

Udhëzuesi referencë i instaluesit
Daikin HomeHub

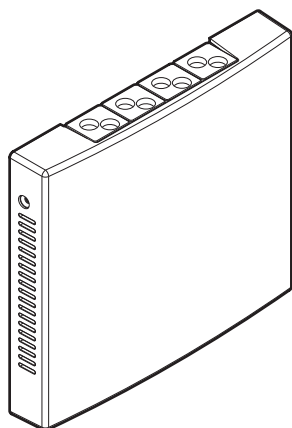


Tabela e përmbajtjes

1 Rreth këtij dokumenti	4
2 Rreth Daikin HomeHub	5
2.1 Komponentët.....	5
2.2 Parametrat bazë.....	6
2.3 Përputhshmëria.....	6
2.4 Kërkesat e sistemit.....	8
2.5 Kombinimi me ONECTA.....	9
3 Rreth kutisë	10
3.1 Për ta shpaktuar përshtatësin.....	10
4 Përgatitja	11
4.1 Kërkesat për vendin e montimit.....	11
4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike.....	12
5 Instalimi	14
5.1 Masat paraprake kur instalohet Daikin HomeHub.....	14
5.2 Hapja dhe mbyllja e Daikin HomeHub.....	14
5.2.1 Për të hapur Daikin HomeHub.....	14
5.2.2 Mbyllja e Daikin HomeHub.....	14
5.3 Lidhja e instalimeve elektrike.....	15
5.3.1 Lidhja e instalimeve elektrike.....	16
5.4 Montimi i Daikin HomeHub.....	17
5.4.1 Montimi i Daikin HomeHub.....	17
6 Shembujt e aplikacionit	19
6.1 Rasti 1 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma.....	19
6.2 Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(DHW).....	19
6.3 Rasti 3 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma.....	20
6.3.1 Integrimet e palëve të treta.....	20
6.3.2 Rrjeti inteligjent për utilitetet.....	21
6.4 Rasti 4 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër me ajër.....	21
7 Rasti 1 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma	23
7.1 Sensori i energjisë.....	23
7.2 Rreth optimizimit PV.....	25
7.2.1 Programet.....	27
7.3 Pakësimi i energjisë.....	27
7.3.1 Amortizimi në rastin [C-07] = 0 [kontrolli i temperaturës së ujit që largohet LWT].....	30
8 Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(DHW)	31
8.1 Sensori i energjisë.....	31
8.2 Rreth optimizimit PV.....	33
8.2.1 Programet.....	34
8.3 Pakësimi i energjisë.....	34
9 Rasti 3 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma	36
9.1 Protokoli Modbus.....	36
9.2 Regjistrat Modbus.....	36
9.2.1 Regjistrat e mbajtjes.....	38
9.2.2 Regjistrat e inputit.....	40
9.3 Amortizimi i energjisë me Rrjetin Inteligent.....	41
9.3.1 Amortizimi në rastin [C-07] = 0 [kontrolli i temperaturës së ujit që largohet LWT].....	44
10 Rasti 4 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër me ajër	45
10.1 Protokoli Modbus.....	45
10.2 Regjistrat Modbus.....	45
10.2.1 Regjistrat e mbajtjes.....	46
10.3 Rrjeti Inteligent dhe Kontrolli i Kërkesës.....	47
10.3.1 Rrjeti Inteligent për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër.....	47
10.3.2 Kontrolli i kërkesës për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër.....	48
11 Përditësimet e firmuerit	50
12 Konfigurimi	51
12.1 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit.....	51

12.1.1	Për të aktivizuar Daikin HomeHub	51
12.1.2	Zgjedhja e një rasti përdorimit	52
12.1.3	Cilësimet për rastin 1 të përdorimit	52
12.1.4	Cilësimet për rastin 2 të përdorimit	53
12.1.5	Cilësimet për rastin 3 të përdorimit	54
12.2	Cilësimi i aplikacionit ONECTA	54
12.3	Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+(uji i nxehtë shtëpiak)	55
12.4	Cilësimet WebUI	56
13	Dorëzimi te përdoruesi	57
14	Zgjidhja e problemeve	58
14.1	Butonat	58
14.2	Treguesi i dritës LED	58
14.3	Treguesit e ndërfaqes së përdoruesit	60
14.4	Kodet e gabimit: Përmbledhje	61
15	Fjalor	62

1 Rreth këtij dokumenti

Audienca e synuar

Instaluesit e autorizuar

Seti i dokumentacionit

Ky dokument është pjesë e setit të dokumentacionit. Seti i plotë përbëhet nga:

- **Masat e përgjithshme paraprake mbi sigurinë:**

- Udhëzimet që duhet të lexoni mbi sigurinë para instalimit
- Formati: Letër (te kutia e njësisë së brendshme)

- **Manuali i instalimit:**

- Udhëzimet e instalimit
- Formati: Letër (ofruar në kuti)

- **Udhëzuesi referencë i instaluesit:**

- Përgatitja e instalimit, praktikat e mira, të dhënat referencë, ...
- Formati: Skedarët digjitalë në <https://www.daikin.eu>. Përdorni funksionin e kërkimit 🔍 për të gjetur modelin tuaj.

Rishikimi më i fundit i dokumentacionit të dhënë botohet në faqen rajonale Daikin të internetit dhe vihet në dispozicion përmes shitësit tuaj.

Udhëzimet origjinale janë të shkruara në anglisht. Të gjitha gjuhët e tjera janë përkthime të udhëzimeve origjinale.

2 Rreth Daikin HomeHub

Daikin HomeHub (EKRHH) është një zgjidhje e gjithanshme inteligjente që shërben si një qendër për të lidhur dhe kontrolluar pajisjet Daikin. Përveç kësaj, Daikin HomeHub funksionon edhe si një ndërfaqe për menaxhimin inteligjent të energjisë dhe kontrollin e shtëpisë. Daikin HomeHub ju lejon kontrollimin nga aplikacioni të sistemin të pompës së ngrohjes dhe, në varësi të modelit, lejon integrimin e një sistemi pompe ngrohjeje në një aplikacion Smart Grid.

Në varësi të nevojave të përdoruesit, Daikin HomeHub mund të përdoret në 2 modalitete të ndryshme:

- Si kontrolluesi kryesor; për rastet 1, 2 dhe 4 të përdorimit. Në këtë modalitet, Daikin HomeHub vepron si sistemi i menaxhimit të energjisë shtëpiake (HEM) për të optimizuar konsumin e energjisë të një Daikin Altherma (rasti 1 i përdorimit) ose pompën e ngrohjes Multi+(uji i nxehtë i shtëpiak) (rasti 2 i përdorimit) në krahasim me një sistem PV, ose një pompë ngrohjeje ajër-me-ajër (rasti 4 i përdorimit).
- Si një ndërfaqe; për rastin 3 të përdorimit. Në këtë modalitet, Daikin HomeHub përdoret për të kontrolluar pompën e ngrohjes Daikin Altherma nga një sistem automatizimi ose sistem menaxhimi të energjisë shtëpiake (HEM) përmes një ndërfaqeje lokale.



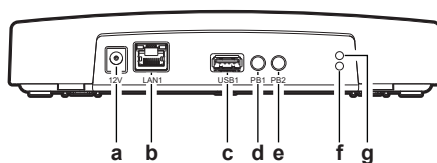
NJOFTIM

Mund të ketë VETËM 1 sistem menaxhimi të energjisë shtëpiake (HEM) [Daikin HomeHub ose palë e tretë] në një shtëpi. Përdorimi i disa sistemeve HEM mund të çojë në keqfunksionimin e një ose më shumë prej tyre. Në disa raste të veçanta, mund të integrohet një menaxher energjie në një baterie shtëpie ose stacion karikimi EV. Nëse në shtëpi ka një sistem HEM të instaluar, është më mirë të përdoret Daikin HomeHub si ndërfaqe.

Për më shumë informacion për rastet e përdorimit, shikoni "[6 Shembujt e aplikacionit](#)" [▶ 19].

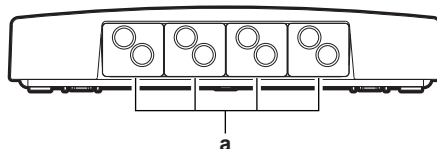
2.1 Komponentët

Poshtë



- a** Hyrja e folesë së energjisë (12~24 V)
- b** Porta Ethernet (LAN1)
- c** Portë USB-je e llojit A (USB1)
- d** Butoni i komandës (PB1)
- e** Butoni i komandës (PB2)
- f** LED (blu)
- g** LED (jeshile)

Lart



2.2 Parametrat bazë

Parametri	Vlera
Furnizimi me energji	DC 12~24 V
Kategoria IP	IP20

2.3 Përputhshmëria

**Përdorni rastin 1 – Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma
dhe rasti i përdorimit 3 - Modbus për Daikin Altherma**

Kërkohet versioni 7.5.0 ose më i vonshëm i unifikuar i firmuerit MMI2.

	Njësia	Jashtë	Brenda		Versioni SW hidro/Micon ID
ASHP	Daikin Altherma 3 H HT	EPRA14/16/18DV37/W17	F	ETVH/X/Z16-E7	20017705 (versioni i shkurtër: 0775)
			ECH ₂ O	ETSH(B)/X(B)16-E7	
			W	ETBH/X16-E7	
	Daikin Altherma 3 H MT	EPRA08/10/12EV3/W1	F	ETVH/X/Z12-E	20007903 (versioni i shkurtër: 0793)
			ECH ₂ O	ETSH(B)/X(B)12-P-E	
			W	ETBH/X12-E	
	Daikin Altherma 3 R	ERGA-EV(7)(H)(A)	F	EHVH/X/Z-E ^(a)	20002203 (versioni i shkurtër: 0223)
			ECH ₂ O	EHS(B)/X(B)-P-E	20017704 (versioni i shkurtër: 0774)
			W	EBH/X-E ^(a)	20002203 (versioni i shkurtër: 0223)
	Daikin Altherma 3 R	ERLA11/14/16DV3/W1	F	EBVH/X/Z-D	20007903 (versioni i shkurtër: 0793)
			ECH ₂ O	EBSH(B)/X(B)-D	
			W	EBBH/EBBX-D	
	Daikin Altherma 3 R MT	ERRA-EV3/W1	F	ELVH/X/Z-E	22009C01 (versioni i shkurtër: 29C1)
			ECH ₂ O	ELSH(B)/X(B)-E	
			W	ELBH/X-E	
	Daikin Altherma 3 M	EBLA09/11/14/16D ^(a) EDLA09/11/14/16D ^(a)	— ^(b)		20002203 (versioni i shkurtër: 0223)
	Daikin Altherma 3 M	EBLA04/06/08E EDLA04/06/08E	— ^(b)		20017704 (versioni i shkurtër: 0774)

^(a) Regjistrat që mbajnë Modbus me ofsetin 59 dhe 61 (inputi i termostatit) nuk janë operacionalë. Shikoni "9.2.1 Regjistrat e mbajtjes" ► 38).

^(b) Nuk ka njësi të brendshme në dispozicion për këtë lloj Daikin Altherma.

Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)

Kërkohet versioni 7.5.0 ose më i vonshëm i unifikuar i firmuerit MMI2.

	Njësia		ID-ja Micon
Ena	EKHWET-BV3	EKHWET90BAV3	21003301 (versioni i shkurtër: 1331)
		EKHWET120BAV3	

	Njësia		ID-ja Micon
Jashtë	4MWXM-A	4MWXM52A2V1B	—

Rasti 4 i përdorimit – Modbus për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër

Të gjitha llojet e njësive që mbështetin gjeneratën e katërt të përshtatësve WLAN (BRP069C4*) përputhen. Ky rast përdorimi NUK pajtohet kur ka më tepër se 5 njësi që po përdoren.

2.4 Kërkesat e sistemit

Sigurohuni që softueri Daikin HomeHub është GJITHMONË i përditësuar. Performanca më e mirë e sistemit arrihet duke përditësuar të gjithë komponentët me softuerin më të fundit në dispozicion. Kërkesat që paraqiten në sistemin Daikin HomeHub janë si vijon:

	Rasti i përdorimit 1	Rasti i përdorimit 2	Rasti i përdorimit 3	Rasti i përdorimit 4
Softueri i njësisë së përdoruesit të Daikin Altherma ose enës Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)	7.5.0 ose më lart			—
ONECTA	Opsionale 3.21.1 ose më i lartë			Kërkohe 3.21.1 ose më i lartë
Telekomanda	Rekomandohet fort	Opsionale		
Përshtatësi WLAN	Kontrolloni manualin e njësisë suaj për përshtatësin e kërkuar WLAN			BRP069C4* 1.28 ose më lart
Lidhja LAN	Rekomanduar (për përditësime)			E detyrueshme



INFORMACION

- Për një përmbledhje të rasteve të mundshme të përdorimit, shikoni "[6 Shembujt e aplikacionit](#)" [▶ 19]. Për më shumë informacion rreth instalimeve elektrike, shikoni "[4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike](#)" [▶ 12].
- Disa vegla dhe komponentë mund të jenë tashmë në dispozicion në vend. Para se të shkoni në vend, shikoni se çfarë komponentësh keni afër dhe cilët ju duhet të ofroni (p.sh. ruter, matës elektriciteti, ...).
- REKOMANDOHEM FORT të mbani Daikin HomeHub të lidhur me internetin nëpërmjet një kabllaje LAN për të marrë përditësimet më të fundit të sigurisë dhe funksioneve. Kjo do të përmirësojë pajtueshmërinë, sigurinë dhe efikasitetin e Daikin HomeHub.

2.5 Kombinimi me ONECTA

Daikin HomeHub mund të përdoret në kombinim me aplikacionin ONECTA për të 4 rastet e përdorimit. Kjo kërkohet vetëm për rastin 4 të përdorimit për funksionalitetin. Për të gjitha rastet e tjera të përdorimit, përdorimi i ONECTA është opsional dhe lejon vetëm kontrollimin e disa informacioneve bazë.

Për të përdorur aplikacionin ONECTA, kërkohet lidhja e Daikin HomeHub përmes aplikacionit. Nëse doni ta lëvizni Daikin HomeHub në një vend tjetër, duhet të shkëputni pajisjen nga aplikacioni së pari dhe ta lidhni sërish në vendin e ri.

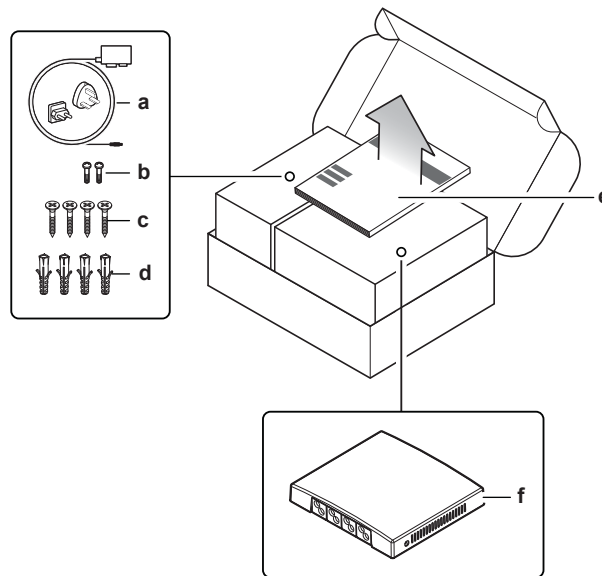
3 Rreth kutisë

Mbani këto parasysht:

- Njësia DUHET të kontrollohet për dëmtime dhe plotësi gjatë dorëzimit. Çdo dëmtim ose pjesë që mungon DUHET t'i raportohet menjëherë agjentit të ankesave të operatorit.

3.1 Për ta shpaktuar përshtatësin

- 1 Hapni kutinë.
- 2 Nxirrni Daikin HomeHub.
- 3 Veçoni aksesorët.



- a** Përshtatësi AC/DC i energjisë me përshtatësit rajonalë të prizës (BE/MB)
- b** Vidat e kasës (x2)
- c** Vidat e montimit (x4)
- d** Tapa muri (x4)
- e** Manuali i instalimit
- f** Daikin HomeHub

4 Përgatitja

4.1 Kërkesat për vendin e montimit

MOS e instaloni Daikin HomeHub në këto vende:

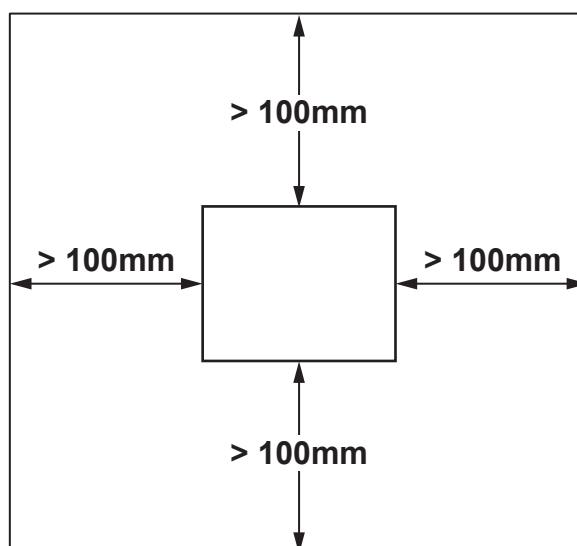
- Në vende që janë të ekspozuara ndaj rrezeve të drejtpërdrejta të diellit.
- Në vende që janë afër burimeve të nxehta.
- Në vende ku është i ekspozuar ndaj një burimi avulli.
- Në vende ku është i ekspozuar ndaj avullit të vajit të makinerive.
- Në vende ku mund të ekspozohet ndaj ujit ose përgjithësisht zonave të lagështa.

Daikin HomeHub është projektuar:

- Për t'u montuar vetëm në vende të thata brenda.
- Për t'u instaluar vetëm në drejtim vertikal.
- Për të operuar në temperatura ambienti nga -10°C ~ 50°C .

Sigurohuni që të mundësohet një instalim i pastër i lidhjeve elektrike P1/P2.

Mbani parasysh këto udhëzime instalimi për hapësirën:



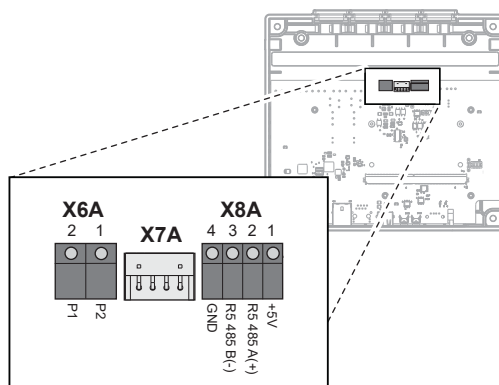
- Ofroni hapësirë të mjaftueshme (>100 mm) në anën e sipërme të Daikin HomeHub për të lejuar vendosjen e telave elektrike në terren përmes tokëzave të gomës.
- Ofroni hapësirë të mjaftueshme (>100 mm) në anën e majtë dhe të djathtë të Daikin HomeHub në mënyrë që kaçavida mund të përshtatet për të hequr ose shtrënguar vidat e kasës dhe për të mos bllokuar ndonjë vrimë ventilimi.
- Ofroni hapësirë të mjaftueshme (>100 mm) në pjesën fundore të Daikin HomeHub për të lidhur kallon Ethernet në anën fundore pa kaluar rrezen minimal të lakimit (zakonisht 90 mm).
- Kur instaloni Daikin HomeHub në një kabinet ose rrethim kontrolli, sigurohuni që të ketë hapësirë të mjaftueshme para Daikin HomeHub për të qenë në gjendje të mbyllë kabinetin ose rrethimin.
- Vendoseni Daikin HomeHub brenda 2,5 m nga një kuti siguresë.

**INFORMACION**

Lexoni gjithashtu kërkesat e gjatësisë maksimale të kabllot të përcaktuara në "4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike" [▶ 12].

4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike

Lidhësit



X6A Me njësinë e brendshme (lidhësi P1/P2)

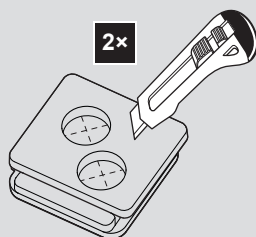
X7A Me njësinë e brendshme (lidhësi S21) – NUK mbështetet

X8A Me ndërfaqen Modbus (lidhësi RS-485)

Lidhjet

**INFORMACION**

Lidhja e instalimeve elektrike nga lart. Hiqni tokëzat nga kasa mbrapa kur bëni lidhjen e instalimeve elektrike. Para se të çoni në vend tokëzat në vrimat përkatëse, pritni ato me një thikë kuzhine, kështu që të lini telat elektrikë të hyjnë në Daikin HomeHubpërmes tokëzave. Tokëzat DUHEN insertuar në vrima para se të futni telat elektrikë në Daikin HomeHub.



Njësia e brendshme (P1/P2)

	Lidhësi X6A (terminali i vidës)
	Shikoni manualin ose dokumentacionin tjetër të disponueshëm të njësisë së brendshme
	Përdorni vetëm tel të harmonizuar që ofrojnë izolim të dyfishtë për voltazhin në përdorim. Madhësia e telit: 0,75–1,25 mm ² Gjatësia maksimale: 500 m
	Voltazhi: 16 V DC — 120 mA

Adresa Modbus (RS-485)

	Lidhësi X8A (terminali i vidës)
	Shikoni manualin e instalimit të Menaxherit të Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kontrolluesit të Utilitetit të Energjisë
	Përdorni vetëm tel të harmonizuar që ofrojnë izolim të dyfishtë për voltazhin në përdorim. Madhësia e telit: 0,75–1,25 mm² Gjatësia maksimale: 500 m

5 Instalimi

5.1 Masat paraprake kur instalohet Daikin HomeHub



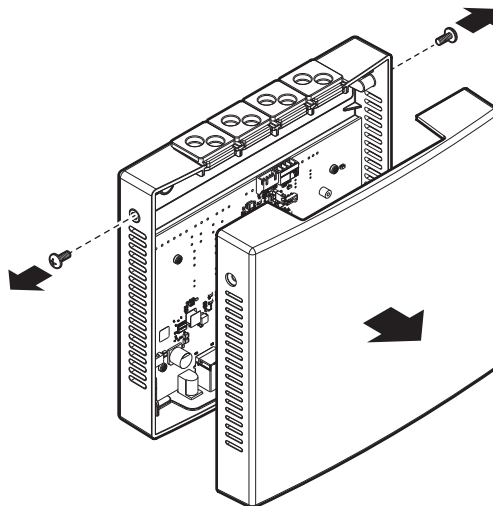
RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE

- Ndërpritni furnizimin me energji para instalimit të Daikin HomeHub.
- MOS e përdorni Daikin HomeHub me duar të lagura.
- MOS e lini Daikin HomeHub të laget.
- MOS e çmontoni, modifikoni apo riparoni Daikin HomeHub.
- FIKNI energjinë në rast se dëmtohet Daikin HomeHub.

5.2 Hapja dhe mbyllja e Daikin HomeHub

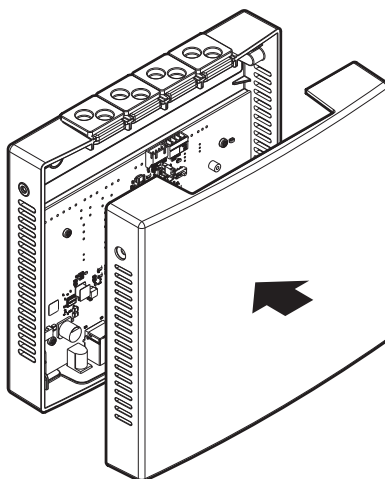
5.2.1 Për të hapur Daikin HomeHub

- 1 Hiqni me kaçavidë 2 vidat e kasës në anët e Daikin HomeHub.
- 2 Hiqni kasën para nga kasa mbrapa.

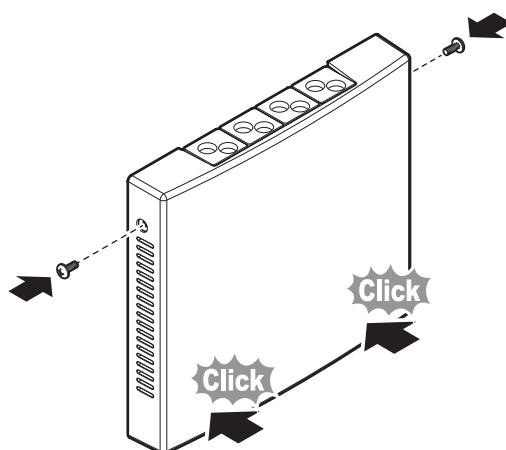


5.2.2 Mbyllja e Daikin HomeHub

- 1 Lidhni kasën para me kasën mbrapa.



- 2 Shtyni ose përshtatni kasën para se të zërë vend në kasën mbrapa duke bërë një kërcitje.
- 3 Vidhosni 2 vidat e kasën në vrimat përkatëse.
- 4 Shtrëngoni vidat.



5.3 Lidhja e instalimeve elektrike



RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE

MOS e lidhni ose ndizni energjinë para se të keni montuar Daikin HomeHub, të keni bërë lidhjen e instalimeve elektrike dhe ta keni mbyllur Daikin HomeHub.



NJOFTIM

Rrjeti i telave për lidhje NUK përfshihet.



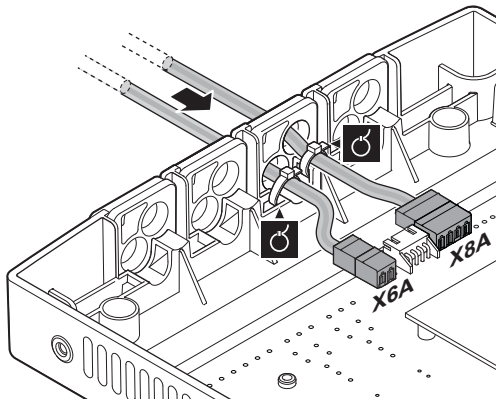
NJOFTIM

Daikin HomeHub NUK MUND të kombinohet me një përshtatës LAN (BRP069A61/BRP069A62) ose DCOM (DCOM-LT-MB/DCOM-LT-IO).

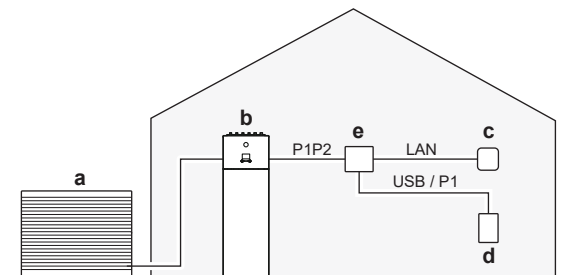
- Nëse një përshtatës LAN/DCOM është i lidhur me njësinë, NUK MUND të shtoni një Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit.
- Nëse lidheni me një përshtatës LAN/DCOM kur një Daikin HomeHub është i lidhur, Daikin HomeHub është i shkëputur.

5.3.1 Lidhja e instalimeve elektrike

- 1 Lidhni furnizim me energji elektrike dhe kabllon(t) e komunikimit me terminalet e dhura. (Shikoni figurat e mëposhtme për çdo rast përdorimi.)
- 2 Garantoni lehtësim të tendosjes duke i fiksuar kabllot me lidhëse kabllorsh (ofrohet nga instaluesi) në montimet e kabllorëve në Daikin HomeHub.



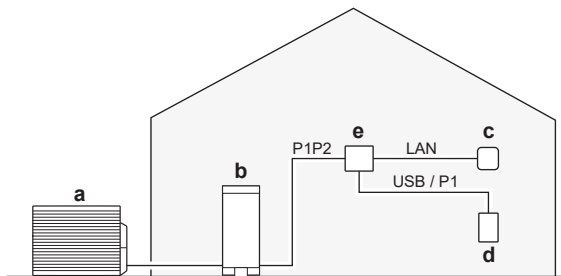
Rasti 1 i përdorimit – Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma



- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Ruteri i internetit
- d Sensori i rrymës
- e Daikin HomeHub

Lidhni terminalet EKRHH P1/P2 me terminalet e njësies së brendshme P1/P2. Nëse nuk është instaluar asnjë njësi të brendshme, lidhni terminalet EKRHH P1/P2 me terminalet P1/P2 të njësies së jashtme ose me terminalet P1/P2 e ndërfaqes së përdoruesit.

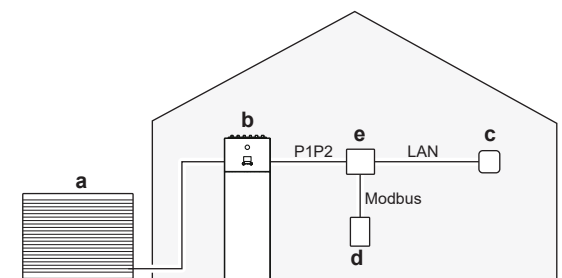
Rasti 2 i përdorimit – Vetë-konsumi PV për Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)



- a Njësia e jashtme
- b Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)
- c Ruteri i internetit
- d Sensori i rrymës
- e Daikin HomeHub

Lidhni terminalet EKRHH P1/P2 me terminalet e enës P1/P2. Në Multi+ (uji i nxehtë i brendshëm), përdorni konektorin X5M.

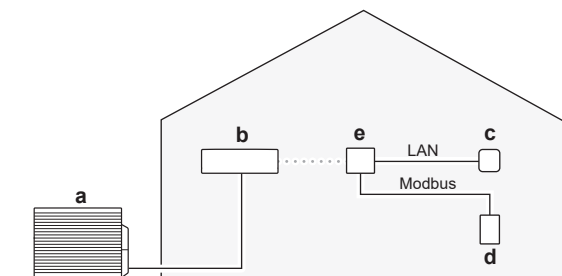
Rasti 3 i përdorimit– Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma



- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Ruteri i internetit
- d Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kontrolluesi i Utilitetit të Energjisë
- e Daikin HomeHub

Lidhni terminalet EKRHH P1/P2 me terminalet e njësisë së brendshme P1/P2.

Rasti 4 i përdorimit – Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër



- a Njësia e jashtme
- b Njësi e brendshme duke përfshirë përshtatësin WLAN (BRP069C4*)
- c Ruteri i internetit
- d Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kontrolluesi i Utilitetit të Energjisë
- e Daikin HomeHub

5.4 Montimi i Daikin HomeHub

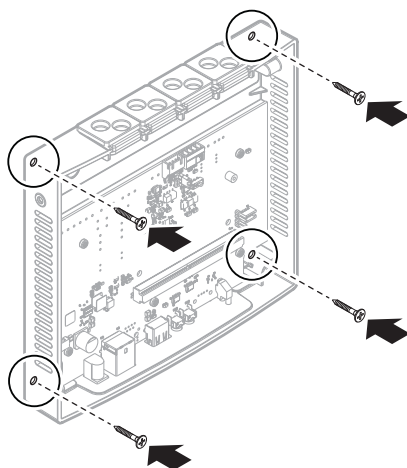
Daikin HomeHub fiksohet në mur ose sipërfaqe të tjera të sheshta duke montuar vrima në kasën mbrapa. Mundësi tjetër është edhe montimi i Daikin HomeHub në një shinë DIN (furnizuar nga instaluesi).

5.4.1 Montimi i Daikin HomeHub

Montimi në një mur

Kushti paraprak: Hiqet kasa para e Daikin HomeHub.

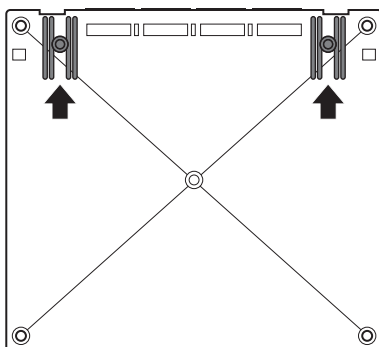
- 1 Përcaktoni vendin e montimit për Daikin HomeHub. Shikoni "[4.1 Kërkesat për vendin e montimit](#)" [▶ 11] për më shumë informacione.
- 2 Hapni vrima për tapat dhe futni tapat.
- 3 Montoni kasën mbrapa në mur duke vendosur dhe shtrënguar 4 vidat e përfshira të montimit.



Montimi në një shinë DIN

Kushti paraprak: Hiqet kasa para e Daikin HomeHub.

- 1 Përcaktoni vendin e montimit për Daikin HomeHub. Shikoni "[4.1 Kërkesat për vendin e montimit](#)" [▶ 11] për më shumë informacione.
- 2 Lidhni kapëset e shinës DIN me pjesën e pasme të Daikin HomeHub dhe mbërtheni vidhat.
- 3 Montoni Daikin HomeHub në shinën DIN (furnizuar nga instaluesi), duke përdorur kapëset në pjesën e pasme të Daikin HomeHub që të kapen te shina dhe të fiksohen në vend.



6 Shembujt e aplikacionit



INFORMACION

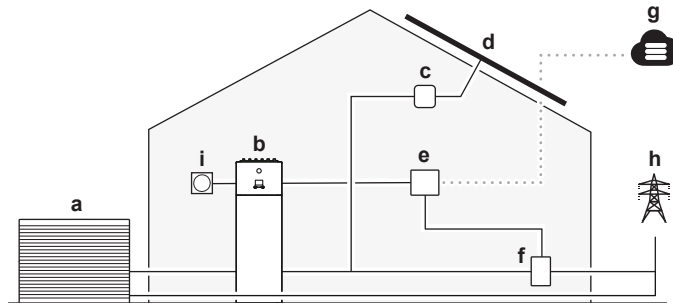
Aktivizimi i shumë rasteve të përdorimit në të njëjtën kohë NUK është i mundur.

6.1 Rasti 1 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma

Për të përdorur me efikasitet panelet diellore, Daikin HomeHub mund të amortizojë energjinë në ujin e nxehtë shtëpiak ose dhomat kur ka një tepri të energjisë PV. Për më shumë informacion, shikoni ["7.2 Rreth optimizimit PV"](#) [▶ 25].

Për një listë të njësive të pajtueshme, shikoni ["2.3 Përputhshmëria"](#) [▶ 6].

Për këtë rast përdorimi duhet një sensor energjie. Shikoni ["7.1 Sensori i energjisë"](#) [▶ 23].



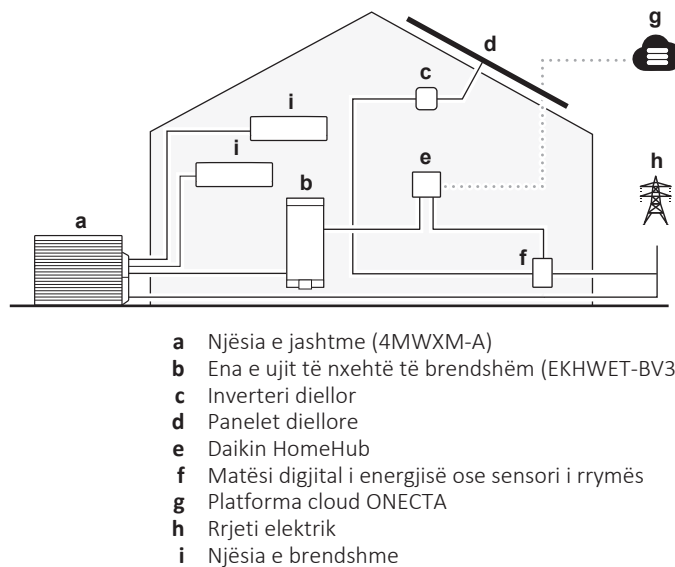
- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Inverteri diellor
- d Panelet diellore
- e Daikin HomeHub
- f Matësi digjital i energjisë ose sensor i rrymës
- g Platforma cloud ONECTA
- h Rrjeti elektrik
- i Ndërfaqja e rehatisë njerëzore (BRC1*)

6.2 Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(DHW)

Për të përdorur me efikasitet panelet diellore, Daikin HomeHub mund të pakësojë energjinë në ujin e nxehtë shtëpiak pa prishur ftohjen e dhomave, duke përdorur teprinë e energjisë PV. Për më shumë informacion, shikoni ["7.2 Rreth optimizimit PV"](#) [▶ 25].

Për një listë të njësive të pajtueshme, shikoni ["2.3 Përputhshmëria"](#) [▶ 6].

Për këtë rast përdorimi duhet një sensor energjie. Shikoni ["7.1 Sensori i energjisë"](#) [▶ 23].

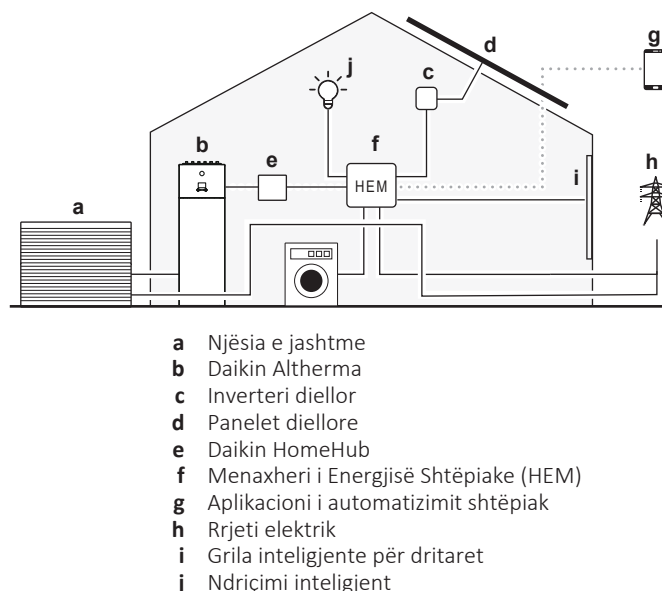


6.3 Rasti 3 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma

6.3.1 Integrimet e palëve të treta

Ky rast përdorimi e bën të mundur që një Menaxher Energjie Shtëpiake (HEM) të komunikojë me pompën e ngrohjes. Nëpërmjet Daikin HomeHub, mund të ekzekutojnë një gamë komandash, për shembull ndërrimin e vlerës së dëshiruar të pompës së ngrohjes. Për listën e plotë të komandave të mundshme, shikoni ["9.2 Regjistrat Modbus"](#) [▶ 36].

Ky rast përdorimi pajtohet me standardet e Modbus IP dhe Modbus RTU.



**INFORMACION**

Çdo kufizim energjie zbatohet për të gjithë sistemin. Kjo mund të ndikojë në performancat e sistemit.

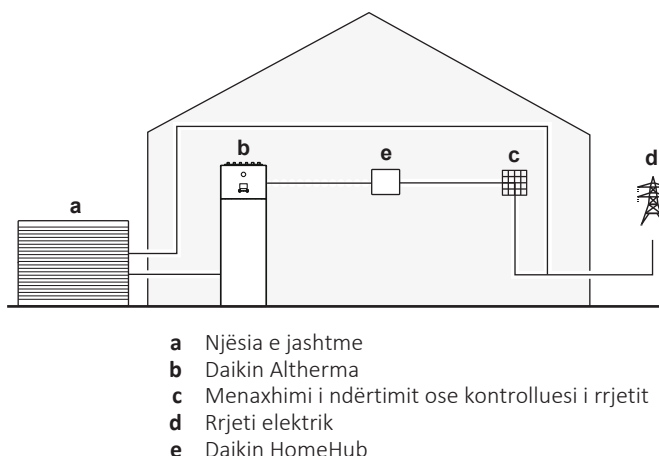
Funksionaliteti i sistemit MUND edhe të kompromentohet në rast:

- Të shkëputjes së energjisë së Daikin HomeHub ose rindezjes,
- komunikimi me rrjetin vonon.

6.3.2 Rrjeti inteligjent për utilitetet

Ky rast përdorimi u mundëson utiliteteve të energjisë komunikimin me pompën e ngrohjes. Përmes Daikin HomeHub, ato mund të balancojnë rrjetin dhe të shmangin kulminacionet duke zbatuar një modalitet operimi të Rrjetit Inteligjent (SG). Modaliteti i operimit SG përshtat cilësimet e pompës së ngrohjes duke e aktivizuar/çaktivizuar. Paralelisht, energjia e pompës së ngrohjes mund të rregullohet duke rritur ose duke ulur kufirin e energjisë. Për listën e plotë të komandave të mundshme, shikoni "[9.2 Regjistrat Modbus](#)" [▶ 36].

Ky rast përdorimi pajtohet me standardet e Modbus IP dhe Modbus RTU.

**INFORMACION**

Çdo kufizim energjie zbatohet për të gjithë sistemin. Kjo mund të ndikojë në performancat e sistemit.

Funksionaliteti i sistemit MUND edhe të kompromentohet në rast:

- Të shkëputjes së energjisë së Daikin HomeHub ose rindezjes,
- komunikimi me rrjetin vonon.

6.4 Rasti 4 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër me ajër

Ky rast përdorimi ofron funksionalitetin e Rrjetit Inteligjent (SG) dhe Kontrollin e Kërkesës për pompat e ngrohjes ajër-me-ajër. Kjo u mundëson utiliteteve të energjisë të komunikojnë me pompën e ngrohjes ajër-me-ajër. Përmes Daikin HomeHub, ato mund të balancojnë rrjet dhe të shmangin arritjet kulmore duke zbatuar një modalitet operimi SG ose duke ofruar vlerën e kufizimit të energjisë së Kontrollit të Kërkesës. Modaliteti i operimit SG përshtat cilësimet e pompës së ngrohjes ajër-me-ajër duke e ndezur/fikur, duke rritur ose ulur vlerën e dëshiruar dhe/ose duke rritur dhe ulur shpejtësinë e ventilatorit. Kufizimi i energjisë të

Kontrollit të Kërkesës pakëson konsumin e energjisë të sistemit. Për më shumë informacion, shikoni ["10.3.1 Rrjeti Inteligent për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër"](#) [▶ 47].

Ky rast përdorimi pajtohet me standardet e Modbus IP dhe Modbus RTU.

Të dhënat Modbus mund të shkëmbehen përmes numrit të serisë Modbus duke përdorur RTU ose përmes shtresës së Modbus Ethernet duke përdorur protokollin TCP.

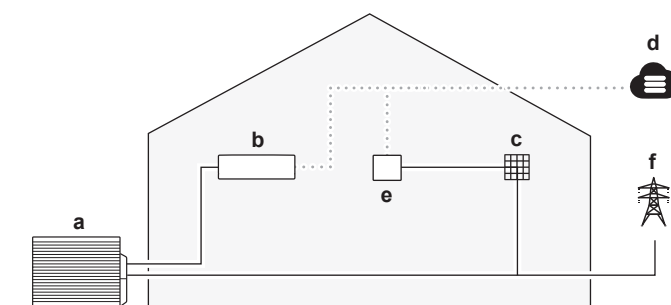


INFORMACION

Për këtë rast përdorimi, mbështetet VETËM modaliteti i operimit të Rrjetit Inteligent (që mban regjistrin 1001) dhe kufirin e energjisë për regjistrin e Kontrollit të Kërkesës (që mban regjistrin 1002). Shikoni ["10.2.1 Regjistrat e mbajtjes"](#) [▶ 46].

Ky rast përdorimi mbështet jo më shumë se 5 njësi të brendshme. Daikin HomeHub duhet të jetë gjithmonë i lidhur me internetin përmes LAN-it.

Për një listë të njësive të pajtueshme, shikoni ["2.3 Përputhshmëria"](#) [▶ 6].



- a** Njësia e jashtme
- b** Njësi e brendshme e montuar në mur duke përfshirë përshtatësin WLAN (BRP069C4*)
- c** Menaxhimi i ndërtimit ose kontrolluesi i rrjetit (palë e tretë)
- d** Platforma cloud ONECTA
- e** Daikin HomeHub
- f** Rrjeti elektrik



INFORMACION

Çdo kufizim energjie zbatohet për të gjithë sistemin. Kjo mund të ndikojë në performancat e sistemit.

Funksionaliteti i sistemit MUND edhe të kompromentohet në rast:

- Të shkëputjes së energjisë së Daikin HomeHub ose rindezjes,
- humbjes së lidhjes Wi-Fi ose të internetit,
- komunikimi me rrjetin vonon.

7 Rasti 1 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma

7.1 Sensori i energjisë

Ka 2 mënyra të ndryshme për të matur konsumin elektrik në qark:

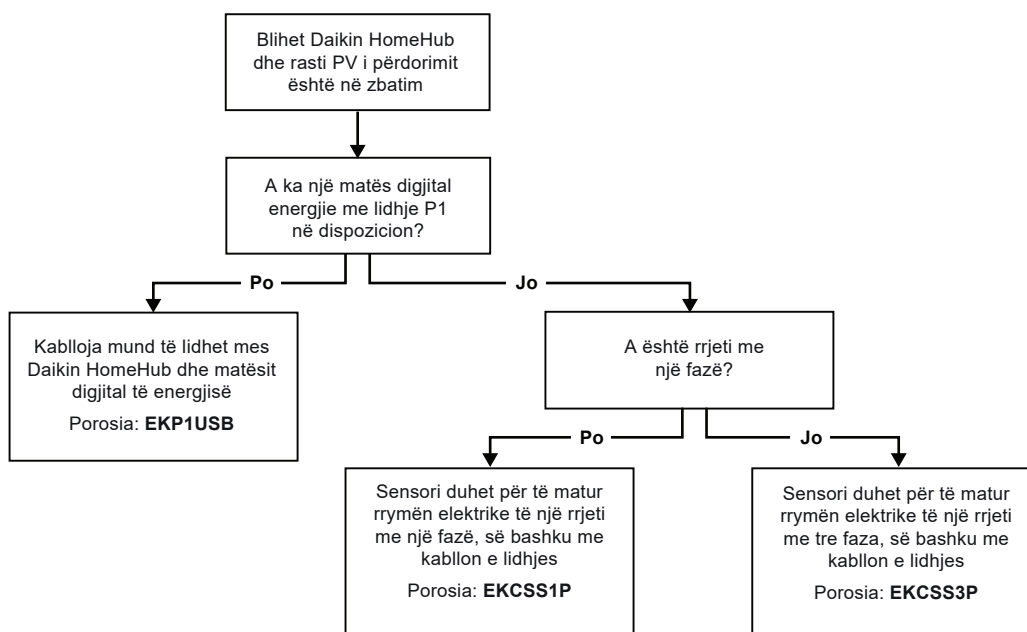
- Me një matës digjital energjie prej P1 porta⁽¹⁾, ose
- me një sensor rryme, për instalimet me dy ose tre faza (si 3×230 V ashtu edhe 3×400 V+N).



INFORMACION

Sensori i rrymës mat me një precizion prej 1 W. Ndërfaqja e përdoruesit shfaq vlerat e energjisë në hapa me 0,1 kW.

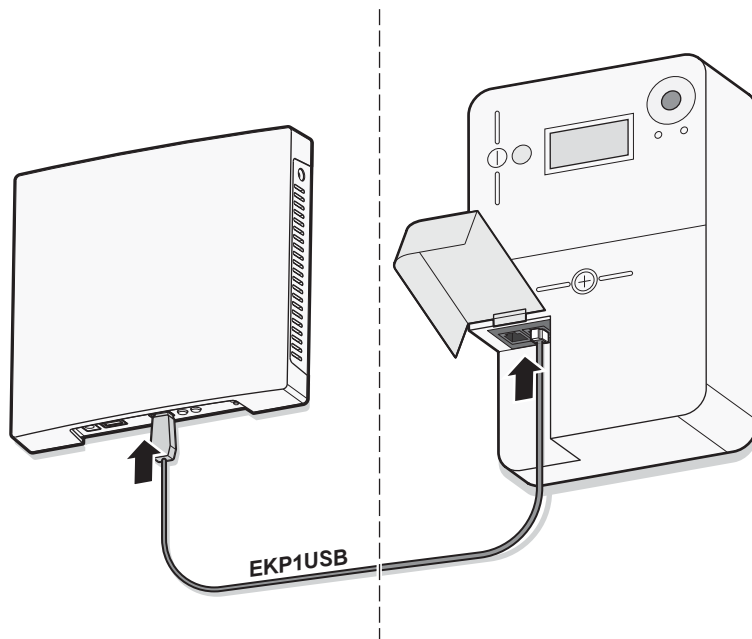
Shikoni grafikun vijues për të parë se cila zgjedhje ju duhet:



Lidhjet

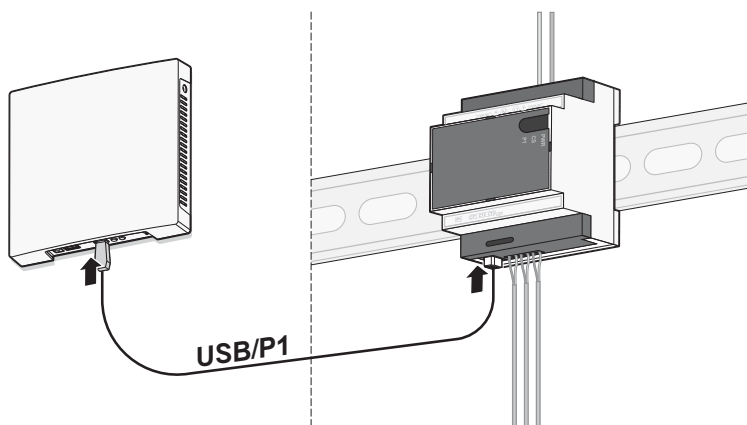
Matësi digjital i energjisë dhe sensor i rrymës mund të lidhen direkt me Daikin HomeHub me një kabllo USB/P1.

⁽¹⁾ Aktualisht mbështetet vetëm në Belgjikë. Kontaktoni me kompaninë e utilitetit tuaj të energjisë për të marrë informacione të detajuara rreth matësit tuaj digjital të energjisë.



NJOFTIM

Kur përdorni matës digjital të energjisë, kontrolloni në portalin e shërbimit për kompaninë e utilitetit të energjisë nëse aktivizohet porta P1. Nëse JO, dërgoni një kërkesë kompanisë së utilitetit të energjisë për të aktivizuar korrentin.



NJOFTIM

Për të garantuar matje të saktë të energjisë, sigurohuni që kapëset të jenë të ngjitura me fazën e duhur përkatëse, në varësi të konfigurimit të rrjetit. Shikoni manualin e instalimit të sensorit të rrymës për udhëzime të detajuara.



INFORMACION

- Distanca maksimale e instalimit mes Daikin HomeHub dhe matësit digjital të energjisë ose sensorit të rrymës varet nga gjatësia e kablos USB/P1.
- Sigurohuni t'i instaloni pajisjet në mënyrë që kabloja të arrijë të dy portet.
- Gjatësia e kablos së furnizuar USB/ P1 është 2,5 m.
- Për kabllo të furnizuara USB/P1, NUK MUND të garantohet operimi i saktë.

7.2 Rreth optimizimit PV

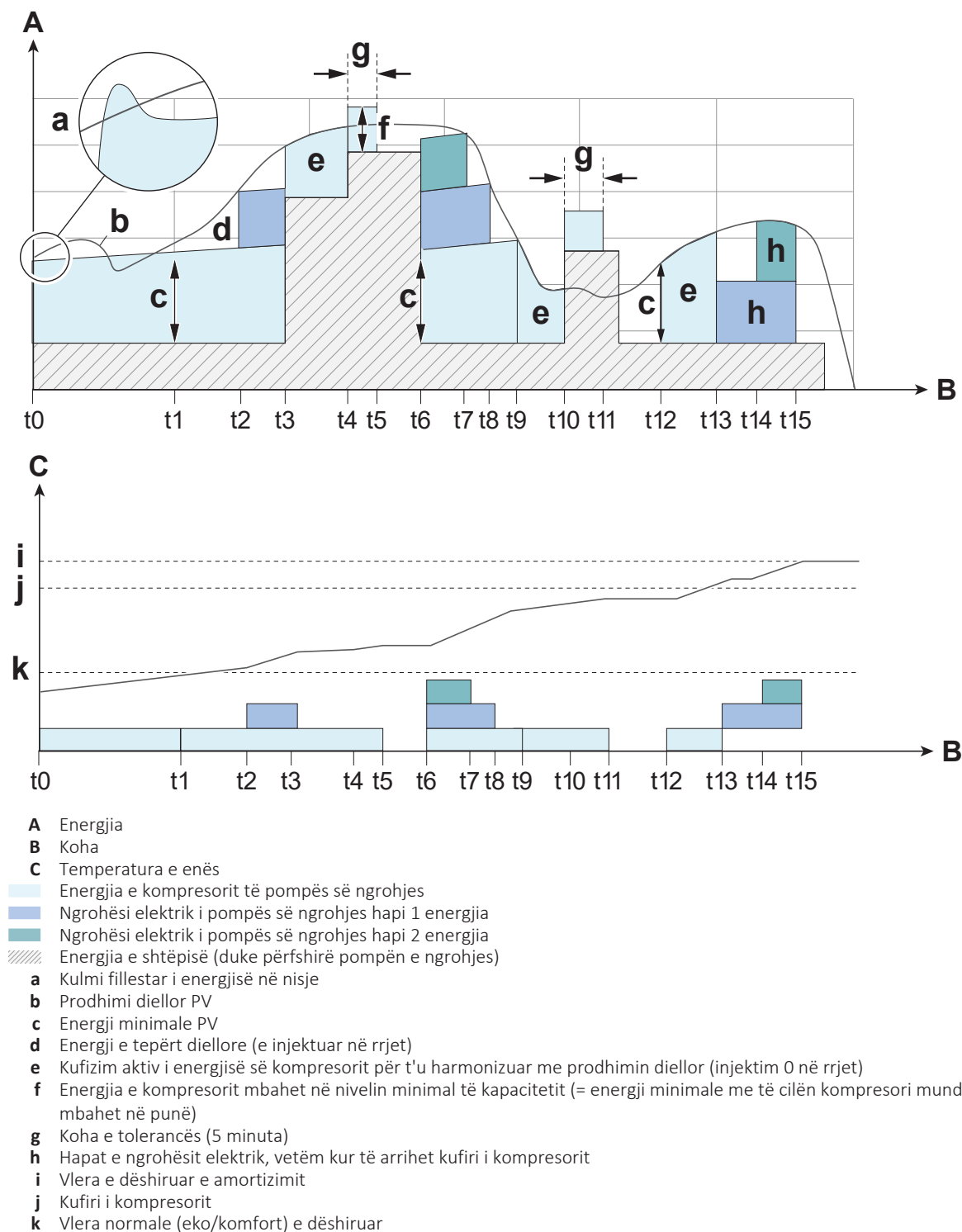


Figura e mësipërme tregon një shembull të profilit të konsumit të energjisë së njësishme kur amortizon energji në enës. Për arsye qartësimi, profilet e energjisë në këtë shembull janë thjeshtuar. Njësia ka dy hapa të ngrohësit elektrik për të ndihmuar kompresorin në gjenerimin e ngrohjes.

Prodhimi diellor PV duhet të kalojë ngarkesën e shtëpisë (aparaturat e shtëpisë, duke përfshirë pompën e ngrohjes) me një sasi të caktuar para fillimit të amortizimit. Ky nivel i energjisë së tepërt PV përkufizohet nga energjia minimale PV, e cila mund të konfigurohet përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin

Altherma. Vlera më e ulët e mundshme përkon me energjinë minimale të kërkuar për një ndezje të sigurt të kompresorit. Në këtë shembull, energjia minimale PV është rreth 50% më e lartë se energjia minimale e nisjes.

Në **kohën t0**, ena është e ftohtë dhe kompresori nis të ngrohë enën për të kapur vlerën e dëshiruar, duke treguar një kulminacion fillestar të energjisë në nisje (a). Supozohet se energjia e kompresorit rritet ngadalë me rritjen e temperaturës së enës. Për sa kohë që nuk arrihet vlera e dëshiruar normale, njësia nuk do ta marrë prodhimin diellor PV në konsideratë. Konsumi i energjisë së kompresorit mund të kalojë energjinë e tepërt PV gjatë nisjes fillestare dhe gjatë DIP-it të shfaqur në prodhimin diellor PV.

Në **kohën t1**, arrihet vlera e dëshiruar e enës dhe njësia është gati të amortizojë energji diellore në enë. Meqenëse energjia e tepërt PV e kaloj cilësimin e energjisë minimale PV, kompresori vazhdon me ngrohjen e enës për të amortizuar energji në enë. Zona mes kurbës së prodhimit diellor PV dhe zonës së energjisë së kompresorit është energjia që vazhdon të injektohet në rrjet.

Në **kohën t2**, ka ende prodhim të mjaftueshëm diellor PV për të aktivizuar hapin e parë të ngrohësit elektrik. Ngrohësi ka një konsum të vazhdueshëm të energjisë.

Në **kohën t3**, ngarkesa e shtëpisë rritet (për shembull, kur ndizet një mikrovalë). Energjia e tepërt PV nuk mjafton më për të mbështetur edhe kompresorin edhe hapin 1 të ngrohësit elektrik, kështu që ngrohësi elektrik fiket. Për më tepër, energjia e kompresorit kufizohet në mënyrë aktive për t'u harmonizuar me prodhimin diellor PV. Si e tillë, injektimi i energjisë në rrjet është i kontrolluar në zero.

Në **kohën t4**, ndizet një pajisje tjetër shtesë e shtëpisë (për shembull, një tharëse flokësh). Energjia e tepërt PV nuk mjafton më për të mbështetur kompresorin, pasi energjia e tepërt PV është më e ulët se energjia minimale me të cilën kompresori mund të vazhdojë të punojë para se të fiket (operimi në kapacitetin minimal). Algoritmi e mban kompresorin në punë dobishëm në kapacitet minimal, me anë të një pjese të energjisë diellore të konsumuar nga rrjeti. Nëse kjo gjendje vazhdon për 5 minuta, kompresori fiket. Qëllimi i periudhës 5 minuta të tolerancës për parandalimin ndezjen/fikjen e shpeshtë të kompresorit kur mund të ndodhin luhatje të shpejta në energjinë diellore PV ose në ngarkesën e shtëpisë.

Në **kohën t5**, periudha e tolerancës skadon dhe kompresori fiket.

Në **kohën t6**, mikrovala dhe tharësja e flokëve fiken dhe ngarkesa e shtëpisë kthehet në vlerën e saj bazë. Ka një energji të madhe të tepërt PV (më e madhe se cilësimi i energjisë minimale PV) dhe ngrohësi si dhe hapat e ngrohësit elektrik ndizen.

Në **kohën t7**, energjia e tepërt PV nuk mjafton më për të mbështetur kompresorin dhe dy hapat e ngrohësit elektrik. Fiket hapi 2 i ngrohësit elektrik.

Në **kohën t8**, energjia e tepërt PV ka rënë edhe më tej dhe është fikur edhe hapi 1 i ngrohësit elektrik.

Në **kohën t9**, energjia e tepërt PV ka rënë edhe më tej dhe energjia e kompresorit është e kufizuar në mënyrë aktive për t'u harmonizuar me prodhimin diellor PV.

Në **kohën t10**, ndizet një tjetër pajisje elektro shtëpiake. Nuk ka më energji të tepërt PV, energjia po konsumohet nga rrjeti. Algoritmi e mban kompresorin në punë në kapacitet minimal gjatë periudhës së tolerancës.

Në **kohën t11**, periudha e tolerancës skadon dhe kompresori fiket.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Nëse amortizimi i enës ndërpritet (p.sh. në kohën t11), thjesht do të rifillojë (p.sh. në kohën t12), nëse temperatura e enës është nën vlerën e dëshiruar të amortizimit të enës minus kufirin e histerezës.

Në **kohën t12**, energjia e tepërt PV rritet sërish mbi nivelin e energjisë minimale PV. Ndizet kompresori. Energjia e kompresorit kufizohet në mënyrë aktive për t'u harmonizuar me prodhimin diellor PV.

Në **kohën t13**, është arritur kufiri për operimin e kompresorit. Fiket kompresori. Ndizet hapi 1 i ngrohësit elektrik.

Në **kohën t14**, ka energji të mjaftueshme të tepërt PV për të ndezur edhe hapin 2 të ngrohësit elektrik.

Në **kohën t15**, temperatura e enës arrin vlerën e dëshiruar normale dhe kompresori fiket.



INFORMACION

Nëse temperatura e enës e kalon kufirin mbi atë që pompa e ngrohjes mund të operojë, përfundimi i amortizimit të enës mbështetet në ngrohësin(t) elektrik. Nëse nuk ka energji të mjaftueshme të tepërt PV (për shembull në dimër ose në ditët me re) për të aktivizuar hapin e parë të ngrohësit elektrik, amortizimi i enës nuk mund të përfundojë. Meqenëse amortizimi i enës ka përparësi në amortizimin e hapësirës, kjo mund të çojë në mosnjsjen e amortizimit të hapësirës për sa kohë që amortizimi i enës nuk është i përfunduar.

Në ditët e ngrohta dhe me re të verës, ekziston rreziku që temperatura e enës të bjerë me një sasi të vogël. Kur energjia e tepërt PV bie vazhdimisht nën energjinë minimale PV për më gjatë se periudha e tolerancës dhe rrjedhimisht e kalon sërish energjinë minimale PV, njësia do të fillojë/ndalojë vazhdimisht gjatë amortizimit. Në çdo nisje, qarku i brendshëm i ujit të njësise (d.m.th., shkëmbyesi i nxehtësisë së pllakës) duhet të ngrohet sërish për pak kohë. Gjatë kësaj kohe, uji disi më i ftohë rrjet drejt enës, gjë e cila mund të shkaktojë një rënie të lehtë në temperaturën e enës.

Nëse gjatë fillimeve/ndalimeve të amortizimit njësia kalon në ftohje të hapësirës, rënia në temperaturën e enës mund të jetë më e madhe, sepse qarqet e brendshme të ujit (d.m.th., shkëmbyesi i nxehtësisë së pllakës) do të jenë më të ftohta për shkak të operimit të ftohjes së hapësirës.

7.2.1 Programet

Për të përfituar në mënyrë optimale nga optimizimi i PV së kryer nga Daikin HomeHub, duke garantuar disponueshmëri të mjaftueshme të ujit të nxehtë shtëpiak, programi juaj duhet të vendoset si duhet. Duke vendosur programin në fund të ditës, pak para se t'ju nevojitet uji i nxehtë shtëpiak, ju e lejoni enën të nxehtë gjatë ditës bazuar në energjinë diellore. Nëse nuk do të kishte energji të mjaftueshme diellore në dispozicion (për shembull, gjatë një dite me re), programi do të sigurojë që ka ujë të nxehtë të mjaftueshëm.

7.3 Pakësimi i energjisë

Në varësi të cilësimeve të përdoruesit, pakësimi i energjisë ose ndodh vetëm në enën e ujit të nxehtë të brendshëm, ose në enën e ujit të nxehtë të brendshëm dhe në dhomë. Mund të zgjidhni nëse doni ose jo të keni ngrohësit elektrikë që t'ju asistojnë me pakësimin e energjisë në enën e ujit të nxehtë të brendshëm.

Pakësimi i energjisë	Kërkesat e sistemit	Përshkrimi
Ena e ujit të nxehtë të brendshëm	- Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: [E-05]=1 [E-06]=1 - Mënyra e kontrollit të energjisë (shikoni cilësimin [C-07]): nuk kërkohen kritere, por mos harroni informacionin e mëposhtëm.	Sistemi prodhon ujë të nxehtë shtëpiak. Ena e ngroh ujin derisa të rritet temperatura maksimale e saj, në varësi të llojit të enës caktuar dhe vendosur nga [6-OE]. Nëse amortizimi i enës kryhet pa ngrohës elektrikë, temperatura e synuar është temperatura më e lartë arrihet nga pompa e ngrohjes.
Dhoma (ringrohja)	- Prisni për amortizimin në dhomë. - Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ngroh dhomën në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(a)
Dhoma (ftohje)	- Prisni për amortizimin në dhomë. - Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ftoh dhomën deri në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(b)

^(a) Në rast se temperatura e dhomës aktuale është mbi vlerën e dëshiruar të rehatisë.

^(b) Në rast se temperatura e dhomës aktuale është mbi vlerën e dëshiruar të ftohjes së rehatisë.



NJOFTIM

Në rast se hiqni enën DHW nga një njësi instalimi e instaluar në mur, DUHET të riinstaloni softuerin MMI.



INFORMACION

Amortizimi i dhomës është i mundur VETËM nëse metoda e kontrollit të njësisë [C-07]=2 (kontrolli i termostatit të dhomës). Kjo do të thotë se nëse për zonën kryesore konfigurohet një termostat i jashtëm dhome (Daikin ose palë e tretë), amortizimi i dhomës është i mundur VETËM në zonën shtesë.



INFORMACION

- Sistemi do të pakësojë energji VETËM kur njësia e brendshme NUK është në operimin normal. Operimi normal ka përparësi ndaj amortizimit të energjisë.
- Operimi normal MUND të jetë një nga këto: **Ngrohja/ftohja e hapësirës** (vlera e dëshiruar nuk është arritur), operimi **Uji i ngrohtë sanitar** (vlera e dëshiruar nuk është arritur gjatë një operimi të planifikuar ose një operimi ringrohjeje) ose funksionet e sigurisë (p.sh. **Kundërngrirja** ose **Dezinfektim**).
- Vlera e dëshiruar e ngrohjes/ftohjes së hapësirës gjatë amortizimit të dhomës është vlera e dëshiruar e amortizimit për dhomën.
- Sistemi do të pakësojë energji gjatë ngrohjes së hapësirës VETËM nëse vlera e dëshiruar e ngrohjes së hapësirës është më e ulët se vlera e dëshiruar e rehatisë e amortizimit të ngrohjes së hapësirës. Sistemi do të pakësojë energji gjatë ftohjes së hapësirës VETËM nëse vlera e dëshiruar e ftohjes së hapësirës është më e lartë se vlera e dëshiruar e rehatisë e amortizimit të ftohjes së hapësirës.



INFORMACION

Përparësia e amortizimit të enës/dhomës:

- Sistemi e nis së pari me amortizimin e enës. Kur amortizimi i enës ka arritur kapacitetin maksimal, atëherë sistemi kalon në amortizimin e dhomës (nëse aktivizohet).
- Amortizimi i enës mund të kalojë në amortizimin e dhomës para se të arrijë kapacitetin maksimal për shkak të logjikës së njësive së brendshme. Në operim normal, zbatohet koha maksimale e ekzekutimit për ujin e nxehtë shtëpiak. Shikoni udhëzuesin referencë të instalimit të njësive së brendshme për më shumë detaje.
- Kur amortizimi i dhomës është i vazhdueshëm dhe ena bie nën kapacitetin e saj maksimal (p.sh. kur dikush bën dush), atëherë sistemi qëndron në amortizimin e dhomës për një sasi të caktuar kohore para se të kalojë sërish tek amortizimi i enës.



INFORMACION

Amortizimi i enës:

- Kur përdoret **Vetëm ringrohje** ose **Ringrohje + programuar**, bojleri mund të përdorë energjinë nga rrjeti derisa të arrihet vlera e dëshiruar. Nëse përdoret **Vetëm ringrohje**, rezultati mund të jetë një bojler i ftohtë nëse programi NUK është caktuar mirë.
- Për shkak të natyrës së sistemit, ena MUND të ftohet në disa raste për shkak të një cikli tepër të shkurtër ringrohjeje.



INFORMACION

Për të shmangur konsumin e padëshiruar të rrjetit dhe nisjes/ndalimit të shpeshtë të ngrohësit elektrik për shkak të ndryshimeve të tolerancës së voltazhit të rrjetit, u implementuan një sërë kundërmasash. Si rezultat, ngrohësi elektrik nuk do të përdoret për ngrohjen e hapësirës, edhe nëse kjo lejohet përmes ndërfaqes së përdoruesit.



INFORMACION

Për shkak të rrethanave të motit me re ose kulminacioneve të papritura në konsumin shtëpiak, energjia e tepërt PV MUND të luhatet. Për të shmangur ndërrimin frekuent të operimit të njësive, zbatohet një kohëmatës në mënyrë që amortizimi të ndalojë VETËM kur energjia e tepërt PV të bjerë nën kufirin për të paktën 5 minuta. Për shkak të kësaj, njësia MUND të konsumojë përkohësisht energji nga rrjeti për të vazhduar amortizimin.

7.3.1 Amortizimi në rastin [C-07] = 0 [kontrolli i temperaturës së ujit që largohet LWT]

Kur jemi në ndërfaqen e përdoruesit, [C-07] = 0 (mënyra e kontrollit të njësisë është kontrolli i temperaturës së ujit që largohet), pastaj sistemi mund të pakësojë energjinë në enën e ujit të nxehtë të brendshëm dhe vetëm në këto dy raste të veçuara:

- Operimi i ngrohjes/ftohjes së hapësirës është FIKUR

OSE

- Gjatë operimit të ngrohjes së hapësirës:
 - Temperatura e jashtme > cilësimi i ngrohjes së hapësirës [4-02]
 - Mbrojtja nga ngrica në dhomë nuk është aktive
- Gjatë operimit të ftohjes së hapësirës:
 - Temperatura e jashtme < cilësimi i ftohjes së hapësirës [F-01]

8 Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(DHW)

8.1 Sensori i energjisë

Ka 2 mënyra të ndryshme për të matur konsumin elektrik në qark:

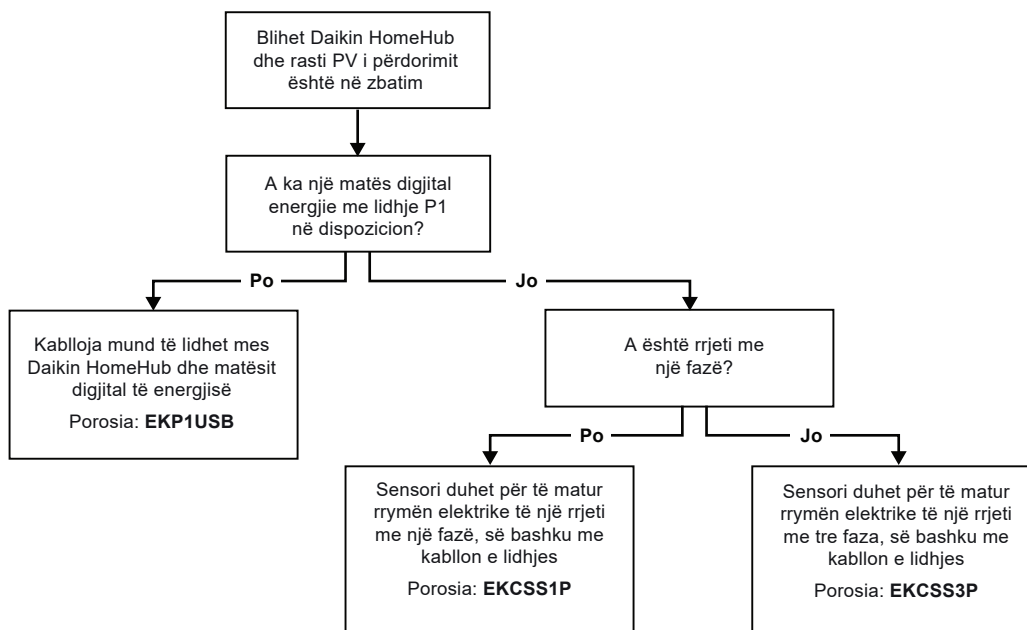
- Me një matës digjital energjie prej P1 porta⁽¹⁾, ose
- me një sensor rryme, për instalimet me dy ose tre faza (si 3×230 V ashtu edhe 3×400 V+N).



INFORMACION

Sensori i rrymës mat me një precizion prej 1 W. Ndërfaqja e përdoruesit shfaq vlerat e energjisë në hapa me 0,1 kW.

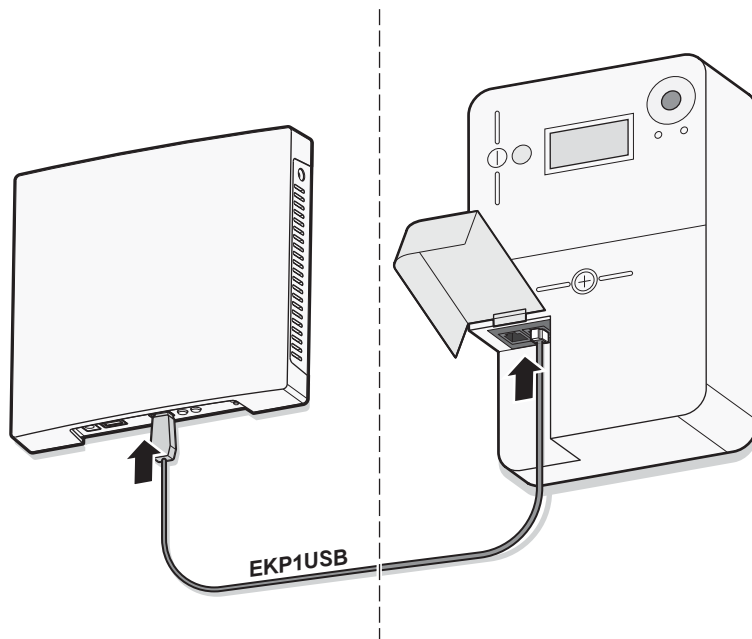
Shikoni grafikun vijues për të parë se cila zgjedhje ju duhet:



Lidhjet

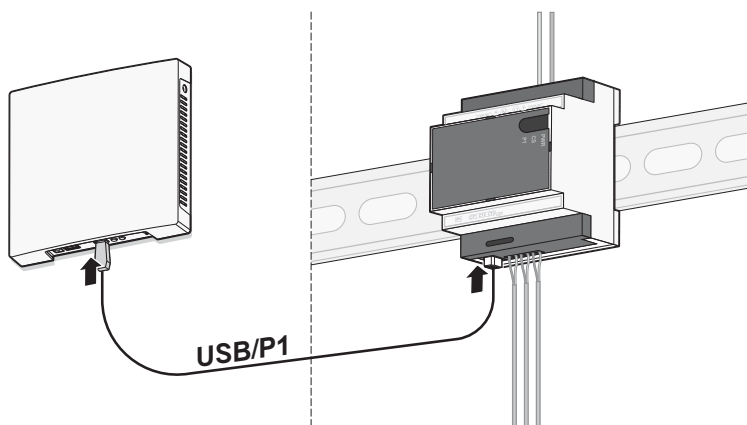
Matësi digjital i energjisë dhe sensor i rrymës mund të lidhen direkt me Daikin HomeHub me një kabllo USB/P1.

⁽¹⁾ Aktualisht mbështetet vetëm në Belgjikë. Kontaktoni me kompaninë e utilitetit tuaj të energjisë për të marrë informacione të detajuara rreth matësit tuaj digjital të energjisë.



NJOFTIM

Kur përdorni matës digjital të energjisë, kontrolloni në portalin e shërbimit për kompaninë e utilitetit të energjisë nëse aktivizohet porta P1. Nëse JO, dërgoni një kërkesë kompanisë së utilitetit të energjisë për të aktivizuar korrentin.



NJOFTIM

Për të garantuar matje të saktë të energjisë, sigurohuni që kapëset të jenë të ngjitura me fazën e duhur përkatëse, në varësi të konfigurimit të rrjetit. Shikoni manualin e instalimit të sensorit të rrymës për udhëzime të detajuara.



INFORMACION

- Distanca maksimale e instalimit mes Daikin HomeHub dhe matësit digjital të energjisë ose sensorit të rrymës varet nga gjatësia e kablos USB/P1.
- Sigurohuni t'i instaloni pajisjet në mënyrë që kabloja të arrijë të dy portet.
- Gjatësia e kablos së furnizuar USB/ P1 është 2,5 m.
- Për kabllo të furnizuara USB/P1, NUK MUND të garantohet operimi i saktë.

8.2 Rreth optimizimit PV

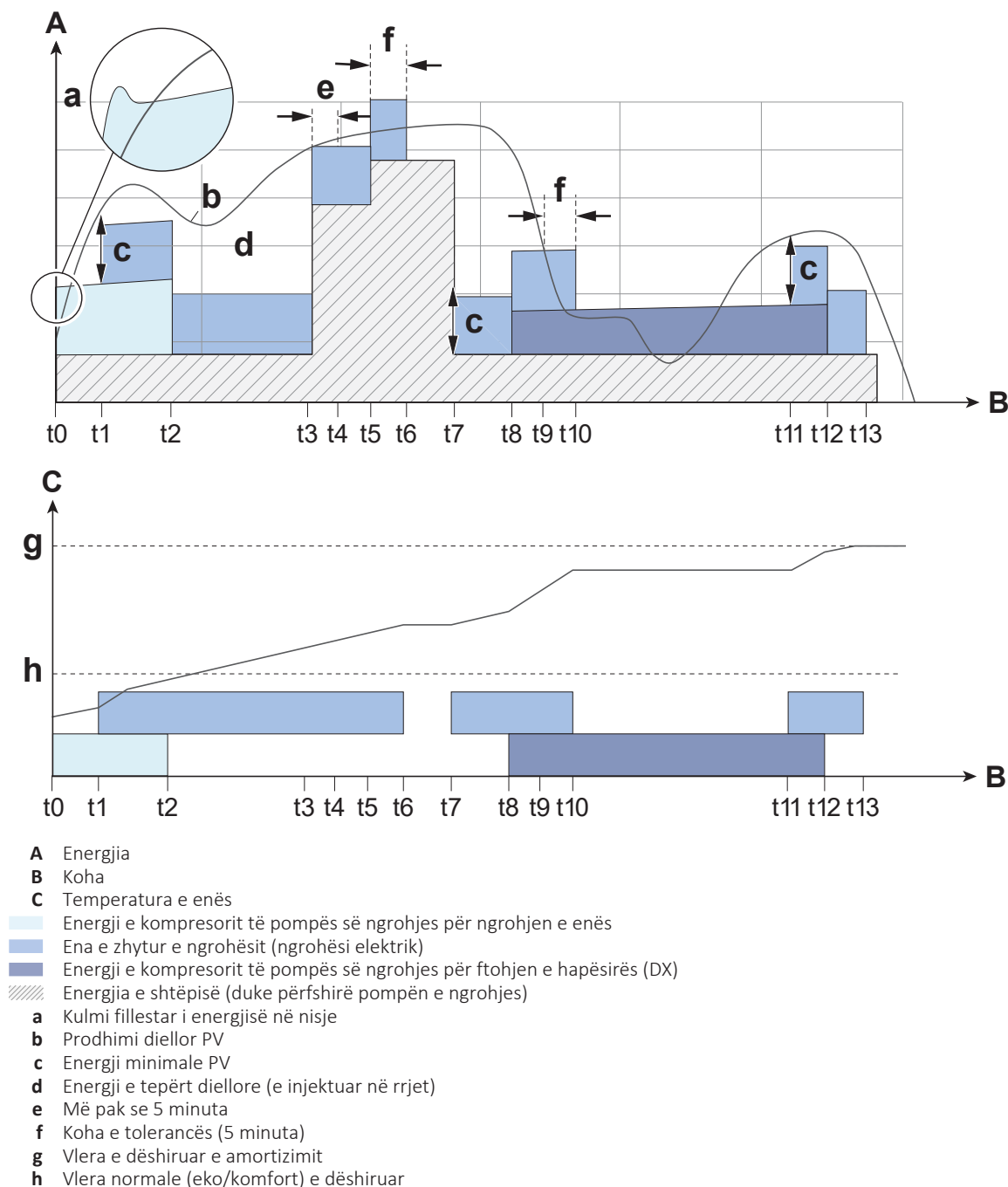


Figura e mësipërme tregon një shembull të profilit të konsumit të energjisë së njësishme kur amortizon energji në enë. Për arsye qartësimi, profilet e energjisë në këtë shembull janë thjeshtuar. Njësia ka një ngrohës elektrik për të ndihmuar ngrohjen e enës. Njësia ka përparësi për operimin DX (ftohja e hapësirës).

Prodhimi diellor PV duhet të kalojë ngarkesën e shtëpisë (aparaturat e shtëpisë, duke përfshirë pompën e ngrohjes) me një sasi të caktuar para fillimit të amortizimit. Ky nivel i energjisë së tepërt PV është e caktuar në konsumin energjisë nominale të ngrohësit elektrik, e rritur me 21% për të marrë në konsideratë një rritje prej 10% të voltazhit të rrjetit.

Në **kohën t0**, temperatura e enës është nën vlerën e dëshiruar dhe kompresori po punon për të ngrohur enën drejt arritjes së vlerës së dëshiruar. Supozohet se energjia e kompresorit rritet ngadalë me rritjen e temperaturës së enës.

Në **kohën t1**, energjia e tepërt PV barazohet me cilësimin e energjisë minimale PV dhe ngrohësi elektrik është i ndezur. Si e tillë, ngrohësi elektrik ndihmon në maksimizimin e vetë-konsumit të energjisë së disponueshme të tepërt PV. Zona mes kurbës së prodhimit diellor PV dhe zonës së energjisë së ngrohësit elektrik është energjia që vazhdon të injektohet në rrjet.

Në **kohën t2**, temperatura e enës arrin vlerën e dëshiruar normale dhe kompresori fiket. Meqenëse ka ende energji që vazhdon të injektohet në rrjet, ngrohësi elektrik mbetet i ndezur.

Në **kohën t3**, ngarkesa e shtëpisë rritet (për shembull, kur ndizet një mikrovalë). Mes t3 dhe t4, konsumi total e kalon prodhimin diellor PV, duke çuar në konsumin neto të energjisë nga rrjeti. Për sa kohë që kjo periudhë me konsumin e rrjetit nuk i kalon 5 minutat, algoritmi do ta mbajë ngrohësin elektrik të ndezur. Qëllimi i periudhës 5 minuta të tolerancës për parandalimin ndezjen/fikjen e shpeshtë të ngrohësit elektrik kur mund të ndodhin luhatje të shpejta në energjinë diellore PV ose në ngarkesën e shtëpisë.

Në **kohën t4**, ka sërish energji të mjaftueshme të tepërt PV.

Në **kohën t5**, ndizet një pajisje tjetër shtesë e shtëpisë (për shembull, një tharëse flokësh). Energjia e tepërt PV nuk mjafton më për të mbështetur ngrohësin elektrik. Algoritmi e mban ngrohësit elektrik të ndezur, me anë të energjisë së konsumuar nga rrjeti.

Në **kohën t6**, periudha e tolerancës skadon dhe ngrohësi elektrik fiket.

Në **kohën t7**, mikrovala dhe tharësja e flokëve fiken dhe ngarkesa e shtëpisë kthehet në vlerën e saj bazë. Ka një energji të tepërt PV (më shumë se cilësimi i energjisë minimale PV) dhe ngrohësi elektrik ndizet.

Në **kohën t8**, kompresori nis të operojë për operimin DX (ftohja e hapësirës).

Në **kohën t9**, energjia e tepërt PV nuk mjafton më për të mbështetur ngrohësin elektrik. Algoritmi e mban ngrohësit elektrik të ndezur, me anë të një pjese të energjisë së konsumuar nga rrjeti.

Në **kohën t10**, periudha e tolerancës skadon dhe ngrohësi elektrik fiket. Operimi i kompresorit për DX (ftohja e hapësirës) nuk ndikohet (amortizimi i energjisë të energjisë diellore PV kryhet vetëm nga ngrohësi elektrik).

Në **kohën t11**, energjia e tepërt PV barazohet me cilësimin e energjisë minimale PV dhe ngrohësi elektrik është i ndezur.

Në **kohën t12**, kompresori ndal të operojë për operimin DX (ftohja e hapësirës).

Në **kohën t13**, temperatura e enës arrin vlerën e dëshiruar normale dhe kompresori fiket.

8.2.1 Programet

Për të përfituar në mënyrë optimale nga optimizimi i PV së kryer nga Daikin HomeHub, duke garantuar disponueshmëri të mjaftueshme të ujit të nxehtë shtëpiak, programi juaj duhet të vendoset si duhet. Duke vendosur programin në fund të ditës, pak para se t'ju nevojitet uji i nxehtë shtëpiak, ju e lejoni enën të nxehet gjatë ditës bazuar në energjinë diellore. Nëse nuk do të kishte energji të mjaftueshme diellore në dispozicion (për shembull, gjatë një dite me re), programi do të sigurojë që ka ujë të nxehtë të mjaftueshëm.

8.3 Pakësimi i energjisë

Amortizimi i energjisë ndodh vetëm në enën e ujit të nxehtë të brendshëm.

Pakësimi i energjisë	Kërkesat e sistemit	Përshkrimi
Ena e ujit të nxehtë të brendshëm	- Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: - [E-05]=1 - [E-06]=1	Sistemi prodhon ujë të nxehtë shtëpiak. Ena e ngroh ujin derisa të rritet temperatura maksimale e saj, në varësi të llojit të enës caktuar dhe vendosur nga [6-0E].



INFORMACION

- Sistemi do të pakësojë energji VETËM kur njësia e brendshme NUK është në operimin normal. Operimi normal ka përparësi ndaj amortizimit të energjisë.
- Operimi normal MUND të jetë ose: Operimi me **Uji i ngrohtë sanitar** (vlera e dëshiruar nuk është arritur gjatë një operimi të planifikuar ose një operimi ringrohjeje) ose funksionet e sigurisë (p.sh. **Kundërngrirja** ose **Dezinfektim**).
- Temperatura maksimale gjatë amortizimit të enës së ujit të nxehtë të brendshëm është temperatura maksimale e enës për llojin e enës në fjalë.



INFORMACION

Amortizimi i energjisë në enën e ujit të nxehtë të brendshëm do të ndodhë VETËM kur energjia e tepërt PV, e cila është diferenca mes energjisë së gjeneruar diellore dhe konsumit të energjisë shtëpiake, e tejkalon kufirin e fiksuar prej 1,45 kW. Kjo vlerë siguron që të ketë injektim të mjaftueshëm në rrjet për të operuar ngrohësen e zhytur dhe përfshin një diferencë sigurie për të lejuar variacionin prej 10% në rrjet.



INFORMACION

Për shkak të rrethanave të motit me re ose kulminacioneve të papritura në konsumin shtëpiak, energjia e tepërt PV MUND të luhetet. Për të shmangur ndërrimin frekuent të operimit të njësisë, zbatohet një kohëmatës në mënyrë që amortizimi të ndalojë VETËM kur energjia e tepërt PV të bjerë nën kufirin për të paktën 5 minuta. Për shkak të kësaj, njësia MUND të konsumojë përkohësisht energji nga rrjeti për të vazhduar amortizimin.

9 Rasti 3 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma

9.1 Protokolli Modbus

Mund të përdoren këto protokolle Modbus:

- Modbus RTU
- Modbus TCP/IP

Modbus RTU

Parametri	Vlera
Rrjeti	RS-485 me 3 tela
Shkalla Baud	9600
Paritet	Asnjë
Biti i ndalimit	1
Bitet e të dhënave	8
Adresa vartëse RTU	1~247

Modbus TCP/IP

Parametri	Vlera
Rrjeti	Ethernet
Porta	▪ Nuk ka enkriptim: 502 ▪ Enkriptimi TLS: 802
Adresa IP	Adresa IP e Daikin HomeHub

Konfigurimi Modbus mund të kryhet përmes aplikacionit ONECTA. Shikoni "[12.2 Cilësimi i aplikacionit ONECTA](#)" [▶ 54].

Algoritmi Modbus bazohet në ndryshim. Kjo do të thotë se njësia përditësohet vetëm nëse zbulohet një ndryshim në konfigurim. Për të parandaluar humbjet e ndryshimeve për shkak të ndërprerjeve të komunikimit, rekomandohet rifreskimi periodik i gjendjes nga ana e klientit.

9.2 Regjistrat Modbus

Ka 2 lloje regjistrash: regjistrat e mbajtjes dhe të inputit.

Lloji i regjistrit	Aksesi
Regjistri i mbajtjes	Lexim/Shkrim
Regjistri i inputit	Vetëm për lexim

Daikin HomeHub pajtohet me modelin e adresimit Modbus. Numërimi i modelit të të dhënave (ofseti i regjistrit) është i bazuar në 1, ndërkohë që adresimi PDU është i bazuar në 0. Për shembull, për të aksesuar regjistrin 1, duhet të përdorni adresën 0 të PDU-së.

Regjistrat Modbus Daikin HomeHub i kthejnë të dhënat në këto formate:

Lloji i të dhënave	Signed	Bite	Shkallëzimi	Gama
Temp16	Signed, plotësimi i dyshave	16	/100	-327,68~327,67°C
Int16			—	-32768~32767
Text16	Unsigned			Karaktere 2 ASCII
Pow16	Signed, plotësimi i dyshave		/100	-327,68~327,67 kW



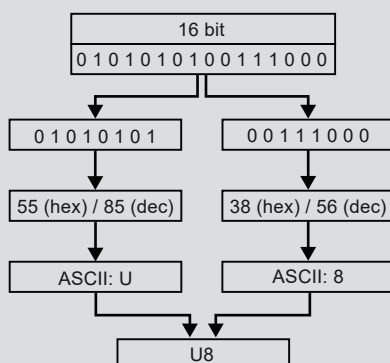
INFORMACION

- Vlerat e sensorit të temperaturës kthehen në Modbus duke përdorur formatin e të dhënave Temp16. Për të konvertuar vlerën në gradë celsius, lexoni regjistrin Modbus si një vlerë signed 16 bitësh dhe më pas pjesëtojeni me 100.
- Vlerat e energjisë kthehen në Modbus duke përdorur formatin e të dhënave Pow16. Për të konvertuar vlerën në kilovatë (kW), lexoni regjistrin Modbus si një vlerë signed 16 bitësh dhe më pas pjesëtojeni me 100. Për të shkruar një vlerë në regjistrin Modbus, së pari shumëzoni vlerën e energjisë suaj në kW me 100.



INFORMACION

Kodet e gabimit të njësive kthehen në Modbus duke përdorur formatin e të dhënave Text16. Vlera e regjistrit 16 bitësh DUHET të konvertohet në një kod gabimi që përmban karaktere 2 ASCII. Si vlera e bajtit të lartë dhe vlera e bajtit të ulët të vlerës 16 bitësh përfaqësojnë një karakter ASCII. Marrë së bashku, karakteret 2 ASCII formojnë kodin e gabimit të njësive.



9.2.1 Regjistrat e mbajtjes

Ofseti i regjistrit	Emri	Lloji	Gama
1	Vlera e dëshiruar Kryesore e ngrohjes së ujit që largohet	Int16	Në varësi të cilësimeve të fushës
2	Vlera e dëshiruar Kryesore e ftohjes së ujit që largohet		Në varësi të cilësimeve të fushës
3 ^(a)	Modaliteti i operimit		0: Automatik 1: Ngrohja 2: Ftohja
4	Ngrohja/ftohja e hapësirës NDEZUR/FIKUR		0: FIKUR 1: NDEZUR
6	Vlera e dëshiruar e ngrohjes të kontrollit të termostetit të dhomës		12~30°C
7	Vlera e dëshiruar e ftohjes të kontrollit të termostetit të dhomës		15~35°C
9	Operimi i modalitetit të heshtjes		0: FIKUR 1: NDEZUR
10	Vlera e dëshiruar e Ujit të Nxehhtë Shtëpiak ^(b)		30~60°C
12	Ringrohja e Ujit të Nxehhtë Shtëpiak NDEZUR/FIKUR		0: FIKUR 1: NDEZUR
13	Modaliteti i përforsuesit të Ujit të Nxehhtë Shtëpiak NDEZUR/FIKUR		0: FIKUR 1: NDEZUR
53	Modaliteti që varet te moti Kryesor		0: I fiksuar 1: Varet nga moti 2: I fiksuar + i planifikuar 3: Varet nga moti + i planifikuar
54	Ofseti i vlerës së dëshiruar Kryesore të ngrohjes LWT (temperatura e ujit që largohet) të modalitetit që varet nga moti		-10~10°C
55	Ofseti i vlerës së dëshiruar Kryesore të ftohjes LWT (temperatura e ujit që largohet) të modalitetit që varet nga moti		-10~10°C
56	Modaliteti i operimit të rrjetit inteligjent		0: Falas 1: Fikje e detyruar 2: Rekomandohet më 3: Ndezje e detyruar

Ofseti i regjistrit	Emri	Lloji	Gama
57	Kufiri i energjisë gjatë rekomandimit / në amortizim	Pow16	0~20 kW
58	Kufiri i përgjithshëm i energjisë		0~20 kW
59 ^(c)	Termostati Inputi Kryesor A ^(d)	Int16	0: FIKUR 1: NDEZUR
61 ^(c)	Termostati Shtoni Input A ^(d)		0: FIKUR 1: NDEZUR
63	Vlera e dëshiruar e shtimit të ujit që largohet		Në varësi të cilësimeve të fushës
64	Vlera e dëshiruar e ftohjes së ujit që largohet		Në varësi të cilësimeve të fushës
65	Modaliteti që varet nga moti Shtoni		0: I fiksuar 1: Varet nga moti 2: I fiksuar + i planifikuar 3: Varet nga moti + i planifikuar
66	Modaliteti që varet nga moti Shtoni ofsetin e vlerës së dëshiruar të ngrohjes LWT (temperatura e ujit që largohet)		-10~10°C
67	Modaliteti që varet nga moti Shtoni ofsetin e vlerës së dëshiruar të ftohjes LWT		-10~10°C

^(a) Për njësitë vetëm me ngrohje, regjistri do të tregojë 32766.

^(b) Regjistri i vlerës së dëshiruar të Ujit të Nxehhtë Shtëpiak shumëhet vetëm kur zbatohen këto kushte:

- Aktivizohet operacioni **Depozita**
- Modaliteti i pompës së ngrohjes i është caktuar në **Vetëm ringrohje**
- **Modaliteti i vlerës së caktuar** është i caktuar në **Fikse**

^(c) Në rast se metoda e kontrollit të njësisë është e vendosur në kontrollin e termostatit të jashtëm të dhomës ([C-07]=1), ky regjistër është i vlefshëm vetëm kur lloji i termostatit të jashtëm [C-05] është i caktuar në Kontaktin 0:SW. Nëse konfigurohet një lloj tjetër i termostatit të jashtëm, këta regjistra do të tregojnë 0: FIKUR.

^(d) Funkcioni nuk është në dispozicion në njësitë e brendshme Daikin Altherma 3 R me Micon ID 20002203, si dhe njësitë Daikin Altherma 3 M me Micon ID 20002203. Shikoni "[2.3 Përputhshmëria](#)" [▶ 6].



INFORMACION

Gama në dispozicion për regjistrat e vlerës së dëshiruar përcaktohet nga vlera minimale dhe maksimale e dëshiruar për funksionin e përcaktuar në cilët e fushës së sistemit Daikin Altherma. Shikoni manualin e operimit të Daikin Altherma për gamat e vlerës së dëshiruar.



INFORMACION

Nëse një shkrim në një regjistër të vlerës së dëshiruar është jashtë gamës së konfiguruar të regjistrit, vlera e dëshiruar do të vendoset në vlerën më të afërt minimale ose maksimale të vlefshme. Për të gjithë regjistrat e tjerë, nëse shkruhet një vlerë jashtë regjistrit, atëherë vlera e regjistrit NUK është përditësuar.

9.2.2 Regjistrat e inputit

Ofseti i regjistrit	Emri	Lloji	Gama
21	Gabimi i njësisë	Int16	0: Asnjë gabim 1: Defekti 2: Paralajmërim
22	Kodi i gabimit të njësisë	Text16	Karaktere 2 ASCII
23	Nën-kodi i gabimit të njësisë	Int16	- Nëse s'ka asnjë gabim: 32766 - Nëse ka gabim njësie: 0~99
30	Pompa e qarkullimit në punë		0: FIKUR 1: NDEZUR
31	Vënia e kompresorit në punë		0: FIKUR 1: NDEZUR
32	Vënia e përforcuesit në punë		0: FIKUR 1: NDEZUR
33	Operacioni i dezinfektimit		0: FIKUR 1: NDEZUR
35	Heqja e ngricës/Nisja		0: FIKUR 1: NDEZUR
36	Nisje e nxehtë		0: FIKUR 1: NDEZUR
37	valvul me 3 drejtime		0: Ngrohja e hapësirës 1: Uji i nxehtë shtëpiak
38	Modaliteti i operimit		1: Ngrohja 2: Ftohja
40	Shkëmbyesi i nxehtësisë së pllakës të temperaturës së ujit që largohet	Temp16	-100,00~100,00°C
41	Ngrohësi përforcues i temperaturës së ujit që largohet		-100,00~100,00°C
42	Temperatura e ujit që kthehet		-100,00~100,00°C
43	Temperatura e ujit të nxehtë të brendshëm		-100,00~100,00°C
44	Temperatura e ajrit jashtë		-100,00~100,00°C
45	Temperatura e ftohësit të lëngshëm		-100,00~100,00°C
49	Shkalla e rrjedhjes	Int16	Litra/minutë×100
50	Temperatura e dhomës në telekomandë	Temp16	-100,00~100,00°C
51	Konsumi i energjisë të pompës së ngrohjes	Pow16	0~20 kW

Ofseti i regjistrit	Emri	Lloji	Gama
52	Operimi normal i DHW-së (Uji i Nxehtë Shtëpiak)	Int16	0: Pushim/në amortizim 1: Në operim
53	Ngrohja e hapësirës/operimi normal i ftohjes		0: Pushim/në amortizim 1: Në operim
54	Kufiri i poshtëm i vlerës së dëshiruar të temperaturës së ujit që largohet	Temp16	Gama e cilësimit të fushës
55	Kufiri i sipërm i vlerës së dëshiruar të temperaturës së ujit që largohet		Gama e cilësimit të fushës
56	Kufiri i poshtëm i vlerës së dëshiruar të ftohjes kryesore		Gama e cilësimit të fushës
57	Kufiri i sipërm i vlerës së dëshiruar të ftohjes së ujit që largohet		Gama e cilësimit të fushës
58	Kufiri i poshtëm i vlerës së dëshiruar të ngrohjes së ujit që largohet		Gama e cilësimit të fushës
59	Kufiri i sipërm i vlerës së dëshiruar të ngrohjes së ujit që largohet		Gama e cilësimit të fushës
60	Kufiri i poshtëm i vlerës së dëshiruar të ftohjes së ujit që largohet		Gama e cilësimit të fushës
61	Kufiri i sipërm i vlerës së dëshiruar të ftohjes së ujit që largohet		Gama e cilësimit të fushës

9.3 Amortizimi i energjisë me Rrjetin Inteligjent

Daikin HomeHub e lejon një palë të tretë (p.sh. një utilitet energjie) të vendosë një modalitet operimi të Smart Grid. Paralelisht, energjia e pompës së ngrohjes mund të rregullohet duke rritur ose duke ulur kufirin e energjisë. Të dy veprimet ndihmojnë në balancimin e rrjetit dhe shmangien e kulminacioneve.

Ka 4 kërkesa të mundshme të kërkesave për modalitet operimi të Smart Grid. Në varësi të modalitetit të operimit të Smart Grid, amortizimi i energjisë ose ndodh vetëm në enën e ujit të nxehtë të brendshëm, ose në enën e ujit të nxehtë të brendshëm dhe në dhomë.

Funksionim i lirë(operim normal)

Nuk ka interferencë me operimin normal të njësisë, përveç kur konsumi i energjisë është i kufizuar në kufirin e energjisë së përgjithshme Modbus (regjistri 58).

Fikje e detyruar (operim i bllokuar)

Njësia është e detyruar të ndalojë (përveç gjatë funksioneve mbrojtëse).

Detyruar aktiv

Nëse njësia po operon në modalitetin normal të ngrohjes/ftohjes së hapësirës ose në ujin e nxehtë shtëpiak, vazhdon në këtë modalitet. Nëse njësia është jashtë pune, aktivizohet për të ruajtur energji (ose në enën e ruajtjes së ujit të nxehtë shtëpiak ose në dhomë). Shkalla me të cilën njësia konsumon energji (si gjatë amortizimit ashtu edhe gjatë operimit normal) është e kufizuar në kufirin e energjisë së përgjithshme Modbus (regjistri 58).

Pakësimi i energjisë	Kërkesat e sistemit	Përshkrimi
Ena e ujit të nxehtë të brendshëm	- Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: - [E-05]=1 - [E-06]=1 - Mënyra e kontrollit të energjisë (shikoni cilësimin [C-07]): nuk kërkojnë kritere, por mos harroni informacionin e mëposhtëm.	Sistemi prodhon ujë të nxehtë shtëpiak. Ena e ngroh ujin derisa të rritet temperatura maksimale e saj (në varësi të llojit të enës caktuar dhe vendosur nga [6-0E]). Ngrohësit elektrikë do t'ju asistojnë me amortizimin e energjisë në enën e ujit të nxehtë të brendshëm.
Dhoma (ringrohja)	Mënyra e kontrollit të njësive: në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ngroh dhomën në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(a)
Dhoma (ftohje)	Mënyra e kontrollit të njësive: në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ftoh dhomën deri në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(b)

^(a) Në rast se temperatura e dhomës aktuale është mbi vlerën e dëshiruar të rehatisë.

^(b) Në rast se temperatura e dhomës aktuale është mbi vlerën e dëshiruar të ftohjes së rehatisë.

Rekomanduar aktiv

Nëse njësia po operon në modalitetin normal të ngrohjes/ftohjes së hapësirës ose në ujin e nxehtë shtëpiak, vazhdon në këtë modalitet. Nëse njësia është jashtë pune, aktivizohet për të ruajtur energji. Ndryshe nga **Detyruar aktiv**, ruajtja e energjisë gjatë **Rekomanduar aktiv** mund të kontrollohet me flamujt e tolerancës për amortizimin e dhomës dhe ngrohësit elektrikë (shihni "[12.1.5 Cilësimet për rastin 3 të përdorimit](#)" [► 54]). Shkalla me të cilën njësia konsumon energji gjatë operimit normal është e kufizuar në kufirin e energjisë së përgjithshme Modbus (regjistri 58). Gjatë operimit të amortizimit, është e kufizuar në vlerën më të ulët të kufirit të energjisë së amortizimit të Modbus (regjistri 57) dhe kufirit të energjisë së përgjithshme Modbus (regjistri 58).

Pakësimi i energjisë	Kërkesat e sistemit	Përshkrimi
Ena e ujit të nxehtë të brendshëm	- Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: [E-05]=1 [E-06]=1 - Mënyra e kontrollit të energjisë (shikoni cilësimin [C-07]): nuk kërkojnë kritere, por mos harroni informacionin e mëposhtëm.	Sistemi prodhon ujë të nxehtë shtëpiak. Ena e ngroh ujin derisa të rritet temperatura maksimale e saj, në varësi të llojit të enës caktuar dhe vendosur nga [6-0E]. Nëse amortizimi i enës kryhet pa ngrohës elektrikë, temperatura e synuar është temperatura më e lartë arrihet nga pompa e ngrohjes.
Dhoma (ringrohja)	- Prisni për amortizimin në dhomë - Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ngroh dhomën në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(a)
Dhoma (ftohje)	- Prisni për amortizimin në dhomë - Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ftoh dhomën deri në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(b)

^(a) Në rast se temperatura e dhomës aktuale është mbi vlerën e dëshiruar të rehatisë.

^(b) Në rast se temperatura e dhomës aktuale është mbi vlerën e dëshiruar të ftohjes së rehatisë.



NJOFTIM

Në rast se hiqni enën DHW nga një njësi instalimi e instaluar në mur, DUHET të riinstaloni softuerin MMI.



INFORMACION

Amortizimi i dhomës është i mundur VETËM nëse metoda e kontrollit të njësisë [C-07]=2 (kontrolli i termostatit të dhomës). Kjo do të thotë se nëse për zonën kryesore konfigurohet një termostat i jashtëm dhome (Daikin ose palë e tretë), amortizimi i dhomës është i mundur VETËM në zonën shtesë.



INFORMACION

- Sistemi do të pakësojë energji VETËM kur njësia e brendshme NUK është në operimin normal. Operimi normal ka përparësi ndaj amortizimit të energjisë.
- Operimi normal MUND të jetë një nga këto: **Ngrohja/ftohja e hapësirës** (vlera e dëshiruar nuk është arritur), operimi **Uji i ngrohtë sanitar** (vlera e dëshiruar nuk është arritur gjatë një operimi të planifikuar ose një operimi ringrohjeje) ose funksionet e sigurisë (p.sh. **Kundërngrirja** ose **Dezinfektim**).
- Vlera e dëshiruar e ngrohjes/ftohjes së hapësirës gjatë amortizimit të dhomës është vlera e dëshiruar e amortizimit për dhomën.
- Sistemi do të pakësojë energji gjatë ngrohjes së hapësirës VETËM nëse vlera e dëshiruar e ngrohjes së hapësirës është më e ulët se vlera e dëshiruar e rehatisë e amortizimit të ngrohjes së hapësirës. Sistemi do të pakësojë energji gjatë ftohjes së hapësirës VETËM nëse vlera e dëshiruar e ftohjes së hapësirës është më e lartë se vlera e dëshiruar e rehatisë e amortizimit të ftohjes së hapësirës.



INFORMACION

Përparësia e amortizimit të enës/dhomës:

- Sistemi e nis së pari me amortizimin e enës. Kur amortizimi i enës ka arritur kapacitetin maksimal, atëherë sistemi kalon në amortizimin e dhomës (nëse aktivizohet).
- Amortizimi i enës mund të kalojë në amortizimin e dhomës para se të arrijë kapacitetin maksimal për shkak të logjikës së njësive së brendshme. Në operim normal, zbatohet koha maksimale e ekzekutimit për ujin e nxehtë shtëpiak. Shikoni udhëzuesin referencë të instalimit të njësive së brendshme për më shumë detaje.
- Kur amortizimi i dhomës është i vazhdueshëm dhe ena bie nën kapacitetin e saj maksimal (p.sh. kur dikush bën dush), atëherë sistemi qëndron në amortizimin e dhomës për një sasi të caktuar kohore para se të kalojë sërish tek amortizimi i enës.

9.3.1 Amortizimi në rastin [C-07] = 0 [kontrolli i temperaturës së ujit që largohet LWT]

Kur jemi në ndërfaqen e përdoruesit, [C-07] = 0 (mënyra e kontrollit të njësive është kontrolli i temperaturës së ujit që largohet), pastaj sistemi mund të pakësojë energjinë në enën e ujit të nxehtë të brendshëm dhe vetëm në këto dy raste të veçuara:

- Operimi i ngrohjes/ftohjes së hapësirës është FIKUR
- OSE
- Gjatë operimit të ngrohjes së hapësirës:
 - Temperatura e jashtme > cilësimi i ngrohjes së hapësirës [4-02]
 - Mbrojtja nga ngrica në dhomë nuk është aktive
 - Gjatë operimit të ftohjes së hapësirës:
 - Temperatura e jashtme < cilësimi i ftohjes së hapësirës [F-01]

10 Rasti 4 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër me ajër

10.1 Protokolli Modbus

Mund të përdoren këto protokolle Modbus:

- Modbus RTU
- Modbus TCP/IP

Modbus RTU

Parametri	Vlera
Rrjeti	RS-485 me 3 tela
Shkalla Baud	9600
Paritet	Asnjë
Biti i ndalimit	1
Bitet e të dhënave	8
Adresa vartëse RTU	1~247

Modbus TCP/IP

Parametri	Vlera
Rrjeti	Ethernet
Porta	▪ Nuk ka enkriptim: 502 ▪ Enkriptimi TLS: 802
Adresa IP	Adresa IP e Daikin HomeHub

Konfigurimi Modbus mund të kryhet përmes aplikacionit ONECTA. Shikoni "[12.2 Cilësimi i aplikacionit ONECTA](#)" [▶ 54].

Algoritmi Modbus bazohet në ndryshim. Kjo do të thotë se njësia përditësohet vetëm nëse zbulohet një ndryshim në konfigurim. Për të parandaluar humbjet e ndryshimeve për shkak të ndërprerjeve të komunikimit, rekomandohet rifreskimi periodik i gjendjes nga ana e klientit.

10.2 Regjistrat Modbus

Ka 2 lloje regjistrash: regjistrat e mbajtjes dhe të inputit.

Lloji i regjistrit	Aksesi
Regjistri i mbajtjes	Lexim/Shkrim
Regjistri i inputit	Vetëm për lexim

Daikin HomeHub pajtohet me modelin e adresimit Modbus. Numërimi i modelit të të dhënave (ofseti i regjistrit) është i bazuar në 1, ndërkohë që adresimi PDU është i bazuar në 0. Për shembull, për të aksesuar regjistrin 1, duhet të përdorni adresën 0 të PDU-së.

Regjistrat Modbus Daikin HomeHub i kthejnë të dhënat në këto formate:

Lloji i të dhënave	Signed	Bite	Shkallëzimi	Gama
Temp16	Signed, plotësimi i dyshave	16	/100	–327,68~327,67°C
Int16			—	–32768~32767
Text16	Unsigned			Karaktere 2 ASCII
Pow16	Signed, plotësimi i dyshave		/100	–327,68~327,67 kW



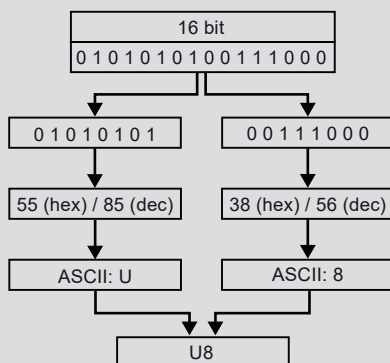
INFORMACION

- Vlerat e sensorit të temperaturës kthehen në Modbus duke përdorur formatin e të dhënave Temp16. Për të konvertuar vlerën në gradë celsius, lexoni regjistrin Modbus si një vlerë signed 16 bitësh dhe më pas pjesëtojeni me 100.
- Vlerat e energjisë kthehen në Modbus duke përdorur formatin e të dhënave Pow16. Për të konvertuar vlerën në kilovatë (kW), lexoni regjistrin Modbus si një vlerë signed 16 bitësh dhe më pas pjesëtojeni me 100. Për të shkruar një vlerë në regjistrin Modbus, së pari shumëzoni vlerën e energjisë suaj në kW me 100.



INFORMACION

Kodet e gabimit të njësive kthehen në Modbus duke përdorur formatin e të dhënave Text16. Vlera e regjistrin 16 bitësh DUHET të konvertohet në një kod gabimi që përmban karaktere 2 ASCII. Si vlera e bajtit të lartë dhe vlera e bajtit të ulët të vlerës 16 bitësh përfaqësojnë një karakter ASCII. Marrë së bashku, karakteret 2 ASCII formojnë kodin e gabimit të njësive.



10.2.1 Regjistrat e mbajtjes

Ofseti i regjistrin	Emri	Lloji	Gama
1001	Modaliteti i operimit të rrjetit inteligjent		0: Falas 1: Fikje e detyruar 2: Rekomandohet më 3: Ndezje e detyruar
1002	Kufiri i energjisë për Kontrollin e Kërkesës	Pow16	0~20 kW

10.3 Rrjeti Inteligjent dhe Kontrolli i Kërkesës

10.3.1 Rrjeti Inteligjent për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër

Daikin HomeHub e lejon instalimin e pompës së ngrohjes ajër-me-ajër të marrë kërkesa të Rrjetit Inteligjent nga një palë e tretë për të kontrolluar konsumin e energjisë së sistemit. Ka 4 kërkesa të mundshme të modalitetit të operimit të Rrjetit Inteligjent:

Funksionim i lirë(operim normal)

Nuk ka ndërhyrje në Rrjetin Inteligjent. Njësia operon si zakonisht, duke respektuar konfigurimin lokal dhe të planifikuar.

Për momentin merret një kërkesë **Fikje e detyruar, Rekomanduar aktiv ose Detyruar aktiv** gjatë **Funksionim i lirë**, gjendja e njësies është e ruajtur. Kur kërkohet sërish **Funksionim i lirë**, instalimi i pompës së ngrohjes ajër-me-ajër rikthen gjendjen e ruajtur nga operimi i mëparshëm **Funksionim i lirë**.

Fikje e detyruar (operim i bllokuar)

Ka një kërkesë të Rrjetit Inteligjent për të FIKUR njësinë. Kërkesa synon të ndalojë dhe parandalojë çdo operim i instalimit të pompës së ngrohjes ajër-me-ajër. Kjo kërkesë mund të zgjasë jo më tepër se 2 orë.

Detyruar aktiv

Ka një kërkesë të Rrjetit Inteligjent për të rritur konsumin e energjisë të instalimit të pompës së ngrohjes ajër-me-ajër. Zakonisht kjo ndodh kur ka një tepricë të energjisë elektrike në rrjet.

- Njësia është e NDEZUR / qëndron e NDEZUR.
- Vlera e dëshiruar e temperaturës është
 - Rritur me 2°C nëse modaliteti i operimit të njësies është ngrohja në kohën e kërkesës,
 - Ulur me 2°C nëse modaliteti i operimit të njësies është Ftohja në kohën e kërkesës,
 - E pandryshuar nëse modaliteti aktual i operimit është Automatik, Tharje ose Ventilator në kohën e kërkesës.
- Shpejtësia e ventilatorit mbetet e pandryshuar.
 - **Shënim:** Modaliteti i shpejtësisë së ventilatorit është i caktuar në Automatik në rast se modaliteti i shpejtësisë së ventilatorit nuk është i caktuar për shkak të logjikës së brendshme të njësies.
- **Shënim:** Vlera e shpejtësisë së ventilatorit nuk ndryshon kurrë.

Rekomanduar aktiv

Ka një kërkesë të Rrjetit Inteligjent për të rritur konsumin e energjisë të instalimit të pompës së ngrohjes ajër-me-ajër. Zakonisht kjo ndodh kur ka një tepricë të energjisë elektrike në rrjet.

- Njësia është e NDEZUR / qëndron e NDEZUR.

- Vlera e dëshiruar e temperaturës është
 - Ritur me 1°C nëse modaliteti i operimit të njësisë është ngrohja në kohën e kërkesës,
 - Ulur me 1°C nëse modaliteti i operimit të njësisë është Ftohja në kohën e kërkesës,
 - E pandryshuar nëse modaliteti aktual i operimit është Automatik, Tharje ose Ventilator në kohën e kërkesës.
- Modaliteti i shpejtësisë së ventilatorit është
 - Caktoni në Heshtje nëse njësia ishte FIKUR kur gjendja **Funksionim i lirë** është lënë për të futur një prej gjendjeve të tjera,
 - E pandryshuar nëse njësia ishte NDEZUR kur gjendja **Funksionim i lirë** është lënë për të futur një prej gjendjeve të.
- **Shënim:** Vlera e shpejtësisë së ventilatorit nuk ndryshon kurrë.



INFORMACION

Zbatohen këto përjashtime:

- Kërkesat **Rekomanduar aktiv** dhe **Detyruar aktiv** MUND të refuzohen nga një ndërveprim i përdoruesit (çdo konfigurim i njësisë, p.sh. me anë të telekomandës, planit të vendosur, aplikacionit, ...). Nëse rikthehet sërish operimi **Funksionim i lirë**, cilësimet e përdoruesit do të mbahen në vend që të rikthehet gjendja e mëparshme. Për vlerat e dëshiruara të ftohjes dhe ngrohjes ka një përjashtim. Nëse NUK janë të modifikuara nga ndërveprimi i përdoruesit, ato rivendosen në cilësimin e ruajtur gjatë kërkesës së fundit **Funksionim i lirë** për të shmangur devijimin e vlerave të dëshiruara. Nëse modifikohet ndonjëra prej tyre nga ndërveprimi i përdoruesit, vetëm tjetra rivendoset në cilësimin e ruajtur gjatë **Funksionim i lirë** të fundit.
- Kërkesa **Fikje e detyruar** NUK MUND të përmbysset nga ndërveprimet e përdoruesit. Kur një përdorues kërkon të anashkalojë operimin **Fikje e detyruar**, Daikin HomeHub do ta dërgojë edhe një herë kërkesën për **Fikje e detyruar**. Kjo mund të zgjasë deri në 2 fuqi për të hyrë në fuqi.
- Kur rritja e vlerës së dëshiruar të ngrohjes shkon përtej vlerës së dëshiruar maksimale të ngrohjes, atëherë caktohet në vlerën e dëshiruar maksimale të ngrohjes. Kur ulja e vlerës së dëshiruar të ftohjes shkon përtej vlerës së dëshiruar minimale të ftohjes, atëherë caktohet në vlerën e dëshiruar minimale të ftohjes.

10.3.2 Kontrolli i kërkesës për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër

Paralelisht me përdorimin e modaliteteve të operimit të Rrjetit Inteligent (SG) (shihni "[10.3.1 Rrjeti Inteligent për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër](#)" [▶ 47]), konsumi i energjisë kontrollohet edhe nga funksionaliteti i Kontrollit të Kërkesës.

Kur modaliteti i operimit SG **Fikje e detyruar** është aktiv, Kontrolli i Kërkesës nuk aktivizohet.

Kur modaliteti i operimit tjetër SG është aktiv, Daikin HomeHub do të mundësojë Kontrollin e Kërkesës në modalitetin manual (fiks). Duke aktivizuar Kontrollin e Kërkesës, mund të kufizohet konsumi maksimal i energjisë së njësisë së jashtme për të ruajtur energji. Kontrolli i Kërkesës do të kufizojë edhe kapacitetin e njësisë së brendshme.

Kapaciteti i ngrohjes (në %) llogaritet bazuar në kufirin e energjisë së Kontrollit të Kërkesës në regjistrin 1002 të mbajtjes Modbus dhe në kapacitetin nominal të ftohjes/ngrohjes të njësisë së jashtme. Vlera shtrihet nga 40 deri në 100%. Përshtatja e kufirit të energjisë së shkruar në regjistrin Modbus lejon kështu

kontrollin e konsumit të energjisë të sistemit brenda kësaj game. Vlera minimale prej 40% garanton energji të mjaftueshme në dispozicion për operimin e sigurt të njësisë.

Kapaciteti i kërkesës llogaritet individualisht për secilën njësi të brendshme (maks. 5) të kontrolluar nga Daikin HomeHub. Të gjitha njësitë e brendshme të lidhura me të njëjtën njësi të jashtme do të kufizohen nga e njëjti kapacitet kërkesë. Njësitë e brendshme të lidhura me njësitë e ndryshme të jashtme mund të jenë subjekt i një kapaciteti ndryshe të kërkesës, për shkak të diferencës së mundshme të kapacitetit nominal të ftohjes/ngrohjes të njësisë së jashtme.

Cilësimet e Kontrollit të Kërkesës llogaritur nga Daikin HomeHub pasqyrohen në aplikacionin ONECTA përmes menusë së Kontrollit të Kërkesës të njësisë(ve).

11 Përditësimet e firmuerit

Daikin HomeHub mund të përditësohet automatikisht nga interneti për të shtuar funksione, për të zgjidhur problemet me sigurinë ose defektet. Për të aktivizuar përditësimet automatike, duhet të lidhni Daikin HomeHub me ruterin ose modem-in e ofruesit tuaj të internetit duke përdorur kabllo LAN. Daikin HomeHub do të lidhet automatikisht me internetin dhe do të marrë përditësimet e firmuerit sapo të vihen në dispozicion. Daikin HomeHub duhet të ndizet për të marrë përditësime.

Gjatë një përditësimi automatik, dritat LED do të shfaqin modalitetin 2 (operimi normal). Kur të kryhet përditësimi, modaliteti 1 (operimi normal) do të shfaqet sërish (shihni "[14.2 Treguesi i dritës LED](#)" [▶ 58]).

Për të garantuar instalimin e suksesshëm të një përditësimi, kontrolloni versionin e softuerit përmes ndërfaqes online të përdoruesit (shikoni "[12.4 Cilësimet WebUI](#)" [▶ 56]).

12 Konfigurimi

Konfigurimi për rastet e përdorimit 1, 2 dhe 3 ndodh direkt në ndërfaqen e përdoruesit (MMI) të Daikin Altherma ose Multi+(DHW). Shikoni "[12.1 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit](#)" [▶ 51].

Konfigurimi për rastet 4 ndodh përmes aplikacionit ONECTA. Shikoni "[12.2 Cilësimi i aplikacionit ONECTA](#)" [▶ 54].

12.1 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit

Pas lidhjes së Daikin HomeHub me Daikin Altherma ose Multi+(DHW), duhet që së pari të aktivizoni Daikin HomeHub në cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit para se të mund të zgjidhni një rast përdorimi.



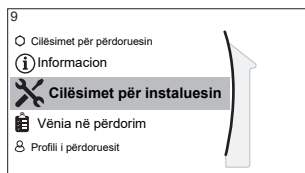
INFORMACION

Vlera e caktuar e komfortit e ngrohjes dhe Vlera e caktuar e komfortit e ftohjes mund të caktohen VETËM nëse janë aktivizuar Rrjeti Inteligjent dhe amortizimi i dhomës. DUHET të zgjidhni një rast përdorimi para se të aktivizoni këto cilësime.

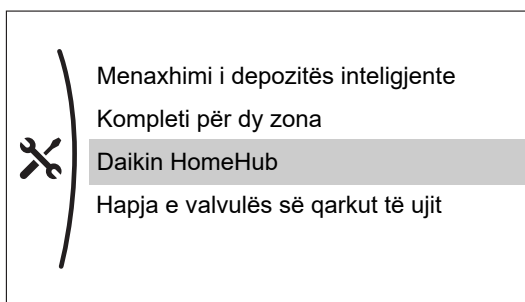
Pasi të aktivizohet Daikin HomeHub, cilësimet e Rrjetit Inteligjent dhe Amortizimit të Dhomës mund të vendosen në menunë **Daikin HomeHub**. Askund tjetër nuk disponohen duplikime në cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit.

12.1.1 Për të aktivizuar Daikin HomeHub

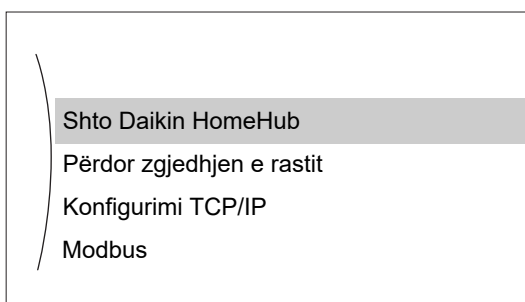
1 Zgjidhni Cilësimet për instaluesin.



2 Zgjidhni Daikin HomeHub.



3 Zgjidhni Shto Daikin HomeHub.

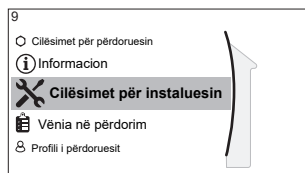
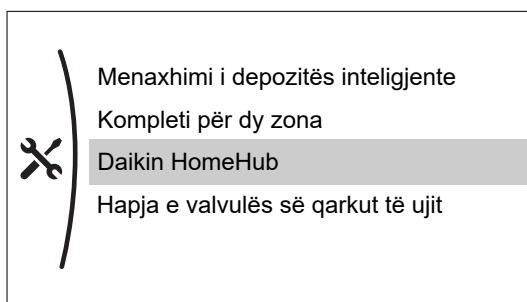
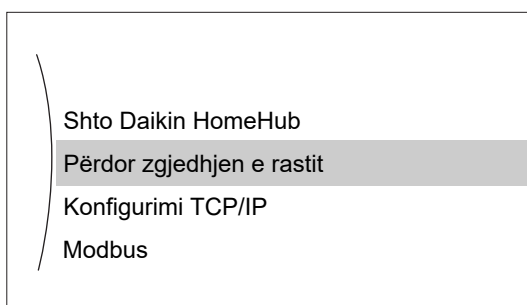
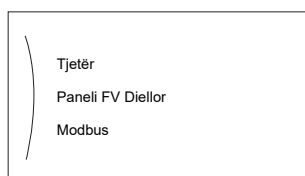


12.1.2 Zgjedhja e një rasti përdorimit

**INFORMACION**

Zgjedhja e rastit 1 dhe 2 të përdorimit kryhet automatikisht bazuar në njësinë e lidhur.

Shënim: Nuk ka vizualizim për rastet e përdorimit në ndërfaqen e përdoruesit. Vetëm ekrani kryesor tregon nëse Daikin HomeHub është i lidhur ose jo.

1 Zgjidhni Cilësimet për instaluesin.**2 Zgjidhni Daikin HomeHub.****3 Zgjidhni Përdor zgjedhjen e rastit.****4 Zgjidhni rastin e dëshiruar të përdorimit.**

12.1.3 Cilësimet për rastin 1 të përdorimit

Pasi keni zgjedhur një rast përdorimi **Paneli FV Diellor**, caktoni elementet vijuese në **Cilësimet për instaluesin** në vlerën e dëshiruar për situatën tuaj:

Elementi i menisë (Daikin HomeHub > Paneli FV Diellor)	Vlera
Fuqia minimale FV	Për të garantuar që ka energji të mjaftueshme në dispozicion për njësinë që të qëndrojë operacionale, vendosni si vijon: ▪ Për njësitë me një kapacitet më të vogël: 1 kW~10,0 kW ▪ Për njësitë e jashtme me fazë teke me një kapacitet më të lartë: 2 kW~10,0 kW^(a) ▪ Për njësitë e jashtme me tre faza me një kapacitet më të lartë: 2,5 kW~10,0 kW^(a)
Lejo rezistencat elektrike	▪ Jo ▪ Po
Aktivizo depozitimin tek ambienti	▪ Jo ▪ Po
Konfigurimi i rrjetit ^(b)	Caktoni sipas lidhjes së rrjetit tuaj: ▪ Asnjë ▪ 1X230 V ▪ 3X230 V ▪ 3x400 V+N

^(a) Nëse nuk ka informacion në dispozicion për njësitë me tek fazë ose me tre faza, përdoret gama 2,5 kW~10,0 kW me paracaktim.

^(b) Vlera e paracaktuar është e caktuar në **Asnjë**. Për sa kohë që është e caktuar në **Asnjë**, nuk ndodh asnjë optimizim i PV-së. Sigurohuni që cilësimi është i saktë për të garantuar një lexim të saktë të vlerave të energjisë.

Mund të caktoni edhe **Vlera e caktuar e komfortit e ngrohjes dhe Vlera e caktuar e komfortit e ftohjes** (Menuja kryesore **Ambienti > Vlera e caktuar e komfortit e dhomës**), por VETËM aktivizohet [C-07]=2 dhe amortizimi i dhomës.

Energjia e tepërt PV, e cila është diferenca mes energjisë së gjeneruar diellore dhe konsumit të energjisë familjare, duhet të kalojë vlerën e caktuar në **Fuqia minimale FV** para se të fillojë një operim amortizimi. Vlera është një kompromis mes fillimit/ndalimit më pak të shpeshtë të njësisë dhe nisjes së operimit të amortizimit në vlera më të ulëta injektimi.

Sigurohuni ta caktoni Kontrollin e Konsumit të Energjisë [4-08] në **0: Jo**. Shihni "12.3 Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+(uji i nxehtë shtëpiak)" [▶ 55].

12.1.4 Cilësimet për rastin 2 të përdorimit

Pasi keni zgjedhur një rast përdorimi **Paneli FV Diellor**, caktoni elementet vijuese në **Cilësimet për instaluesin** në vlerën e dëshiruar për situatën tuaj:

Elementi i menisë (Daikin HomeHub > Paneli FV Diellor)	Vlera
Lejo rezistencat elektrike	Po

Elementi i menisë (Daikin HomeHub > Paneli FV Diellor)	Vlera
Aktivizo depozitimin tek ambienti	Jo
Konfigurimi i rrjetit ^(a)	Caktoni sipas lidhjes së rrjetit tuaj: ▪ Asnjë ▪ 1X230 V ▪ 3X230 V ▪ 3x400 V+N

^(a) Vlera e paracaktuar është e caktuar në **Asnjë**. Për sa kohë që është e caktuar në **Asnjë**, nuk ndodh asnjë optimizim i PV-së. Sigurohuni që cilësimi është i saktë për të garantuar një lexim të saktë të vlerave të energjisë.

Sigurohuni ta caktoni Kontrollin e Konsumit të Energjisë [4-08] në **0: Jo**. Shihni "[12.3 Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+\(uji i nxehtë shtëpiak\)](#)" [▶ 55].

12.1.5 Cilësimet për rastin 3 të përdorimit

Pasi keni zgjedhur një rast përdorimi **Modbus**, caktoni elementet vijuese në **Cilësimet për instaluesin** në vlerën e dëshiruar për situatën tuaj:

Elementi i menisë (Daikin HomeHub > Modbus)	Vlera
Lloji i lidhjes	▪ Në rastin e RS-485: RTU ▪ Në rastin e LAN-it: TCP/IP
Mbështetja e Smart Grid	Kontrolli i Modbus
Siguria e TCP	▪ Jo e enkriptuar ▪ E enkriptuar
Lejo rezistencat elektrike	▪ Jo ▪ Po
Aktivizo depozitimin tek ambienti	▪ Jo ▪ Po

Mund të caktoni edhe **Vlera e caktuar e komfortit e ngrohjes** dhe **Vlera e caktuar e komfortit e ftohjes** (Menuja kryesore **Ambienti** > **Vlera e caktuar e komfortit e dhomës**), por VETËM aktivizohet [C-07]=2 dhe amortizimi i dhomës.

Sigurohuni ta caktoni Kontrollin e Konsumit të Energjisë [4-08] në **0: Jo**. Shihni "[12.3 Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+\(uji i nxehtë shtëpiak\)](#)" [▶ 55].

12.2 Cilësimi i aplikacionit ONECTA

Gjërat e mëposhtme mund të kryhen në aplikacionin ONECTA:

- Shtoni / hiqni Daikin HomeHub për shtëpinë tuaj,
- Zgjidhni një rast përdorimi,
- Ndryshoni cilësimet Modus (p.sh. për rastet e përdorimit 3 dhe 4),

- Verifikoni kontrollin e kërkesës.

Cilësimet Modbus

Pranohet vënia:

- Adresa e modalitetit Modbus: 1~247 (me parashikim: 1)
- Protokolli Modbus: RTU ose TCP/IP (me parazgjedhje)

Në rast të protokollit TCP/IP, caktoni si më poshtë:

- Enkriptimi: asnjë (e paracaktuar) ose TLS

12.3 Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+(uji i nxehtë shtëpiak)

Të gjitha cilësimet e fushës janë të aksesueshme dhe të programueshme nëpërmjet ndërfaqes së përdoruesit:

- Përmes një artikulli specifik të menisë (shihni manualin e ndërfaqes së përdoruesit) dhe/ose
- Përmes përmbledhjes së cilësimeve të fushës: **Cilësimet për instaluesin > Përmbledhje e cilësimeve të fushave.**

Cilësimi	Përshkrimi	Vlera ^(a)
[4-08] ^(b)	Kontrolli i Konsumit të Energjisë (PCC) – Modaliteti	▪ 0: Jo ▪ 1: I vazhdueshëm ▪ 2: Hyrjet ▪ 3: Sensori i rrymës
[C-07] ^(c)	Kontrolli i njësisë	▪ 0: Kontrolli i temperaturës së ujit që largohet (LWT) ▪ 1: Kontrolli i jashtëm i termostetit të dhomës (RT) ▪ 2: Kontrolli i termostetit të dhomës (RT)
[E-05] ^(c)	Lejoni prodhimin e Ujit të Nxehtë Shtëpiak	▪ 0: Jo ▪ 1: Po
[E-06] ^(c)	Tregon nëse Uji i Nxehtë Shtëpiak furnizohet nga një enë	▪ 0: Jo ▪ 1: Po
[6-0E]	Temperatura maksimale e enës	Gama e vlerës varet nga lloji i njësisë

^(a) Vlera e paracaktuar është me shkrim të zi

^(b) Caktoni gjithmonë në **0: Jo** në kombinim me Daikin HomeHub.

^(c) Cilësimet e fushës varen nga rasti i përzgjedhur për përdorim. Shikoni "[7.3 Pakësimi i energjisë](#)" ► 27] për më shumë informacion se cilat vlera duhen caktuar.

12.4 Cilësimet WebUI

Një ndërfaqe e kufizuar online e përdoruesit vihet në dispozicion për të për të kontrolluar informacionin e versionit EKRHH. Ai shfaq identifikuesin unik cloud të pajisjes dhe versionin e softuerit (bërë publik dhe i brendshëm).

Ndërfaqja mund të arrihet duke shfletuar nga brenda të njëjtit (nën)rrjet për:

- <http://xxx:8080> (xxx = adresa IP e EKRHH)
- Emri i hostit;
 - Në disa raste mund të gjendet në ngjitësen në pjesën e pasme të Daikin HomeHub
 - Nëse nuk shënohet në ngjitëse, përdorni këtë emër hosti dinamik: <http://homehub-524288-S/N> (S/N = numri i serisë pa zero para)

Ju duhet vetëm një rrjet lokal për të arritur në ndërfaqen e përdoruesit, nuk kërkohet për t'u lidhur me internetin.

13 Dorëzimi te përdoruesi

Pasi keni instaluar dhe konfiguruar Daikin HomeHub jepjani këtë manual instalimi përdoruesit dhe bëjeni me dije për masat paraprake të mëposhtme.

14 Zgjidhja e problemeve

14.1 Butonat

Operimi	Butoni	Veprimi	Përshkrimi
Rivendosni	PB1	Shtyni shkurtimisht	Rivendosja e softuerit, pa rifillim
Rifilloni		Shtypni për 10 sekonda	Rindez sistemin
Rivendosje fabrike	PB1+PB2	Shtypni ciklin e energjisë +	Rivendos pajisjen në gjendjen e tij normale të dalë nga fabrika

14.2 Treguesi i dritës LED

Daikin HomeHub

Daikin HomeHub ka 2 drita LED që shfaqin informacionin.

LED	Ngjyra	Përshkrimi
LED1	Jeshil	Statusi i dritës LED 1
LED2	Blu	Statusi i dritës LED 2

Operimi normal

Modali teti	Statusi	Përshkrimi
0	- LED1 (jeshile): FIKUR - LED2 (blu): FIKUR	Fikni
1	- LED1 (jeshile): FIKUR - LED2 (blu): Sinjali periodik^(a)	Sistemi i operimit në punë
2	- LED1 (jeshile): Po vezullon (interval prej 5 sek) - LED2 (blu): FIKUR	Përditësimi i pajisjes

^(a) Normë e ndryshueshme në varësi të ngarkesës së sistemit

Gjendjet për zgjidhjen e problemeve

Modali teti	Statusi	Përshkrimi
0	- LED1 (jeshile): NDEZUR - LED2 (blu): FIKUR	Gabim në ngarkimin e nisjes së sistemit
1	- LED1 (jeshile): FIKUR - LED2 (blu): NDEZUR	Gabim në nisjen e Linux-it
2	- LED1 (jeshile): NDEZUR - LED2 (blu): FIKUR	Ndizeni – nuk është e ndezur

Modali teti	Statusi	Përshkrimi
3	- LED1 (jeshile): FIKUR - LED2 (blu): NDEZUR	Po ngarkohet programi i ngarkimit
4	- LED1 (jeshile): FIKUR - LED2 (blu): Sinjali periodik^(a)	Sistemi i operimit / Aplikacioni në ngarkim
5	- LED1 (jeshile): Po vezullon (interval prej 0,2 sek) - LED2 (blu): Sinjali periodik^(a)	PB1 u shty
6	- LED1 (jeshile): Po vezullon (interval prej 1 sek) - LED2 (blu): Sinjali periodik^(a)	PB2 u shty

^(a) Normë e ndryshueshme në varësi të ngarkesës së sistemit

Sensori i rrymës

Sensori aktual ka 3 drita LED që shfaqin informacionin.

Operimi normal

LED	Ngjyra	Statusi	Përshkrimi
PWR	E verdhë	FIKUR	Pajisja CSP1 nuk është ndezur
		NDEZUR	Pajisja CSP1 është ndezur
CS	Jeshil	FIKUR	Asnjë rrymë e matur ose asnjë sensor rryme i lidhur
		Po vezullon (interval prej 1 sek)	Rryma e matur e grumbulluar <50 A. Vlera përcakton sesa gjatë qëndron drita LED e ndezur: 20 msec për rrymë të grumbulluar në amper.
		NDEZUR	Rryma e matur e grumbulluar ≥50 A
P1	E kuqe	FIKUR	Kabloja USB/P1 nuk është e lidhur ose nuk është në komunikim
		Vezullon	Kabloja USB/P1 nuk është e lidhur ose nuk është në komunikim
		NDEZUR	Daikin HomeHub po merr të dhëna përmes lidhjes USB/P1

Nëse pas instalimit, drita LED PWR nuk ndizet, kontrolloni lidhjen me energjinë elektrike nëse përdorni një përshtatës energjie.

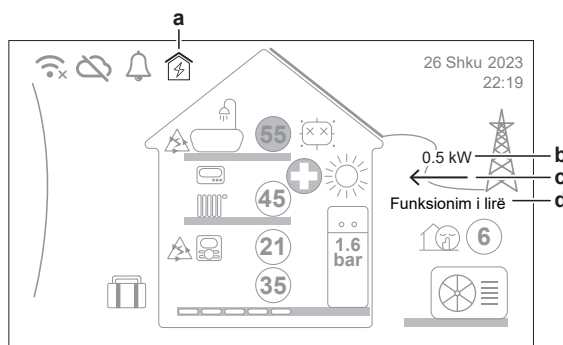
Gjendjet për zgjidhjen e problemeve

LED	Statusi	Zgjidhja
PWR	FIKUR	Kontrolloni lidhjet e energjisë
CS		Nëse përdoret energjia, kontrolloni dhimbjen e kapëses
P1		Kontrolloni lidhjen e kablos USB/P1 me Daikin HomeHub

14.3 Treguesit e ndërfaqes së përdoruesit

Montimi dhe instalimi i saktë elektrik i kapëseve me sensorin e rrymës mund të konfirmohet përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma ose Multi+(Uji i Nxehtë Shtëpiak) me të cilin Daikin HomeHub është lidhur.

Një lidhje e saktë ose e pasaktë P1/P2 mes Daikin HomeHub dhe Daikin Altherma ose Multi+(Uji i Nxehtë Shtëpiak) tregohet në ekranin kryesor (a):



a	Lidhja Daikin HomeHub: 🏠⚡: U lidh 🏠⚡x: NUK u lidh 🏠⚡⚠️: Gabim (U8-18~20. Shikoni "14.4 Kodet e gabimit: Përmbledhje" [▶ 61])
b	Qarkullimi i energjisë – vlera (e shfaqur si hapa me 0,1 kW)
c	Qarkullimi i energjisë – drejtimi: →: Injektuar në rrjet ←: Marrë nga rrjeti
d	Modaliteti i operimit të rrjetit inteligjent: - Funksionim i lirë - Fikje e detyruar - Rekomanduar aktiv - Detyruar aktiv

Nëse dielli nuk shkëlqen dhe konsumi i shtëpisë është disi më i lartë (për shembull kur furra është e ndezur), qarkullimi i energjisë (c) duhet të merret gjithmonë nga rrjeti (me drejtim majtas). Nëse nuk është kështu, mbase montimi ose instalimi elektrik i kapëseve nuk është i saktë.

14.4 Kodet e gabimit: Përmbledhje

Kodi	Përshkrimi	Zgjidhja
U8-15	Lidhja me Daikin HomeHub u shkëput ^(a)	- Rivendosni dhe/ose rindizni - Rilidhni/ndërroni kabllon P1/P2 - Sigurohuni që këto nuk janë 2 Daikin HomeHub në të njëjtin P1/P2 - Shikoni manualin e njësisë së brendshme
U8-18	Gabim i brendshëm i Daikin HomeHub	- Rivendosni dhe/ose rindizni - Rivendosje fabrike - Kontrolloni kabllon Ethernet - Kontrolloni modalitetin RTU/TCP - Kontrolloni modalitetin TCP (statik ose DHCP) - Kontrolloni adresën IP dhe portën - Kontrolloni nëse enkriptimi TLS është caktuar si duhet
U8-19	Gabim i matësit Smart FV Diellor të Daikin HomeHub	- Rivendosni dhe/ose rindizni - Rilidhni/ndërroni kabllon USB/P1 - Kontrolloni opsionet e zgjidhjes së problemeve të sensorit të rrymës (shihni "Sensori i rrymës" [▶ 59])
U8-20	Gabim i modbus i Daikin HomeHub	- Rivendosni dhe/ose rindizni - Kontrolloni kabllon Ethernet - Kontrolloni modalitetin RTU/TCP - Kontrolloni modalitetin TCP (statik ose DHCP) - Kontrolloni adresën IP dhe portën - Kontrolloni nëse enkriptimi TLS është caktuar si duhet

^(a) Mund të duhen deri në 3 minuta për ta lidhur me Daikin HomeHub.

15 Fjalor

DHW = Ujë i nxehtë shtëpiak

Ujë i nxehtë i përdorur në çdo lloj ndërtese, për qëllime shtëpiake.

HEM = Menaxhimi i energjisë shtëpiake

Sistemi i menaxhimit të energjisë shtëpiake është një sistem mjetesh të asistuar nga kompjuteri për të monitoruar, kontrolluar dhe optimizuar performancën e prodhimit tuaj të energjisë, ruajtjes dhe konsumit në shtëpi.

LWT = Temperatura e ujit që largohet

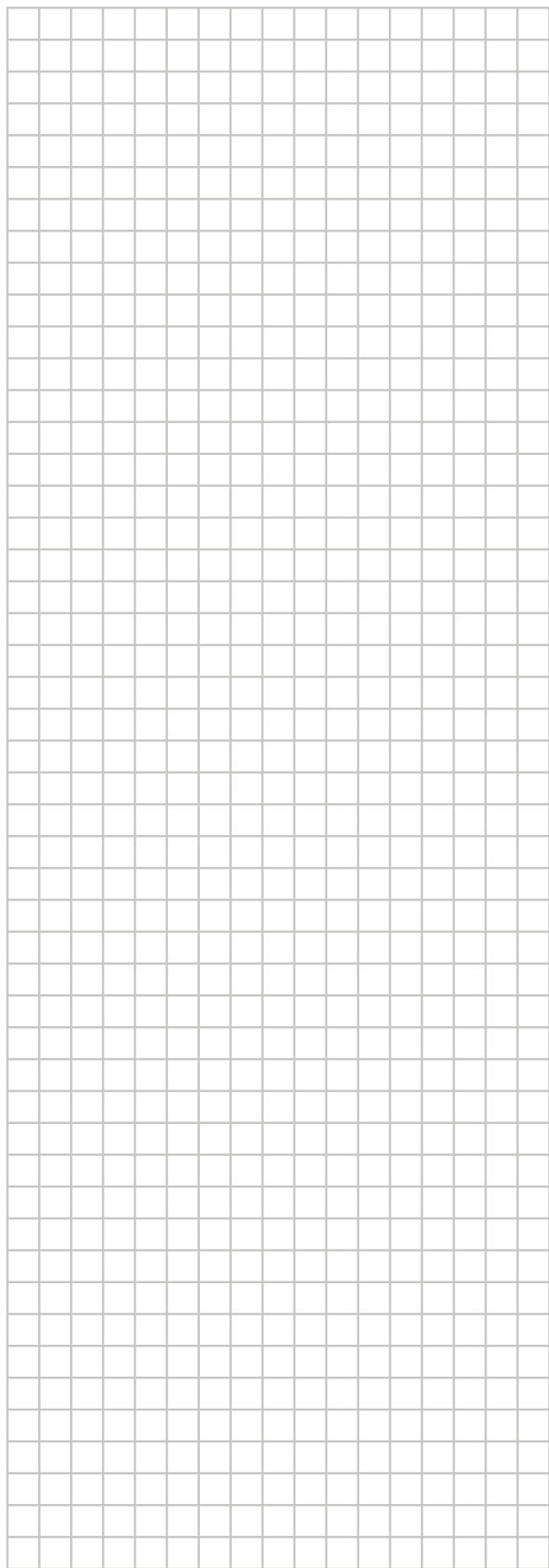
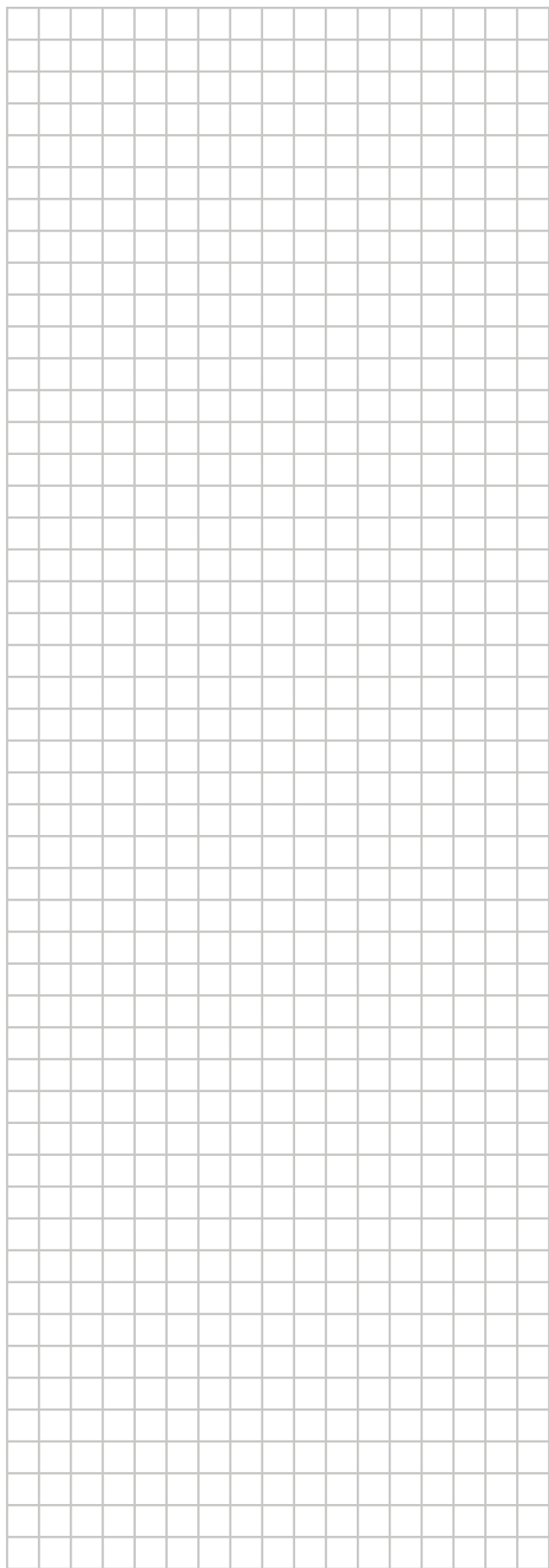
Temperatura e ujit të shkarkuesit të ujit të njësisë.

PDU = Njësia e të dhënave të protokollit

Një njësi e vetme informacioni që transmetohet mes entiteteve homologe të një rrjeti kompjuterik. Mund të përmbajë informacioni mbi kontrollin, informacion mbi adresën ose të dhëna.

Energjia PV = Energji fotovoltaike

Energji e krijuar nga panelet (diellore) fotovoltaike. Sistemi fotovoltaike e konverton dritën e diellit në elektricitet.



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P744838-1D 2024.05