрежение за детектиране към X1A/N+L. Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (100 mA~6 A, тип B).
- 3** За да работи системата в режим на работа "Препоръчано ВКЛ." (приложение Smart Grid), свържете цифровите изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията към цифровите входове X1A/1+2 на LAN адаптера.



За свързване на безпотенциален контакт (приложение Smart Grid)

Ако системата соларен инвертор/управление на енергията има безпотенциален контакт, свържете LAN адаптера по следния начин:



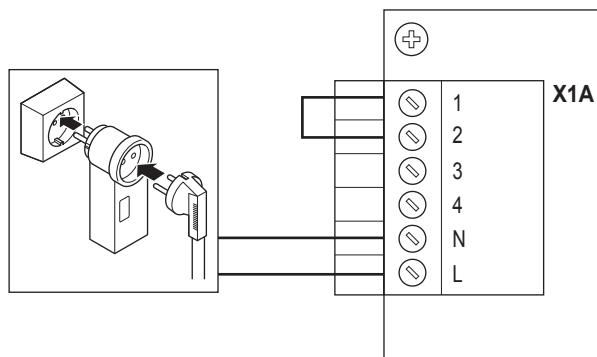
a Към безпотенциален контакт

ИНФОРМАЦИЯ

Безпотенциалният контакт трябва да може да превключва 230 V AC – 20 mA.

За свързване на управляем стенен контакт (приложение Smart Grid)

Ако има стенен контакт, който се управлява от системата соларен инвертор/управление на енергията, свържете LAN адаптера по следния начин:



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че в системата има бързодействащ автоматичен прекъсвач (или като част от стенния контакт, или монтирайте външен такъв (номинален ток 100 mA~6 A, тип B)).

5.4 Завършване на монтажа на адаптера

5.4.1 Сериен номер на адаптера

Преди да затворите LAN адаптера, запишете неговия сериен номер. Този номер се намира върху Ethernet конектора на адаптера (най-долния номер на X4A). Запишете го в таблицата по-долу.

Сериен номер



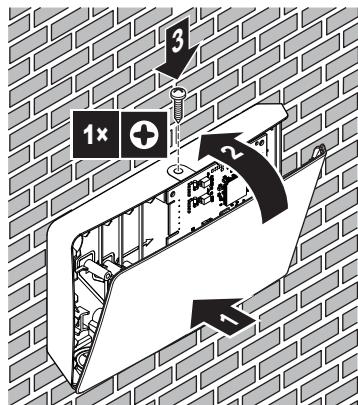


ИНФОРМАЦИЯ

Серийният номер се използва при конфигурирането на LAN адаптера. За повече информация вижте "7 Конфигурация" [▶ 29].

5.4.2 За затваряне на адаптера

- Поставете предния кожух върху задния кожух и затегнете винта.



5.5 Отваряне на адаптера

5.5.1 Относно отварянето на адаптера

Средната процедура на монтаж НЕ включва отваряне на адаптера. Ако трябва да го отворите обаче, спазвайте процедурата по-долу.

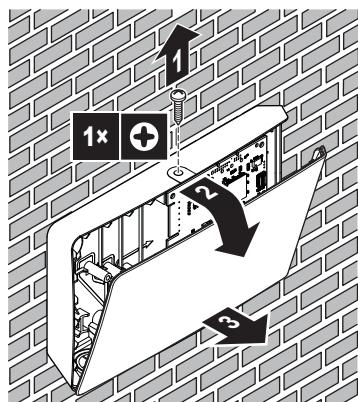


ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

Преди да отворите LAN адаптера, изключете захранването (подаваното от вътрешното тяло към X3A и детектиращото напрежение, подавано към X1A, ако е приложимо).

5.5.2 За отваряне на адаптера

- Развийте винта с отвертка.
- Издърпайте горната част на предния кожух към вас.



6 Пускане на системата

LAN адаптерът се захранва от вътрешното тяло. За да функционира LAN адаптерът, се уверете, че той е свързан към вътрешното тяло и че е включено захранването на вътрешното тяло.

В зависимост от конфигурацията на системата, след включване на захранването на системата може да изминат до 30 минути, преди LAN адаптерът да започне да функционира.

7 Конфигурация

7.1 Общ преглед: Конфигурация

Конфигурирането на LAN адаптера зависи от приложението на LAN адаптера/конфигурацията на системата.

Ако	Тогава
LAN адаптерът се използва за управление на приложения	Вижте " 7.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения " [▶ 29].
LAN адаптерът се използва за приложението Smart Grid	Вижте " 7.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid " [▶ 30].

Допълнително тази глава съдържа указания за:

Тема	Глава
Актуализиране на софтуер	"7.4 Актуализиране на софтуер" [▶ 30]
Достъп до уебинтерфейса за конфигуриране	"7.5 Конфигуриране на уебинтерфейса" [▶ 31]
Получаване на информация за системата	"7.6 Информация за системата" [▶ 33]
Извършване на нулиране до фабричните стойности	"7.7 Нулиране до фабрични стойности" [▶ 33]
Извършване на мрежови настройки	"7.8 Мрежови настройки" [▶ 35]
Отстраняване на LAN адаптера от системата на термопомпата.	"7.9 Отстраняване" [▶ 37]



ИНФОРМАЦИЯ

Ако на една LAN мрежа има 2 LAN адаптера, ги конфигурирайте поотделно.

7.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения

Когато LAN адаптерът се използва (само) за управление на приложения, едва ли би било необходимо някакво конфигуриране. След правилен монтаж и стартиране на системата всички компоненти на системата (LAN адаптер, маршрутизатор и приложението Daikin Residential Controller) трябва да могат да се откриват един друг автоматично чрез техния IP адрес.

Ако компонентите на системата не могат да се свързват помежду си автоматично, можете да ги свържете един с друг ръчно с помощта на фиксиран IP адрес. В този случай осигурете LAN адаптер, маршрутизатор и приложение Daikin Residential Controller с един и същи фиксиран IP адрес. За начина на осигуряване на LAN адаптер с фиксиран IP адрес вижте "[7.8 Мрежови настройки](#)" [▶ 35].

7.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid

Когато LAN адаптерът се използва за приложението Smart Grid, конфигурирайте LAN адаптера на специализирания уебинтерфейс за конфигуриране.

- За инструкции относно начина на получаване на достъп до уебинтерфейса за конфигуриране вижте "7.5 Конфигуриране на уебинтерфейса" [▶ 31].
- За преглед на настройките на Smart Grid вижте "8.1 Настройки на Smart Grid" [▶ 39].
- За повече информация относно приложението Smart Grid вижте "8 Приложение Smart Grid" [▶ 38].

Ако е необходимо, извършете актуализация на софтуера. За инструкции вижте "7.4 Актуализиране на софтуер" [▶ 30].



ИНФОРМАЦИЯ

За добро разбиране на приложението Smart Grid и за да можете да конфигурирате правилно LAN адаптера, се препоръчва първо да прочетете за приложението Smart Grid в "8 Приложение Smart Grid" [▶ 38].

7.4 Актуализиране на софтуер

За актуализиране на софтуера на LAN адаптера използвайте приложението Daikin Residential Controller.



ИНФОРМАЦИЯ

- За актуализиране на софтуера на LAN адаптера чрез приложението Daikin Residential Controller вие се нуждате от маршрутизатор. Ако LAN адаптерът се използва само за приложението Smart Grid (и маршрутизаторът не е част от системата), добавете временно маршрутизатор към установката съгласно "2.2.3 Управление на приложения + приложение Smart Grid" [▶ 9].
- Приложението Daikin Residential Controller ще провери автоматично версията на софтуера на LAN адаптера и ще поиска актуализация, ако е необходимо.



ИНФОРМАЦИЯ

За да работят вътрешното тяло и потребителският интерфейс с LAN адаптера, е необходимо техният софтуер да отговаря на изискванията. ВИНАГИ проверявайте дали модулът и потребителският интерфейс са с най-новата версия на софтуера. За повече информация вижте 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 Актуализиране на софтуера на адаптера

Предпоставка: Маршрутизаторът (временно) е част от конфигурацията, вие имате смартфон с приложението Daikin Residential Controller и приложението ви е уведомило, че има нов софтуер на LAN адаптера.

1 Следвайте процедурата за актуализация в приложението.

Резултат: Новият софтуер се изтегля автоматично в LAN адаптера.

Резултат: За прилагане на промените LAN адаптерът автоматично извършва рестартиране на захранването.

Резултат: Сега софтуерът на LAN адаптера е актуализиран до най-новата версия.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на актуализацията на софтуера LAN адаптерът и приложението НЕ МОГАТ да работят. Възможно е потребителският интерфейс на вътрешното тяло да покаже грешка U8-01. Когато актуализацията завърши, този код за грешка ще изчезне автоматично.

7.5 Конфигуриране на уебинтерфейса

На уебинтерфейса за конфигуриране можете да правите следните настройки:

Раздел	Настройки
Information	Преглед на различните параметри на системата
Upload adapter SW	Извършване на актуализация на софтуера на LAN адаптера
Factory reset	Извършване на нулиране до фабричните стойности на LAN адаптера
Network settings	Извършване на различни мрежови настройки (напр. задаване на фиксиран IP адрес)
Smart Grid	Извършване на настройки, свързани с приложението Smart Grid



ИНФОРМАЦИЯ

Уебинтерфейсът за конфигуриране е достъпен само 2 часа след подаване на захранване към LAN адаптера. За да направите достъпен уебинтерфейса за конфигуриране след изтичане на времето му, трябва да се рестартира захранването на LAN адаптера. За да рестартирате захранването, ИЗКЛЮЧЕТЕ/ ВКЛЮЧЕТЕ захранването, което се подава към LAN адаптера чрез клемите P1/P2 на вътрешното тяло. НЕ е необходимо да се рестартира променливото напрежение за детектиране 230 V.

7.5.1 Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса

По принцип трябва да можете да получите достъп до уебинтерфейса за конфигуриране, като отидете на неговия URL: <http://altherma.local>. Ако това не помогне, отидете на уебинтерфейса за конфигуриране чрез използване на IP адреса на LAN адаптера. IP адресът зависи от конфигурацията на мрежата.

Достъп чрез URL

Предпоставка: Вашият компютър е свързан към същия маршрутизатор (същата мрежа), към който е свързан LAN адаптерът.

Предпоставка: Маршрутизаторът поддържа DHCP.

- 1 Отидете във вашия браузър на <http://altherma.local>

Достъп чрез IP адреса на LAN адаптера

Предпоставка: Вашият компютър е свързан към същия маршрутизатор (същата мрежа), към който е свързан LAN адаптерът.

Предпоставка: Извлекли сте IP адреса на LAN адаптера.

- 1 Във вашия браузър отидете на IP адреса на LAN адаптера.

За извлечане на IP адреса на LAN адаптера:

Извличане чрез	Инструкция
Приложението Daikin Residential Controller	<ul style="list-style-type: none"> От началния екран на приложението докоснете иконата "молив", за да отидете на екрана "Редактиране на модул". В "Модули" докоснете модула, който е свързан към LAN адаптера, чийто IP адрес искате да извлечете. На екрана "Управление на модул" откройте IP адреса на LAN адаптера в "Информация за мрежов шлюз".
Списъка с DHCP клиенти на Вашия маршрутизатор	Намерете LAN адаптера в списъка с DHCP клиенти на маршрутизатора.

Достъп чрез DIP ключ + собствен статичен IP адрес

Предпоставка: Вашият компютър е свързан директно към LAN адаптера с Ethernet кабел и НЕ е свързан към никаква мрежа (безжична, LAN, ...).

Предпоставка: Захранването на LAN адаптера е ИЗКЛ.

- 1 Настройте DIP ключа 4 на "ON".
- 2 ВКЛЮЧЕТЕ захранването на LAN адаптера.
- 3 Във вашия браузър отидете на <http://169.254.10.10>.



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.



ИНФОРМАЦИЯ

LAN адаптерът проверява конфигурацията на DIP ключа само след рестартиране на захранването. Затова, за да конфигурирате DIP ключа, се уверете, че захранването на адаптера е ИЗКЛ.

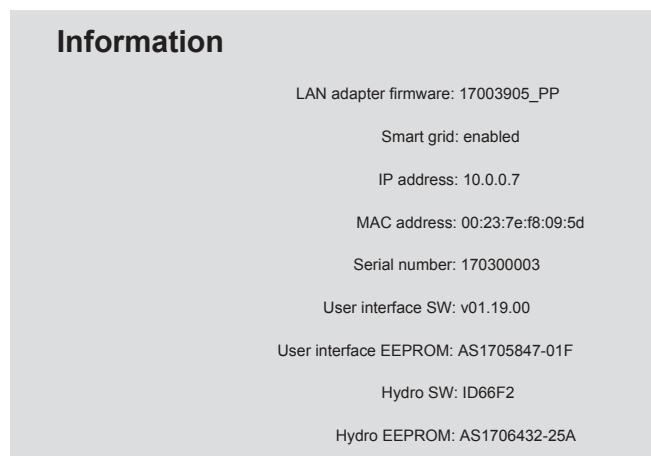


ИНФОРМАЦИЯ

За BRP069A61 "захранване" е това, което се подава от вътрешното тяло, както и напрежението за детектиране на променливото напрежение 230 V AC, което се подава на X1A.

7.6 Информация за системата

За да получите информация за системата, отидете на Information на уебинтерфейса за конфигуриране.



Информация	Описание/превод
LAN адаптер	
LAN adapter firmware	Версия на софтуера на LAN адаптера
Smart grid	Проверка на това дали LAN адаптерът може да се използва за приложението Smart Grid
IP address	IP адрес на LAN адаптера
MAC address	MAC адрес на LAN адаптера
Serial number	Сериен номер
Потребителски интерфейс	
User interface SW	Софтуер на потребителския интерфейс
User interface EEPROM	EEPROM на потребителския интерфейс
Вътрешно тяло	
Hydro SW	Версия на софтуера на хидромодула на вътрешното тяло
Hydro EEPROM	EEPROM на хидромодула на вътрешното тяло

7.7 Нулиране до фабрични стойности

Извършете нулиране до фабричните стойности, както следва:

- Чрез DIP ключа (предпочитан метод);
- Чрез уебинтерфейса за конфигуриране;
- Чрез приложението Daikin Residential Controller.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Имайте предвид, че когато извършвате нулиране до фабричните стойности, ВСИЧКИ текущи настройки и конфигурацията ще бъдат нулирани. Използвайте внимателно тази функция.

Извършване на нулиране до фабричните стойности може да бъде полезно в следните случаи:

- Когато не можете да намерите LAN адаптера (вече) в мрежата;
- LAN адаптерът е загубил своя IP адрес;
- Искате да промените конфигурацията на приложението Smart Grid;
- ...

7.7.1 За извършване на нулиране до фабричните стойности

Чрез DIP ключа (предпочитан метод)

- 1** ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на LAN адаптера.
- 2** Установете DIP ключа 2 на "ON".
- 3** ВКЛЮЧЕТЕ захранването.
- 4** Изчакайте 15 секунди.
- 5** ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването.
- 6** Установете превключвателя обратно на "OFF".
- 7** ВКЛЮЧЕТЕ захранването.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.

**ИНФОРМАЦИЯ**

LAN адаптерът проверява конфигурацията на DIP ключа само след рестартиране на захранването. Затова, за да конфигурирате DIP ключа, се уверете, че захранването на адаптера е ИЗКЛ.

**ИНФОРМАЦИЯ**

За BRP069A61 "захранване" е това, което се подава от вътрешното тяло, както и напрежението за детектиране на променливото напрежение 230 V AC, което се подава на X1A.

Чрез уебинтерфейса за конфигуриране

- 1** Отидете на "Factory reset" на уебинтерфейса за конфигуриране.
- 2** Натиснете бутона за нулиране.

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

Информация	Превод
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Това ще нулира LAN адаптера до настройките по подразбиране. Настройките на вътрешното тяло остават същите. След нулирането се извършва рестартиране.



ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно начина на получаване на достъп до конфигурирането на уебинтерфейса вижте "[7.5.1 Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса](#)" [▶ 31].

Чрез приложението

Отворете приложението Daikin Residential Controller и извършете нулиране до фабричните стойности.

7.8 Мрежови настройки

Обикновено LAN адаптерът прилага автоматично мрежовите настройки и не са необходими промени на същите. Ако е необходимо обаче, е възможно да се конфигурират мрежовите настройки, както следва:

- Чрез уебинтерфейса за конфигуриране (различни настройки);
- Чрез DIP ключ (само собствен статичен IP адрес).

Забележка за IP адреса на LAN адаптера

Присвоете IP адрес на LAN адаптера по един от следните начини:

IP адрес	Описание + метод
Протокол DHCP (по подразбиране)	Системата присвоява автоматично на LAN адаптера IP адрес чрез протокола DHCP. Това е ситуация по подразбиране и е зададена в уебинтерфейса за конфигуриране. Вижте " Чрез уебинтерфейса за конфигуриране " [▶ 36].
Статичен IP адрес	Заобиколете протокола DHCP и присвоете ръчно IP адрес на LAN адаптера. Направете това чрез уебинтерфейса за конфигуриране. Вижте " Чрез уебинтерфейса за конфигуриране " [▶ 36].
Собствен статичен IP адрес	Заобиколете направените на конфигурационния уебсайт настройки за IP и присвоете собствен статичен IP адрес на LAN адаптера. Направете това чрез DIP ключа. Вижте " Чрез DIP ключа " [▶ 37].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Обикновено мрежовите/IP настройките се прилагат автоматично и не се нуждаят от промени. Правете промени на мрежовите/IP настройките само когато е абсолютно необходимо (напр., когато системата не открива автоматично LAN адаптера).

7.8.1 За конфигуриране на мрежовите настройки

Чрез уебинтерфейса за конфигуриране

- 1** Отидете на "Network settings" на уебинтерфейса за конфигуриране.
- 2** Конфигурирайте мрежовите настройки.

Network settings

DHCP active Automatic Manually

Static IP address . . .

Subnetmask . . .

Default gateway . . .

Primary DNS . . .

Secondary DNS . . .

Информация	Превод/описание
DHCP active	Активен DHCP
Automatic	Автоматично
Manually	Ръчно
Static IP address	Статичен IP адрес
Subnet Mask	Маска на подмрежата
Default gateway	Шлюз по подразбиране
Primary DNS	Първичен DNS
Secondary DNS	Вторичен DNS

**ИНФОРМАЦИЯ**

По подразбиране "DHCP active" се установява на "Automatic" и IP настройките се конфигурират динамично от протокола DHCP. Когато настроите "DHCP active" на "Manually", вие заобикаляте протокола DHCP. Вместо това дефинирайте статичен IP адрес за LAN адаптера в полетата до "Static IP address".

Когато зададете статичен IP адрес за LAN адаптера, вие правите достъпа до уебинтерфейса за конфигуриране чрез URL (<http://altherma.local>) невъзможен. Затова, когато задавате статичен IP адрес, отбележете това някъде за по-лесен бъдещ достъп до уебинтерфейса за конфигуриране.

Чрез DIP ключа

DIP ключът ви позволява да присвоите собствен статичен IP адрес на LAN адаптера. Този IP адрес е "**169.254.10.10**". Когато изберете да направите това, вие заобикаляте всички настройки на IP, направени на уебинтерфейса за конфигуриране.

За да присвоите собствен статичен IP адрес на LAN адаптера:

- 1** ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на LAN адаптера.
- 2** Установете DIP ключа 2 на "ON".
- 3** ВКЛЮЧЕТЕ захранването.



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.



ИНФОРМАЦИЯ

LAN адаптерът проверява конфигурацията на DIP ключа само след рестартиране на захранването. Затова, за да конфигурирате DIP ключа, се уверете, че захранването на адаптера е ИЗКЛ.



ИНФОРМАЦИЯ

За BRP069A61 "захранване" е това, което се подава от вътрешното тяло, както и напрежението за детектиране на променливото напрежение 230 V AC, което се подава на X1A.

7.9 Отстраняване

Когато присъедините/разедините LAN адаптера към/от вътрешното тяло, системата регистрира автоматично неговото присъствие/отсъствие. Когато обаче отстраните LAN адаптера от система, която е управлявал чрез потребителски интерфейс с номер на модела EKRUCBL*, вие трябва да извършите ръчно конфигуриране. За повече информация вижте документацията на системата на термопомпата.

7.9.1 За отстраняване на адаптера от системата

- 1** На потребителския интерфейс на (EKRUCBL*) отидете на **Настр. от монтажника > Конфигурация на системата > Опции**.
- 2** В списъка с опциите изберете **LAN адаптер**.
- 3** Изберете "Не".

8 Приложение Smart Grid



ИНФОРМАЦИЯ

Тази информация се отнася САМО за LAN адаптер BRP069A61.



ИНФОРМАЦИЯ

За да използвате LAN адаптера за приложението Smart Grid, е необходимо DIP ключът 1 да бъде установлен на "OFF" (случай по подразбиране). Друга възможност за забраняване на възможността за използване на LAN адаптера за приложението Smart Grid е чрез установяване на DIP ключът 1 на "ON".



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.

LAN адаптерът осигурява възможност за свързване на системата на термопомпата към системата соларен инвертор/управление на енергията и позволява на същата да работи при различни режими на работа на Smart Grid. По този начин всички компоненти на системата работят заедно за ограничаване на подаването на (самогенерирана) енергия в мрежата, вместо да преобразуват тази енергия в топлинна енергия, като използват топлинния капацитет на съхранение на термопомпата. Това се нарича "буфериране на енергия".

Системата може да буферира енергия по следните начини:

- Подгряване на бойлера за битова гореща вода
- Затопляне на стаята
- Охлаждане на стаята

Приложението Smart Grid се управлява от системата соларен инвертор/управление на енергията, която следи мрежата и изпраща команди към LAN адаптера. Адаптерът е свързан към системата соларен инвертор/управление на енергията (цифрови изходи) чрез конектора X1A (цифрови входове).

Система соларен инвертор/ управление на енергията (цифрови изходи)	X1A (цифрови входове)
Цифров изход 1	SG0 (X1A/1+2)
Цифров изход 2	SG1 (X1A/3+4)

Системата соларен инвертор/управление на енергията управлява състоянието на цифровите входове на LAN адаптера. В зависимост от състоянието на входовете (отворено или затворено), системата на термопомпата може да работи при следните режими на работа на Smart Grid:

Режим на работа на Smart Grid	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Нормална работа/Свободен режим НЯМА приложение Smart Grid	Отворено	Отворено

Режим на работа на Smart Grid	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Препоръчано ВКЛ. Буфериране на енергията в бойлера за битова гореща вода и/или стаята, С ограничаване на електроенергията.	Затворено	Отворено
Принудително ИЗКЛ. Дезактивиране на работата на външното тяло и електрическия нагревател при високи тарифи на енергията.	Отворено	Затворено
Принудително ВКЛ. Буфериране на енергията в бойлера за битова гореща вода и/или стаята, БЕЗ ограничаване на електроенергията.	Затворено	Затворено



ИНФОРМАЦИЯ

За да работи системата във всичките 4 възможни режима на работа на Smart Grid, системата соларен инвертор/управление на енергията трябва да има налични 2 цифрови изхода. Ако има само 1 изход, тогава можете да осъществите връзка само към SG0 и системата може да работи само в режимите на работа "Нормална работа/Свободен режим" и "Препоръчано ВКЛ.". За да работи системата в режимите "Принудително ИЗКЛ." и "Принудително ВКЛ.", необходима е връзка към SG1 (за тези режими на работа SG1 трябва да се "затвори").



ИНФОРМАЦИЯ

Ако конфигурацията на системата включва управляем стенен контакт и системата соларен инвертор/управление на енергията активира този контакт, SG0 се "затваря" и системата работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ.". Ако системата соларен инвертор/управление на енергията дезактивира контакта, SG0 (и SG1) се "отварят" и системата работи в режим на работа "Нормална работа/Свободен режим" (благодарение на прекъсването на променливото напрежение за детектиране 230 V към X1A/L+N).

8.1 Настройки на Smart Grid

За да промените настройките на Smart Grid, отидете на Smart Grid на уебинтерфейса за конфигуриране.

Smart Grid

Pulse meter setting No meter

Electrical heaters allowed No Yes

Room buffering allowed No Yes

Static power limitation 1.5kW

Информация	Превод
Pulse meter setting	Настройка на брояча на импулси
No meter	Няма брояч
Electrical heaters allowed – No/Yes	Електрическите нагреватели са разрешени – Не/Да
Room buffering allowed – No/Yes	Разрешено е буфериране на стаята – Не/Да
Static power limitation	Статично ограничаване на електроенергията



ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно начина на получаване на достъп до конфигурирането на уебинтерфейса вижте ["7.5.1 Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса" \[▶ 31\]](#).

8.1.1 Буфериране на енергията

В зависимост от настройките на Smart Grid (уебинтерфейс за конфигуриране), буферирането на енергия се осъществява или само в бойлера за битова гореща вода, или в бойлера за битова гореща вода и в стаята. Можете да изберете електрическите нагреватели да подпомагат или да не подпомагат буферирането на енергия в бойлера за битова гореща вода.

Буфериране на енергията	Изисквания към системата	Описание
Бойлер за битова гореща вода	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Уверете се, че бойлерът за битова гореща вода е част от системата. ▪ Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> - [E-05]=1 - [E-06]=1 ▪ Метод за управление на модула (настройка на потребителския интерфейс [C-07]): няма изисквания, но имайте предвид информацията под "Буфериране при [C-07]=0 ИЛИ 1" [▶ 41]. 	Системата приготвя битова гореща вода. Бойлерът загрява водата до максималната температура.

Буфериране на енергията	Изисквания към системата	Описание
Стая (отопление)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Разрешете буфериране в стаята на уебинтерфейса за конфигуриране. ▪ Метод за управление на модула: уверете се на потребителския интерфейс, че [C-07]=2 	Системата затопля стаята до зададената точка за комфорт.
Стая (охлажддане)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Разрешете буфериране в стаята на уебинтерфейса за конфигуриране. ▪ Метод за управление на модула: уверете се на потребителския интерфейс, че [C-07]=2 	Системата охлажда стаята до зададената точка за комфорт.

Буфериране при [C-07]=0 ИЛИ 1

Когато на потребителския интерфейс [C-07]=0 ИЛИ 1 (методът на управление на модула е "управление на температурата на изходящата вода" ИЛИ управление от външен стаен термостат), системата може само да буферира енергия в бойлера за битова гореща вода и само в следните два отделни случая:

- Режимът на отопление/охлажддане на помещението е ИЗКЛ.
- ИЛИ
- По време на отопление на помещението:
 - Външната температура > заданието за отопление на помещението [4-02]
 - Защитата на стаята от замръзване не е активна
- По време на охлажддане на помещението:
 - Външната температура < заданието за охлажддане на помещението [F-01]



ИНФОРМАЦИЯ

- Системата ще буферира енергия, САМО когато вътрешното тяло е в режим на готовност. Нормалната работа (програмирани действия и др.) има приоритет пред буферирането на енергия.
- В уебинтерфейса за конфигуриране буферирането е установено по подразбиране на "само бойлер за битова гореща вода".
- Максималната температура на битовата гореща вода по време на буферирането чрез бойлера за битова гореща вода е максималната температура на бойлера за приложимия тип бойлер.
- Зададената точка за отопление/охлажддане на помещението при буферирането чрез стая е зададената точка за комфорт в стаята.
- Системата САМО ще буферира енергия по време на отопление на помещението, ако зададената точка за отопление на помещението е по-ниско от зададената точка за комфорт при отопление. Системата САМО ще буферира енергия по време на охлажддане на помещението, ако зададената точка за охлажддане на помещението е по-високо от зададената точка за комфорт при охлажддане.

8.1.2 Ограничение на електроенергията

В режима на работа "Препоръчано ВКЛ." на термопомпата консумираната електроенергия на системата се ограничава статично или динамично. В двата случая е възможно в изчислението да се включи консумираната електроенергия на електрическите нагреватели (НЕ е по подразбиране).

АКО	ТОГАВА
Статично ограничаване на електроенергията (Static power limitation)	<p>Консумираната от вътрешното тяло електроенергия се ограничава статично на базата на фиксирана стойност (по подразбиране 1,5 kW), която е зададена в уебинтерфейса за конфигуриране. По време на буферирането консумираната електроенергия от вътрешното тяло НЯМА да превишава тази граница.</p> <p>Стойността за тази настройка се използва само ако системата не включва електромер (на уебинтерфейса за конфигуриране Pulse meter setting: "No meter"). В противен случай използвайте динамичното ограничаване на електроенергията.</p>
Динамично ограничаване на електроенергията (Pulse meter setting)	<p>Ограничаването на електроенергията се осъществява автоматично-адаптивно и динамично на базата на подаваната към мрежата електроенергия, измерена от електромера. За да се сведе до минимум подаването на електроенергия в мрежата, вътрешното тяло работи на възможния максимум.</p>



ИНФОРМАЦИЯ

- В режима на работа "Принудително ВКЛ." буферирането на енергията се извършва БЕЗ ограничаване на електроенергията.
- За да се извлече максимумът от буферирането на енергията, се препоръчва да използвате динамично ограничаване на електроенергията чрез електромер.
- Електрическите нагреватели ще работят САМО когато ограничаването на електроенергията е по-високо от номиналната мощност на нагревателите.
- При външни тела ERLQ011~016 и EBLQ+EDLQ011~016CA(3)V3+W1 функцията за ограничаване на електроенергията НЕ е налична. Когато тези външни тела се използват в система Smart Grid, те ще работят без ограничаване на електроенергията. Подпомагането на електрическия нагревател обаче ще бъде дезактивирано.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте електромерът да бъде свързан в правилната посока, така че да измерва подадената В мрежата обща енергия.



ИНФОРМАЦИЯ

- За да бъде възможно динамичното ограничаване на електроенергията, се изисква единична точка на свързване към мрежата (една точка за свързване за фотоволтаичната система И битовите прибори). За да функционира нормално, алгоритъмът на Smart Grid се нуждае от нетната сума от генерираната И потребяваната енергия. Алгоритъмът НЯМА да функционира, когато има отделни електромери за генерираната и потребуваната енергия.
- Понеже динамичното ограничаване на електроенергията се извършва на базата на подаденото към входа на електромера, НЕ се налага да задавате стойността на ограничаване на електроенергията в уебинтерфейса за конфигуриране.

8.2 Режими на работа

8.2.1 Режим "Нормална работа/Свободен режим"

В режим на работа "Нормална работа/Свободен режим" вътрешното тяло работи по обичайния начин съгласно настройките и плановете на неговия собственик. Не са разрешени функциите на Smart Grid.

8.2.2 Режим "Препоръчано ВКЛ."

В режима на работа "Препоръчано ВКЛ." на термопомпата системата използва соларна/мрежова енергия (когато има такава според измерването от системата соларен инвертор/управление на енергията) за производство на битова гореща вода или охлаждане на помещението. Количество соларна/мрежова енергия, която се използва за буфериране, зависи от бойлера за битова гореща вода и/или от стайната температурата. За да съгласувате соларния/мрежовия капацитет и консумацията на електроенергия чрез системата на термопомпата, консумираната електроенергия от вътрешното тяло се ограничава или статично (чрез фиксирана стойност, зададена в уебинтерфейса за конфигуриране), или динамично (автоматично-адаптивно съгласно измереното от електромера – или като част от конфигурацията на системата).

8.2.3 Режим "Принудително ИЗКЛ."

В режима на работа "Принудително ИЗКЛ." системата соларен инвертор/управление на енергията задейства системата за дезактивиране на компресора на външното тяло и електрическите нагреватели. Това е особено полезно при системи за управление на енергията, които реагират на тарифите за енергията или при претоварване на мрежата (информация, за което постъпва от разпределителя на енергия към системата за управление на енергията). Щом бъде активиран, режимът "Принудително ИЗКЛ." ще накара системата да спре да отоплява/охлажда помещенията, както и да произвежда битова гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Щом работи в някой от режимите на работа на Smart Grid, системата ще продължи да работи в този режим, докато не се промени състоянието на входа на LAN адаптера. Имайте предвид, че ако системата продължи да работи продължително време в режима "Принудително ИЗКЛ.", могат да възникнат проблеми с комфорта.

8.2.4 Режим "Принудително ВКЛ."

В режим на работа "Принудително ВКЛ." системата на термопомпата използва соларна/мрежова енергия (когато има такава според измереното от системата соларен инвертор/управление на енергията) за производство на битова гореща вода или охлаждане на помещението. Количество соларна/мрежова енергия, която се използва за буфериране, зависи от бойлера за битова гореща вода и/или от стайната температурата. Обратно на режима на работа "Препоръчано ВКЛ.", тук НЯМА ограничаване на електроенергията: системата избира зададената точка за комфорт за отопление/охлаждане на помещенията и ще загрява водата в бойлера за битова гореща вода до максималната температура. Потребяваната от компресора на външното тяло и електрическите нагреватели електроенергия не е ограничена.

Режимът на работа "Принудително ВКЛ." е особено полезен при системи за управление на енергията, които реагират на тарифите за енергията, или при претоварване на мрежата (информация, за което постъпва от разпределителя на енергия към системата за управление на енергията), или при свързване към мрежата на много жилища, които се управляват едновременно, той стабилизира мрежата.



ИНФОРМАЦИЯ

Щом работи в някой от режимите на работа на Smart Grid, системата ще продължи да работи в този режим, докато не се промени състоянието на входа на LAN адаптера.

8.3 Изисквания към системата

Приложението Smart Grid предявява следните изисквания към системата на термопомпата:

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.
Настройки за битова гореща вода	За да може да се буферира енергия в бойлера за битова гореща вода, не пропускайте да зададете: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [E-05]=1 ▪ [E-06]=1
Настройки на управлението на консумираната мощност	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [4-08]=1 ▪ [4-09]=1

9 Отстраняване на неизправности

9.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

Тази глава описва какво трябва да се направи в случай на проблеми.

В нея се съдържа информация за:

- Решаване на проблеми въз основа на симптоми
- Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

9.2 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

9.2.1 Симптом: Няма достъп до уебстраницата

Възможни причини	Коригиращо действие
Към LAN адаптера не е подадено захранване (импулсният светодиод не мига).	Уверете се, че LAN адаптерът е свързан правилно към вътрешното тяло и че захранването на цялото свързано оборудване е ВКЛ.
Уебинтерфейсът за конфигуриране може да се осъществява САМО 2 часа след всяко рестартиране на захранването. Неговият таймер може да е завършил броенето.	Рестартирайте захранването на LAN адаптера.
LAN адаптерът НЕ е свързан към мрежата (светодиодът за връзка с мрежата НЕ мига).	Свържете LAN адаптера към маршрутизатор.
LAN адаптерът НЕ е свързан към маршрутизатор или маршрутизаторът НЕ поддържа DHCP.	Свържете LAN адаптера към маршрутизатор, който поддържа DHCP.
Компютърът НЕ е свързан към същия маршрутизатор, към който е свързан LAN адаптерът.	Свържете компютъра към същия маршрутизатор, към който е свързан LAN адаптерът.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако не помогне никое от коригиращите действия, тогава се опитайте да рестартирате захранването на цялата система.

9.2.2 Симптом: Приложението не открива LAN адаптера

В редките случаи, когато приложението Daikin Residential Controller не открива автоматично LAN адаптера, свържете маршрутизатора, LAN адаптера и приложението ръчно чрез фиксиран IP адрес.

- 1 В маршрутизатора проверете IP адреса, който е присвоен в момента на LAN адаптера.
- 2 Отидете на уебинтерфейса за конфигуриране с този IP адрес.

- 3** На уебинтерфейса за конфигуриране установете "DHCP active" на "Manually".
- 4** В маршрутизатора присвоете статичен IP адрес на LAN адаптера.
- 5** На уебинтерфейса за конфигуриране в полетата до "Static IP address" задайте същия статичен IP адрес.
- 6** В приложението Daikin Residential Controller (меню "Настройки"), присвоете същия IP адрес на LAN адаптера.
- 7** Рестартирайте захранването на LAN адаптера.

Резултат: Маршрутизаторът, LAN адаптерът и приложението Daikin Residential Controller споделят един и същи статичен IP адрес и трябва да могат да се откриват един друг.

9.3 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

9.3.1 Кодове за грешка на вътрешното тяло

Ако вътрешното тяло загуби своята връзка с LAN адаптера, на потребителския интерфейс се появява следният код за грешка:

Код за грешка	Подробен код за грешка	Описание
U8	01	<p>Връзката с адаптера е изгубена</p> <p>Свържете се с вашия дилър.</p>

9.3.2 Кодове за грешка на адаптера

Грешките на LAN адаптера се обозначават чрез светодиодите за състояние. Има проблем, ако един или повече светодиода за състояние се държат по следния начин:

Светодиод	Поведение при грешка	Описание
	Импулсният светодиод НЕ мига	<p>Няма нормална работа.</p> <p>Опитайте се да рестартирате LAN адаптера или се свържете с вашия доставчик.</p>
	Мрежовият светодиод мига	<p>Проблем с комуникацията.</p> <p>Проверете връзката с мрежата.</p>
	Светодиодът за комуникацията на вътрешното тяло мига	<p>Проблем в комуникацията с вътрешното тяло.</p>
	Светодиодът на Smart Grid мига повече от 30 минути.	<p>Проблем със съвместимостта на Smart Grid.</p> <p>Опитайте се да рестартирате LAN адаптера или се свържете с вашия доставчик.</p>



ИНФОРМАЦИЯ

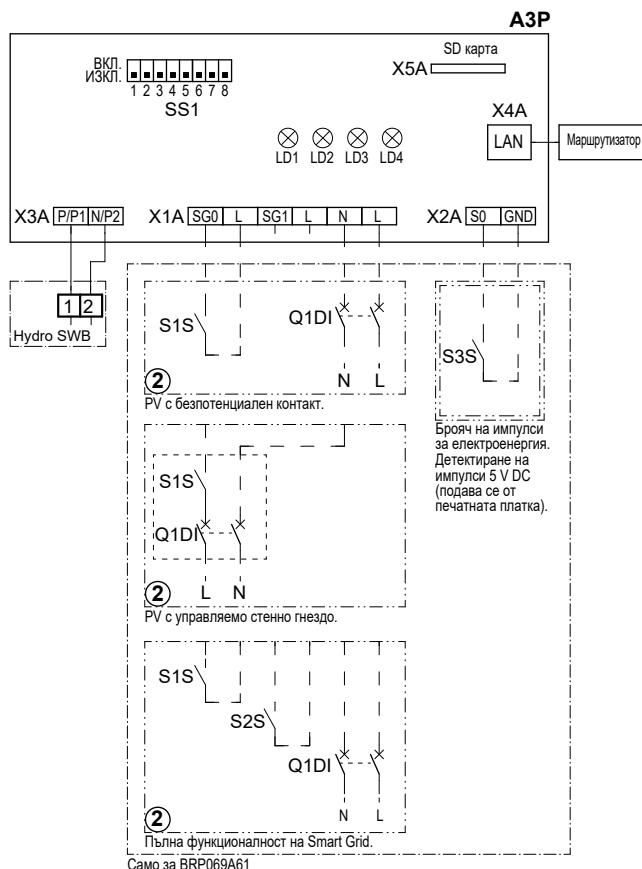
- За конфигуриране на системата се използва DIP ключ. За повече информация вижте "7 Конфигурация" [▶ 29].
- Когато LAN адаптерът извършва проверка на съвместимостта на Smart Grid, проверете дали мига LD4. Това НЕ е необичайно поведение. След успешна проверка LD4 остава ВКЛ. или ИЗКЛ. Когато светодиодът продължава да мига повече от 30 минути, проверката на съвместимостта е неуспешна и Smart Grid НЕ МОЖЕ да работи.

За пълното описание на светодиодите за състояние вижте "2 За адаптера" [▶ 5].

10 Технически данни

Извадка от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен). Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

10.1 Електромонтажна схема

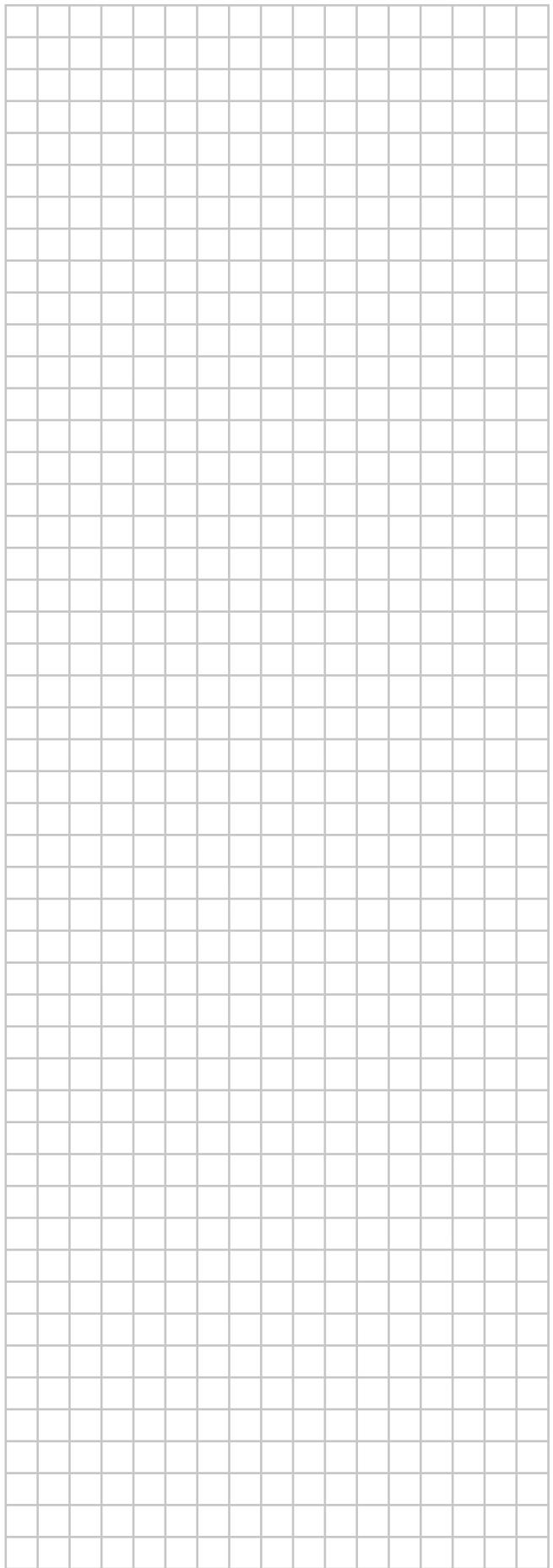
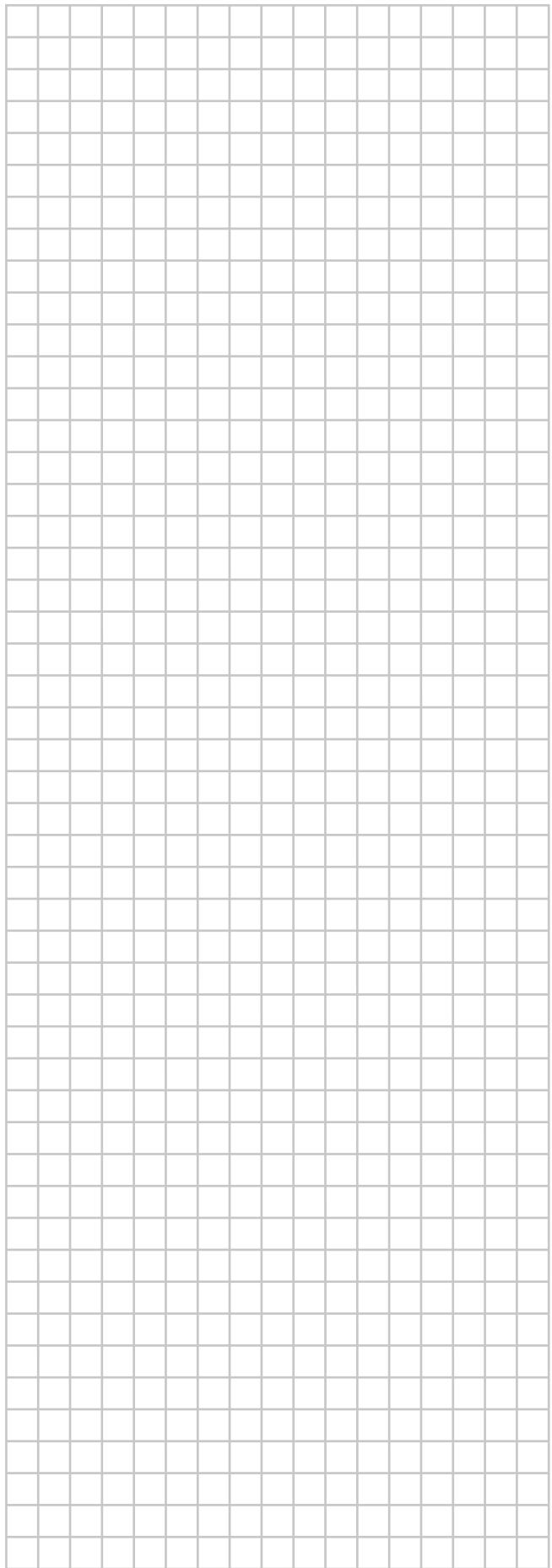


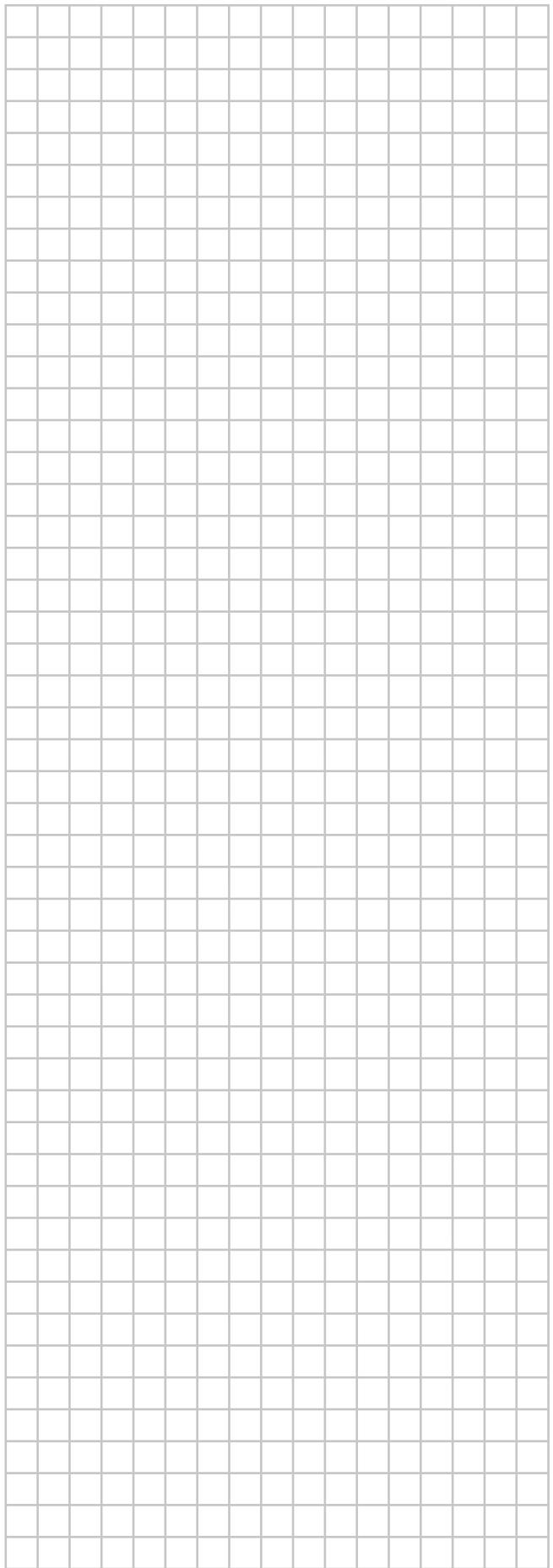
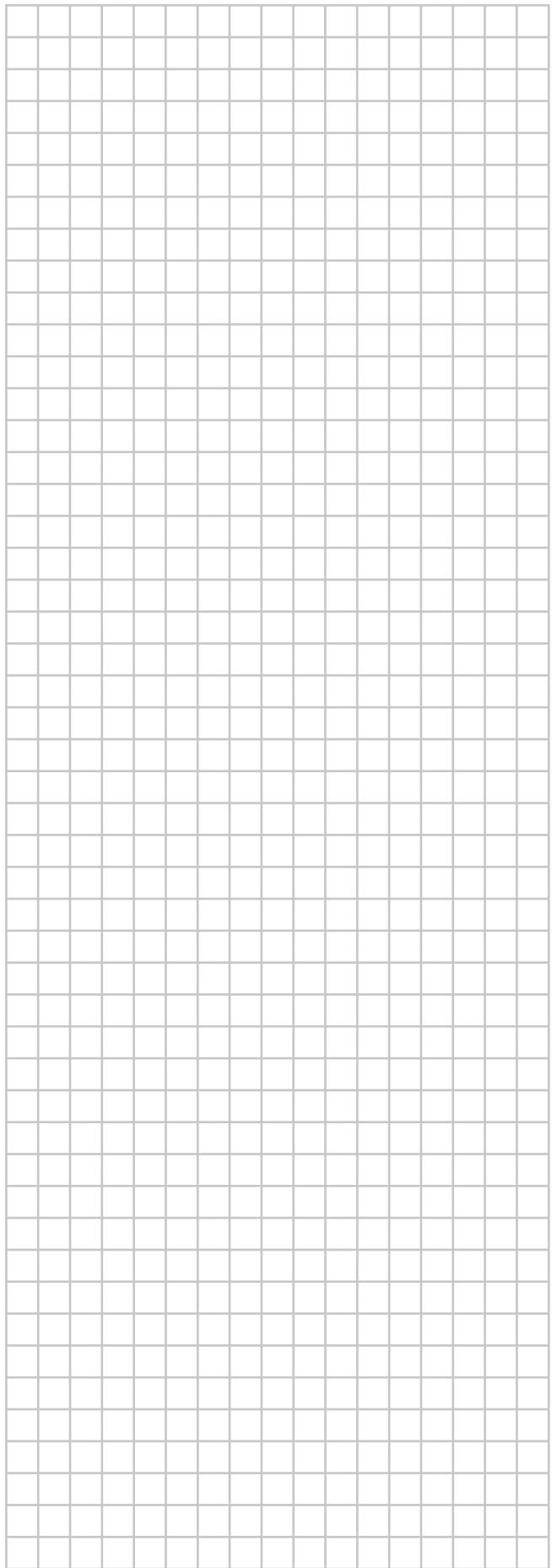
4D105877-1

A3P		Печатна платка на LAN адаптера
LD1~LD4		Светодиод на печатната платка
Q1DI	#	Автоматичен прекъсвач
SS1 (A3P)		DIP ключ
S1S	#	SG0 контакт
S2S	#	SG1 контакт
S3S	*	Вход за брояч на електрически импулси
X*A		Конектор
	*	Опционално
	#	Доставка на място

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулът

Английски	Превод
X1M	Главна клема
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
-----.	Заземителен кабел
<u>15</u>	Проводник номер 15
-----	Доставка на място
→ **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка





EAC

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P464229-1C 2019.11

Copyright 2017 Daikin