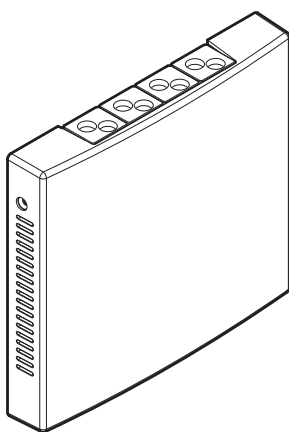




Udhëzuesi referencë i instaluesit
Daikin HomeHub



EKRHH ▲

▲ = , , A, B, C, ..., Z

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.....	9
2.5	Kriteret e rrjetit.....	11
2.6	Kombinimi me ONECTA.....	11
3	Rreth kutsisë	13
3.1	Për ta shpaktuar përshtatësin.....	13
4	Përgatitja	14
4.1	Kërkesat për vendin e montimit.....	14
4.2	Përmbledhje e lidhjeve elektrike.....	15
5	Instalimi	17
5.1	Masat paraprake kur instalohet Daikin HomeHub.....	17
5.2	Hapja dhe mbyllja e Daikin HomeHub.....	17
5.2.1	Për të hapur Daikin HomeHub.....	17
5.2.2	Mbyllja e Daikin HomeHub.....	17
5.3	Lidhja e instalimeve elektrike.....	18
5.3.1	Lidhja e instalimeve elektrike.....	18
5.4	Montimi i Daikin HomeHub.....	20
5.4.1	Montimi i Daikin HomeHub.....	20
6	Shembujt e aplikacionit	22
6.1	Rasti 1 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma.....	22
6.2	Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(DHW).....	22
6.3	Rasti 3 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma.....	23
6.3.1	Integrimet e palëve të treta.....	23
6.3.2	Smart Grid për utilitetet.....	24
6.4	Rasti 4 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër me ajër.....	24
6.5	Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma.....	25
7	Rasti 1 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma	27
7.1	Sensori i energjisë.....	27
7.2	Rreth optimizimit PV.....	29
7.2.1	Programet.....	31
7.2.2	Sjellja për të mbrojtur qëndrueshmërinë e njësisë.....	31
7.3	Pakësimi i energjisë.....	31
7.3.1	Amortizimi në rastin [C-07] = 0 [kontrolli i temperaturës së ujit që largohet LWT].....	34
8	Rasti 2 i përdorimit - Vetë-konsumi PV për Multi+(DHW)	35
8.1	Sensori i energjisë.....	35
8.2	Rreth optimizimit PV.....	37
8.2.1	Programet.....	38
8.3	Pakësimi i energjisë.....	39
9	Rasti 3 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma	40
9.1	Protokolli Modbus.....	40
9.2	Regjistrat Modbus.....	40
9.2.1	Regjistrat e mbajtjes.....	42
9.2.2	Regjistrat e inputit.....	44
9.2.3	Vlerat e veçanta të kthimit.....	45
9.3	Amortizimi i energjisë me Smart Grid.....	46
9.3.1	Amortizimi në rastin [C-07] = 0 [kontrolli i temperaturës së ujit që largohet LWT].....	49
10	Rasti 4 i përdorimit - Modbus TCP/ IP ose RTU për pompën e ngrohjes ajër me ajër	50
10.1	Protokolli Modbus.....	50
10.2	Regjistrat Modbus.....	50
10.2.1	Regjistrat e mbajtjes.....	51
10.2.2	Vlerat e veçanta të kthimit.....	51
10.3	Rrjeti Inteligent dhe Kontrolli i Kërkesës.....	52
10.3.1	Rrjeti Inteligent për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër.....	52

10.3.2	Kontrolli i kërkesës për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër	53
11	Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma	55
11.1	Kufizimi i Konsumit të Energjisë (LPC).....	55
11.2	Monitorimi i Konsumit të Energjisë (MPC)	56
11.3	Regjistri ligjor	56
12	Përditësimet e firmuerit	57
13	Konfigurimi	58
13.1	Përmbledhja e ndërfaqeve të mundshme të përdoruesit	58
13.1.1	Cilësimi i aplikacionit ONECTA.....	58
13.1.2	Cilësimet WebUI	58
13.1.3	Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma	59
13.2	Cilësimet për rastin 1 të përdorimit.....	61
13.2.1	Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma	62
13.3	Cilësimet për rastin 2 të përdorimit.....	63
13.3.1	Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma	63
13.4	Cilësimet për rastin 3 të përdorimit.....	63
13.4.1	Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma	64
13.5	Cilësimet për rastin 4 të përdorimit.....	64
13.6	Cilësimet për rastin 5 të përdorimit.....	65
13.6.1	Cilësimet WebUI	65
14	Zgjidhja e problemeve	67
14.1	Butonat	67
14.2	Treguesi i dritës LED	67
14.3	Indikacionet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma	69
14.4	Kodet e gabimit: Përmbledhje	70
14.5	Sjellja gjatë humbjes së lidhjes.....	70
15	Dorëzimi të përdoruesi	72
16	Fjalor	73

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. Në këtë mënyrë, mbështetet pajtueshmëria me rregulloret vendase BEG ose §14a. 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.



INFORMACION

Modelet EKRHHA-CoC janë të barasvlershme me modelet EKRHHA nga softueri me version 2.7.0 e tutje.

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 ndërfaqe; për rastin 3 dhe 5 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) ose nga një kuti kontrolli e ofruesit të rrjetit përmes një ndërfaqeje lokale.



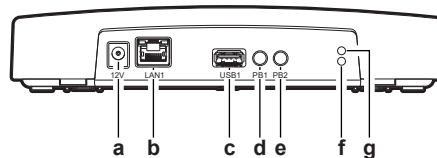
NJOFTIM

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](#)" [▶ 22].

2.1 Komponentët

Poshtë

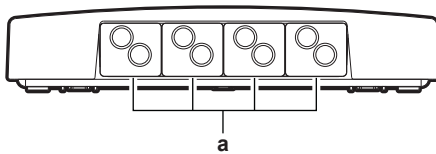


- a** Hyrja e folesë së energjisë (12~24 V)
- b** Porta Ethernet (LAN1)
- c** Portë USB-je e llojit A (USB1)
- d** Butoni i komandës (PB1)
- e** Butoni i komandës (PB2)
- f** LED (blu)
- g** LED (jeshile)

**INFORMACION**

Porta USB Tipi A nuk ka për qëllim të furnizojë me energji ose të karikojë pajisjet e tjera.

Lart



a Tokëza gome

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

Kërkohej versioni 7.8.0 ose më i vonshëm i unifikuar i firmuerit MMI2.

	Njësia	Jashtë	Brenda		Versioni SW hidro/Micon ID
ASHIP	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	
			W	EBH/X-E ^(a)	
	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" ► 42].

^(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 7.8.0 ose më i vonshëm i unifikuar i firmuerit MMI2.

Njësia	Jashtë	Ena	Versioni SW hidro/ Micon ID
Daikin Multi+(uji i nxehtë i brendshëm) Hapi 1 ^(a)	4MWXM-A & 5MWXM-A	EKHWET90BAV3	21003301 (versioni i shkurtër: 1331)
		EKHWET120BAV3	
		EKHWETU120BAV3	
Daikin Multi+(uji i nxehtë i brendshëm) Hapi 2	5MWXM-A	CKHWS180BJV3	24004001 (versioni i shkurtër: 4401)
		CKHWS230BJV3	
		CKHWSU230BJV3	

^(a) Meqenëse të dy njësitë e jashtme kanë gamën e tyre të operimit, operimi që rezulton nga kjo mund të jetë ndryshe në varësi të njësisë së zgjedhur të jashtme.

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

Të gjitha njësitë që mbështetin gjeneratën e katërt të përshtatësve WLAN (BRP069C4*) përputhen, për sa kohë që njësia e jashtme e lidhur mbështet Kontrollin e Kërkesës.

Ky rast përdorimi NUK pajtohet kur ka më tepër se 5 njësi që po lidhen.

Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma

Kërkohej versioni 7.8.0 ose më i vonshëm i unifikuar i firmuerit MMI2.

	Njësia	Jashtë	Brenda		Versioni SW hidro/Micon ID
ASHIP	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	
			W	EBH/X-E ^(a)	
	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" ▶ 42].

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

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	Rasti i përdorimit 5
Softueri i njësisë së përdoruesit të Daikin Altherma ose enës Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)	7.8.0 ose më lart			—	7.8.0 ose më lart
ONECTA	Opsionale 3.21.1 ose më i lartë			Kërkohet 3.21.1 ose më i lartë	Kërkohet 3.40.1 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	Kontrolloni manualin e njësisë suaj për përshtatësin e kërkuar WLAN
Lidhja me internet	Rekomandohet fort (për përditësime)			E detyrueshme	E rëndësishme ^(a)

^(a) Është e nevojshme për aktivizimin e rastit të përdorimit dhe shkarkimin e skedarit të regjistrit ligjor.



NJOFTIM

REKOMANDOHET FORT të mbani Daikin HomeHub të lidhur me internetin nëpërmjet një kabloje LAN për të marrë përditësimet më të fundit të sigurisë dhe funksioneve. Kjo do të përmirësojë pajtueshmërinë, sigurinë dhe efikasitetin e Daikin HomeHub.

- Për rastin 4 të përdorimit, kërkohet rreptësisht lidhja me internet për funksionimin e duhur të rastit të përdorimit.
- Për rastin 5 të përdorimit, lidhja me internet kërkohet për të aktivizuar rastin e përdorimit dhe për të shkarkuar skedarin e regjistrit ligjor. Përmirëson gjithashtu sinkronizimin kohor të regjistrit ligjor. Për të aktivizuar protokollin EEBUS kërkohet një kablo LAN, megjithatë, nuk nevojitet lidhja me internet që rasti i përdorimit të funksionojë si duhet.



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 të Daikin Altherma.
- Nëse lidheni me një përshtatës LAN/DCOM kur një Daikin HomeHub është i lidhur, Daikin HomeHub është i shkëputur.

**INFORMACION**

- Për një përmbledhje të rasteve të mundshme të përdorimit, shikoni "[6 Shembujt e aplikacionit](#)" [▶ 22]. Për më shumë informacion rreth instalimeve elektrike, shikoni "[4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike](#)" [▶ 15].
- 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, ...).

2.5 Kriteret e rrjetit

Protokollet e kërkua të rrjetit

- **DNS-ja Multikast (mDNS)** nevojitet për zbulimin e Daikin HomeHub, që reklamon në `_http._tcp.local.` service. mDNS do të transmetojë në portën 80 për HTTP-në. Për funksionimin e duhur, mDNS kërkon një subnet të vetëm dhe trafik multikasti.
- **Protokolli i Transferimit të Hipertekstit (HTTP)** nevojitet për integrimin e Daikin HomeHub. Daikin HomeHub përdor një server HTTP REST për komunikim.
- **Protokolli i Menaxhimit të Grupeve të Internetit (IGMP)** DUHET të jetë i aktivizuar dhe çaktivizohet vetëm me paracaktim në raste përjashtimore.

Cilësimet e firewall-it

Për performancë optimale të Daikin HomeHub, duhet të keni në dispozicion portat e mëposhtme:

Protokolli	Porta
HTTP	80
HTTPS	443
Local WebUI	8081
Modbus – pa enkriptim	502
Modbus – enkriptim TLS	802

2.6 Kombinimi me ONECTA

Daikin HomeHub mund të përdoret në kombinim me aplikacionin ONECTA për të 5 rastet e përdorimit:

Rasti i përdorimit	Kombinimi me aplikacionin ONECTA
Rasti 1, 2 dhe 3 i përdorimit	Është opsionale dhe lejon vetëm kontrollin dhe konfigurimin e disa informacioneve bazë.
Rasti i përdorimit 4	Është një funksionalitet që kërkohet.
Rasti i përdorimit 5	Është opsionale, por rekomandohet për të qenë më praktik për përdoruesit (p.sh. shkarkimin e regjistrave, konfigurimin, ...)

Për të përdorur aplikacionin ONECTA, kërkohet lidhja e Daikin HomeHub përmes aplikacionit.



INFORMACION

Nëse doni ta lëvizni Daikin HomeHub në një vend tjetër, së pari duhet të shkëputni pajisjen nga aplikacioni së pari dhe ta integroni sërish në një vend të ri.

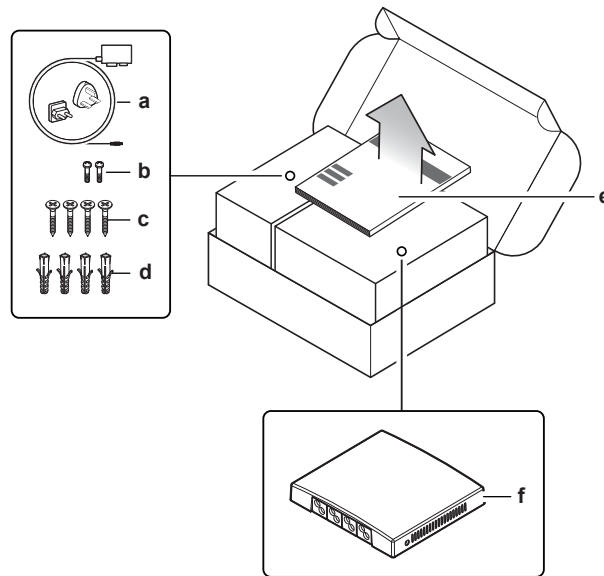
3 Rreth kutisë

Mbani këto parasysih:

- 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:

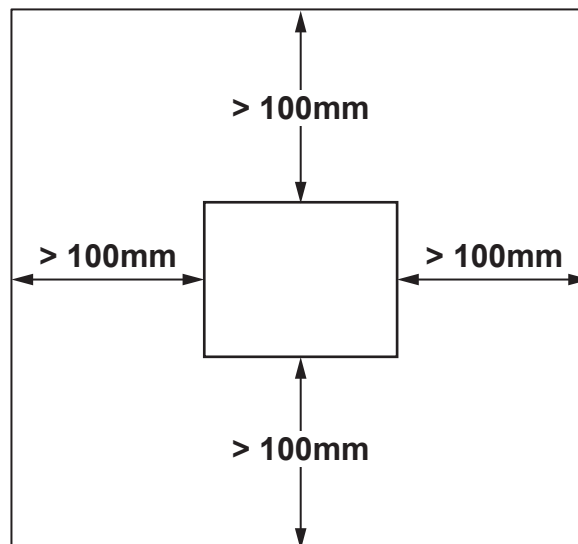
- Në vende që janë të ekspozuara ndaj rrezeve të drejtpërdrejta të diellit.
- Në vende që janë afër burimeve të nxehta.
- Në vende ku është i ekspozuar ndaj një burimi avulli.
- Në vende ku është i ekspozuar ndaj avullit të vajit të makinerive.
- Në vende ku mund të ekspozohet ndaj ujit ose përgjithësisht 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 $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$.

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.

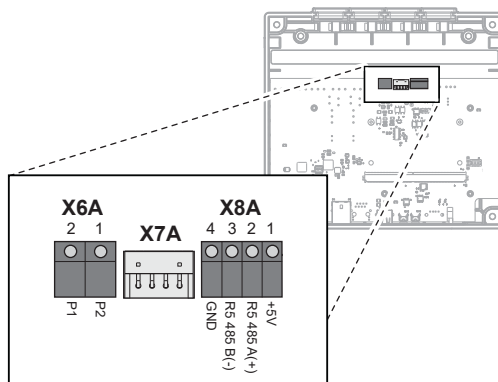


INFORMACION

Lexoni gjithashtu kërkesat e gjatësisë maksimale të kablos të përcaktuara në "4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike" [▶ 15].

4.2 Përmbledhje e lidhjeve elektrike

Lidhësit



X6A Me njësinë e brendshme (lidhësi P1/P2)

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

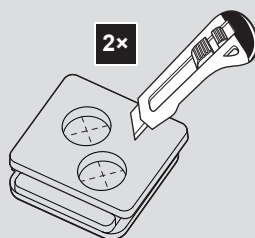
X8A Me ndërfaqen Modbus (lidhësi RS-485)

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



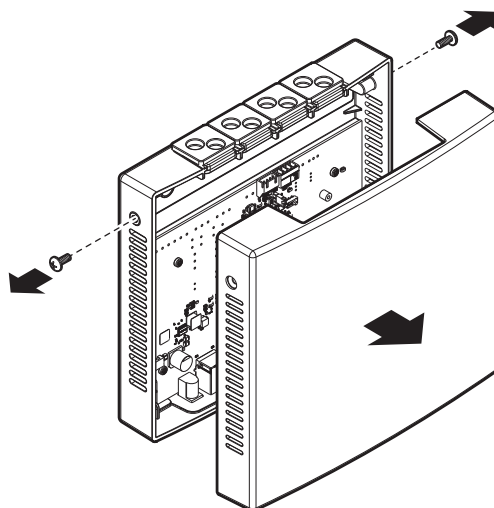
RREZIK: RREZIK VRASJEJE NGA GODITJA ELEKTRIKE

- 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

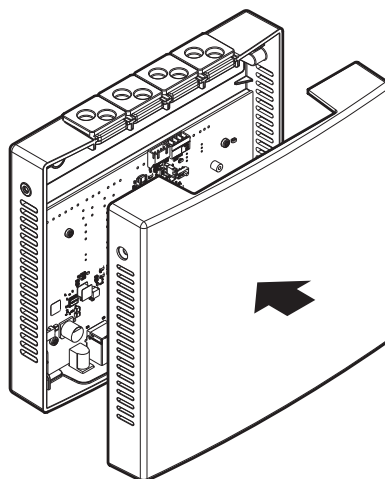
5.2.1 Për të hapur Daikin HomeHub

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

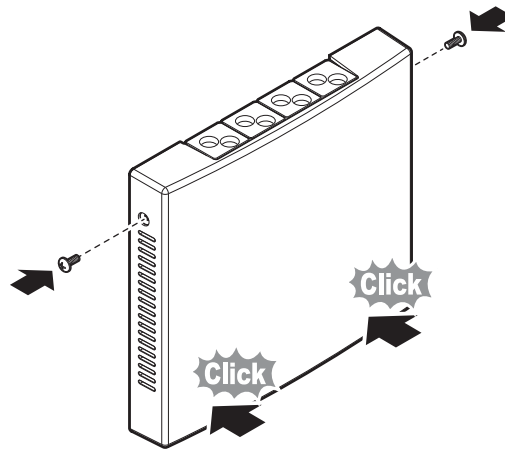


5.2.2 Mbyllja e Daikin HomeHub

- 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.

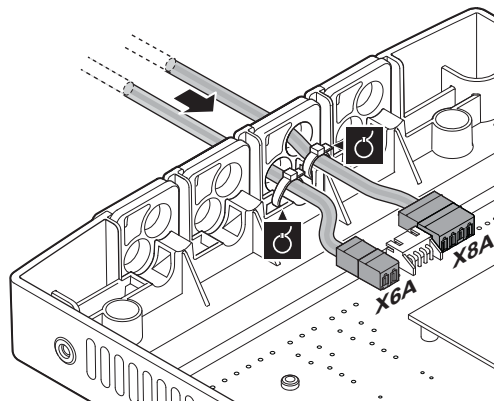


NJOFTIM

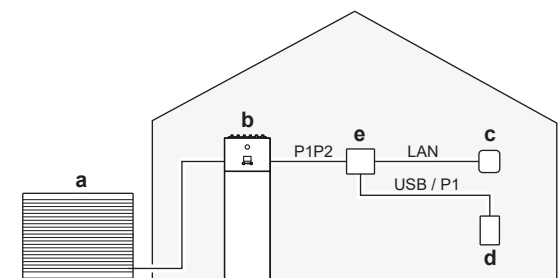
Rrjeti i telave për lidhje NUK përfshihet.

5.3.1 Lidhja e instalimeve elektrike

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



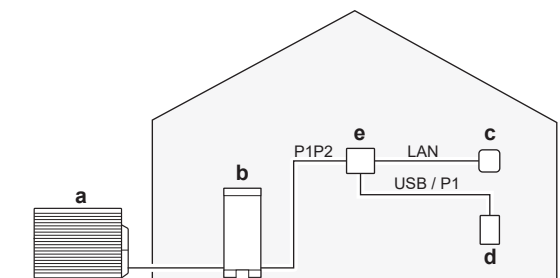
Rasti 1 i përdorimit – Vetë-konsumi PV për Daikin Altherma



- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Ruteri i internetit
- d Sensori aktual/Matësi i energjisë digjitale
- e Daikin HomeHub

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

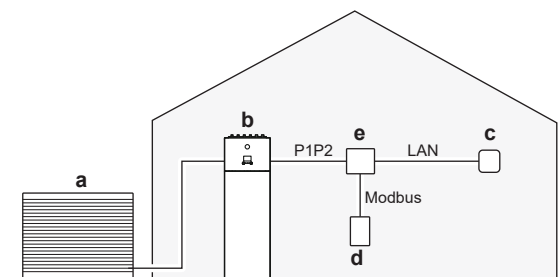
Rasti 2 i përdorimit – Vetë-konsumi PV për Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)



- a Njësia e jashtme
- b Multi+(uji i nxehtë i brendshëm)
- c Ruteri i internetit
- d Sensori aktual/Matësi i energjisë digjitale
- e Daikin HomeHub

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

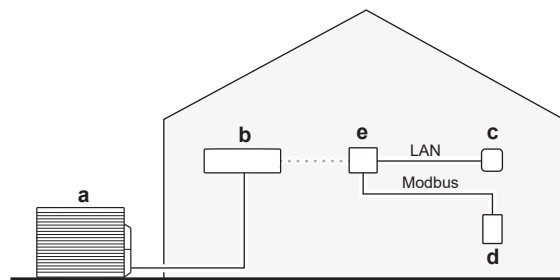
Rasti 3 i përdorimit – Modbus TCP/ IP ose RTU për Daikin Altherma



- 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

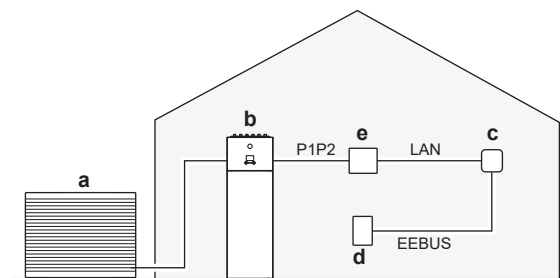
Lidhni terminalet EKRHH P1/P2 me terminalet e njësisë së brendshme P1/P2.

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

Rasti 5 i përdorimit – EEBUS për Daikin Altherma



- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Ruteri i internetit
- d Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutia e Kontrollit (CB) të rrjetit
- e Daikin HomeHub

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

5.4 Montimi i Daikin HomeHub

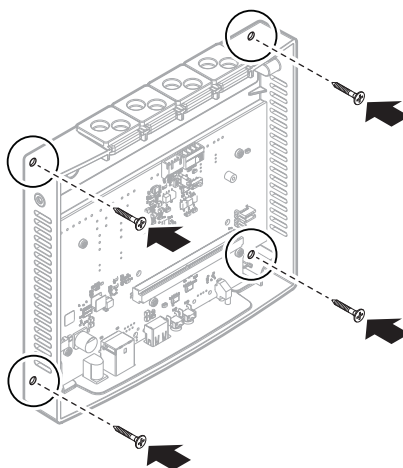
Daikin HomeHub fiksohet në mur ose sipërfaqe të tjera të sheshta duke montuar vrima në kasën mbrapa. Mundësi tjetër është edhe montimi i Daikin HomeHub në një shinë DIN (furnizuar nga instaluesi).

5.4.1 Montimi i Daikin HomeHub

Montimi në një mur

Kushti paraprak: Hiqet kasa para e Daikin HomeHub.

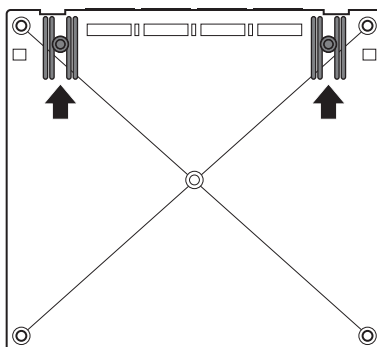
- 1 Përcaktoni vendin e montimit për Daikin HomeHub. Shikoni "[4.1 Kërkesat për vendin e montimit](#)" [▶ 14] për më shumë informacione.
- 2 Hapni vrima për tapat dhe futni tapat.
- 3 Montoni kasën mbrapa në mur duke vendosur dhe shtrënguar 4 vidat e përfshira të montimit.



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](#)" [▶ 14] 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

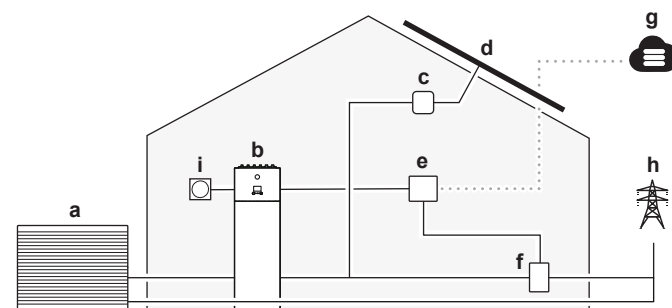
Aktivizimi i shumë rasteve të përdorimit në të njëjtën kohë NUK është i mundur.

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](#)" [▶ 29].

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](#)" [▶ 27].



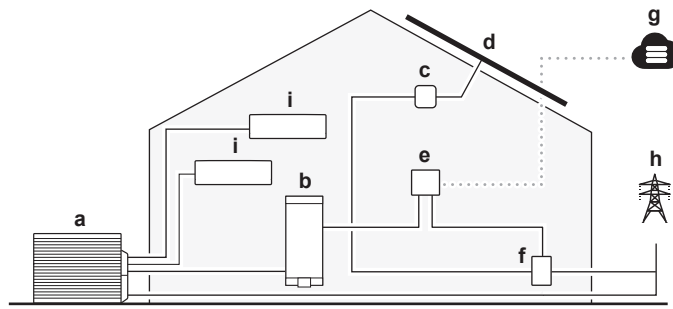
- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Inverteri diellor
- d Panelet diellore
- e Daikin HomeHub
- f Matësi digjital i energjisë ose sensor i rrymës
- g Platforma cloud ONECTA
- h Rrjeti elektrik
- i Ndërfaqja e rehatisë njerëzore (BRC1*)

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](#)" [▶ 29].

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](#)" [▶ 27].



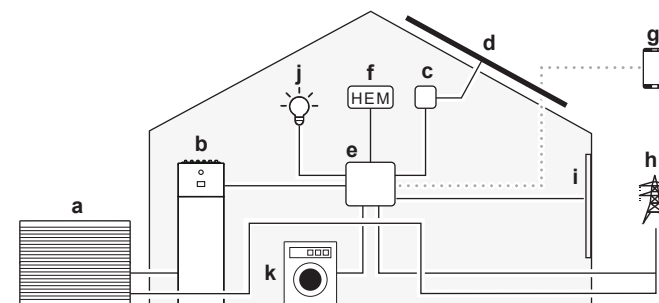
- a** Njësia e jashtme (4MXXM-A)
- b** Ena e ujit të nxehtë të brendshëm (EKHWET-BV3)
- c** Inverteri diellor
- d** Panelet diellore
- e** Daikin HomeHub
- f** Matësi digjital i energjisë ose sensor i rrymës
- g** Platforma cloud ONECTA
- h** Rrjeti elektrik
- i** Njësia e brendshme

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](#)" [▶ 40].

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



- a** Njësia e jashtme
- b** Daikin Altherma
- c** Inverteri diellor
- d** Panelet diellore
- e** Daikin HomeHub
- f** Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM)
- g** Aplikacioni i automatizimit shtëpiak
- h** Rrjeti elektrik
- i** Grila inteligjente për dritaret
- j** Ndiriçimi inteligjent
- k** Sende ndriçimi inteligjent



INFORMACION

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

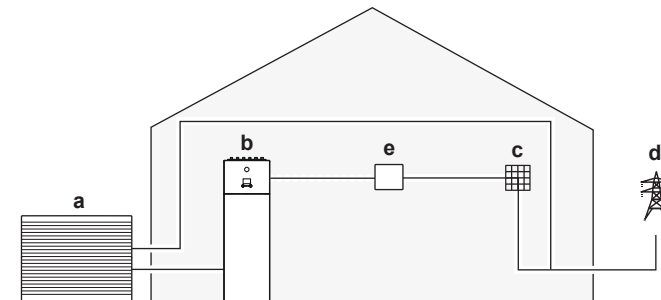
Funksionaliteti i sistemit MUND edhe të kompromentohet në rast:

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

6.3.2 Smart Grid 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](#)" [▶ 40].

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



- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Menaxhimi i ndërtimit ose kontrolluesi i rrjetit
- d Rrjeti elektrik
- e Daikin HomeHub

**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 Inteligjent për pompën e ngrohjes ajër-me-ajër](#)" [▶ 52].

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**

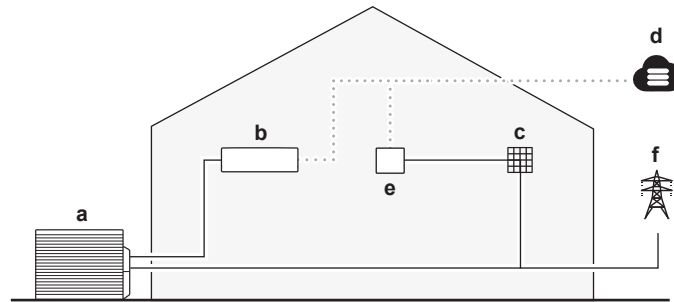
Për këtë rast përdorimi, mbështetet VETËM modaliteti i operimit të Rrjetit Inteligent (që mban regjistrin 1001) dhe kufirin e energjisë për regjistrin e Kontrollit të Kërkesës (që mban regjistrin 1002). Shikoni "[10.2.1 Regjistrat e mbajtjes](#)" [▶ 51].

Ky rast përdorimi mbështet jo më shumë se 5 njësi të brendshme.

**NJOFTIM**

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.

6.5 Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma

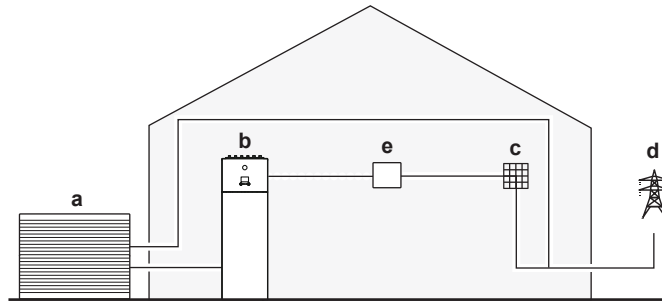
Ky rast përdorimi lejon kontrollimin e sistemit të pompës së nxehtësë Daikin nga Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose direkt nga Kutia e Kontrollit (CB). Daikin HomeHub mbështet dy rastet e mëposhtme të përdorimit sipas përkufizimit në standardin EEBUS:

- 1 **Kufizimi i Konsumit të Energjisë (LPC):** i mundëson sistemit të kufizojë konsumin e energjisë. Kjo mund të ndihmojë në shmangien e mbingarkimit të rrjetit.

**INFORMACION**

Në përgjithësi, të gjitha kërkesat e LPC do të pranohen, përveç nëse procesi i sigurisë është në zhvillim. Në atë rast kërkesa për LPC refuzohet dhe sistemi është i lirë të konsumojë energjinë e kërkuar për të përfunduar operacionin e sigurisë. Pasi të përfundojë procesi i sigurisë, njësia do të presë për një kërkesë të re LPC.

- 2 **Monitorimi i Konsumit të Energjisë (MPC):** i mundëson sistemit të masë konsumin total të energjisë aktive të pajisjes së lidhur. Ky informacion mund të përdoret nga Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) si një input në algoritmin e tij të kontrollit, për llogaritjet e konsumit të energjisë ose për vizualizimet. Kutia e Kontrollit (CB) mund ta përdorë për të identifikuar hotspotet në rrjet.



- a Njësia e jashtme
- b Daikin Altherma
- c Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutia e Kontrollit (CB) të rrjetit
- d Rrjeti elektrik
- e Daikin HomeHub



INFORMACION

Çdo kufizim energjie zbatohet për të gjithë sistemin. Kjo mund të ndikojë në performancat e sistemit. Për më shumë detaje, ju lutemi shihni "[11 Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma](#)" [▶ 55].

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:

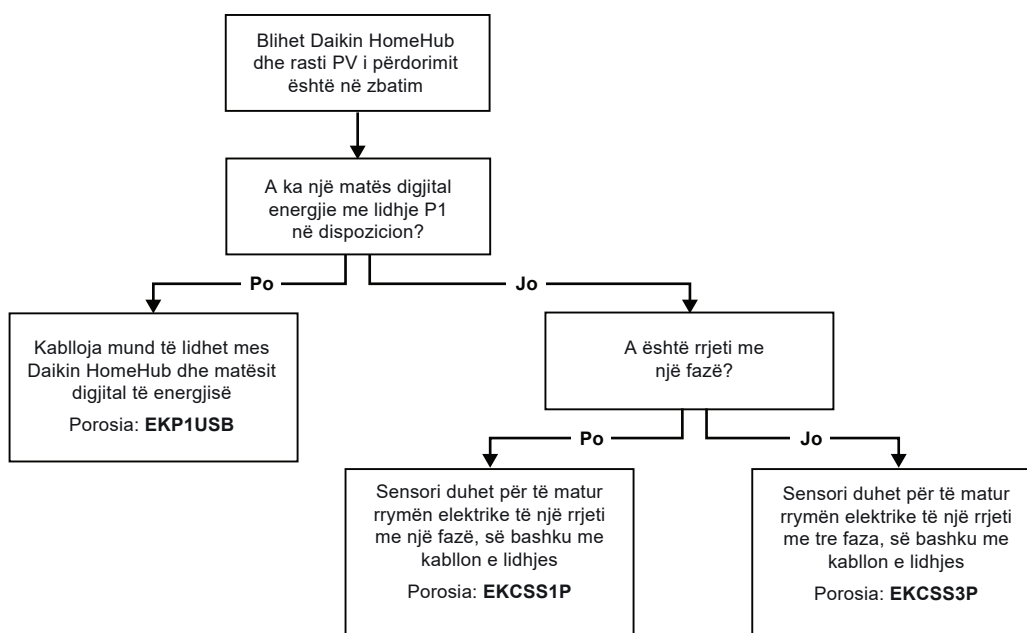
- Me një matës digjital energjie prej P1 porta⁽¹⁾, ose
- me një sensor rryme, për instalimet me dy ose tre faza (si 3×230 V ashtu edhe 3×400 V+N).



INFORMACION

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

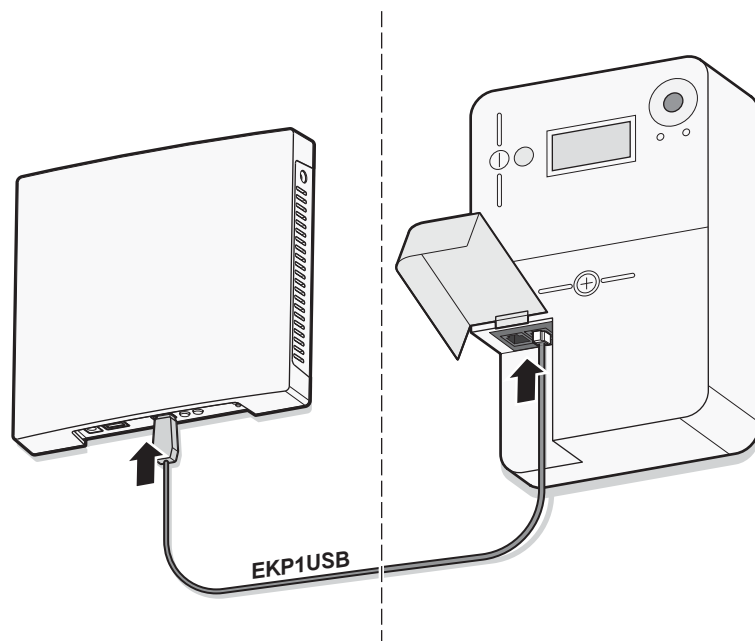
Shikoni grafikun vijues për të parë se cila zgjedhje ju duhet:



Lidhjet

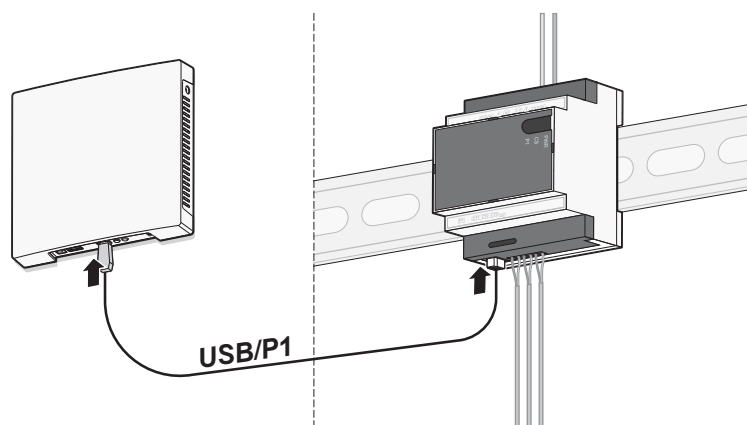
Matësi digjital i energjisë dhe sensor i rrymës mund të lidhen direkt me Daikin HomeHub me një kabllo USB/P1.

⁽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

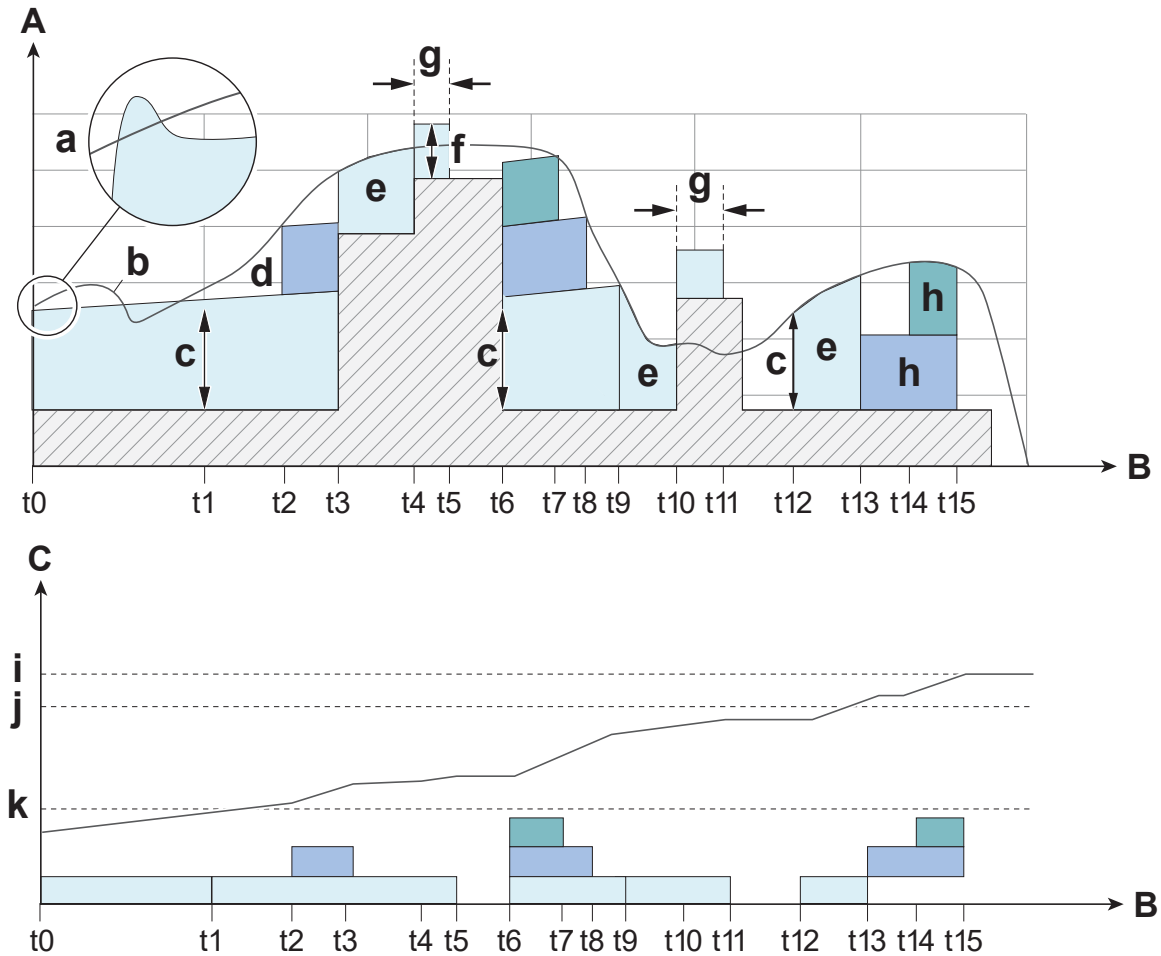
Për të garantuar matje të saktë të energjisë, sigurohuni që kapëset të jenë të ngjitura me fazën e duhur përkatëse, në varësi të konfigurimit të rrjetit. Shikoni manualin e instalimit të sensorit të rrymës për udhëzime të detajuara.



INFORMACION

- Distanca maksimale e instalimit mes Daikin HomeHub dhe matësit digjital të energjisë ose sensorit të rrymës varet nga gjatësia e kabllot USB/P1.
- Sigurohuni t'i instaloni pajisjet në mënyrë që kabloja të arrijë të dy portet.
- Gjatësia e kabllot së furnizuar USB/ P1 është 2,5 m.
- Për kabllot e furnizuara USB/P1, NUK MUND të garantohet operimi i saktë.
- Kabllotja e ofruar USB/P1 ka për qëllim të përdoret vetëm për funksionalitetin e rastin 1 dhe 2 të përdorimit.

7.2 Rreth optimizimit PV



- A** Energjia
B Koha
C Temperatura e enës
 ■ Energjia e kompresorit të pompës së ngrohjes
 ■ Ngrohësi elektrik i pompës së ngrohjes hapi 1 energjia
 ■ Ngrohësi elektrik i pompës së ngrohjes hapi 2 energjia
 ▨ Energjia e shtëpisë (duke përfshirë pompën e ngrohjes)
- a** Kulmi fillestar i energjisë në nisje
b Prodhimi diellor PV
c Energji minimale PV
d Energji e tepërt diellore (e injektuar në rrjet)
e Kufizim aktiv i energjisë së kompresorit për t'u harmonizuar me prodhimin diellor (injektim 0 në rrjet)
f Energjia e kompresorit mbahet në nivelin minimal të kapacitetit (= energji minimale me të cilën kompresori mund të mbahet në punë)
g Koha e tolerancës (5 minuta)
h Hapat e ngrohësit elektrik, vetëm kur të arrihet kufiri i kompresorit
i Vlera e dëshiruar e amortizimit
j Kufiri i kompresorit
k Vlera normale (eko/komfort) e dëshiruar

Figura e mësipërme tregon një shembull të profilit të konsumit të energjisë së njësisë kur amortizon energji në enë. 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, mund të konfigurohet përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma. Vlera më e ulët e mundshme përkon me energjinë minimale të kërkuar për një

ndeze 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⁾

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.

⁽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 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 mosnisen 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 njësisë (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.

7.2.2 Sjellja për të mbrojtur qëndrueshmërinë e njësisë

Për të siguruar qëndrueshmërinë e njësisë, logjika e optimizimit të PV-së siç shpjegohet lart mund të anulohet përkohësisht. Në rast se gjendja e kompresorit ndryshon nga FIKJE në NDEZJE, kufiri i energjisë që i dërgohet njësisë Daikin Altherma do të jetë max (ose 4,5 kW, ose tejkalimi i energjisë PV në kW) për një kohëzgjatje prej 15 minutash. Kjo do të thotë se njësia do të lejohet përkohësisht të përdorë 4,5 kW edhe nëse tejkalimi i PV-së është më i ulët. Pasi të kenë kaluar 15 minutat, logjika normale përdoret sërish.

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 kenë 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	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: <ul style="list-style-type: none"> - [E-05]=1 - [E-06]=1 Mënyra e kontrollit të energjisë (shikoni cilësimin [C-07]) të ndërfaqes së përdoruesit Daikin Altherma: 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)	<ul style="list-style-type: none"> Prisni për amortizimin në dhomë. Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit) 	Sistemi ngroh dhomën në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(a)
Dhoma (ftohje)	<ul style="list-style-type: none"> Prisni për amortizimin në dhomë. Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, 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: **Ngruhja/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. **Kundërngrija** ose **Dezinfektim**).
- Vlera e dëshiruar e ngrohjes/ftohjes së hapësirës gjatë amortizimit të dhomës është vlere e dëshiruar e amortizimit për dhomën.
- Sistemi do të pakësojë energji gjatë ngrohjes së hapësirës VETËM nëse vlere e dëshiruar e ngrohjes së hapësirës është më e ulët se vlere e dëshiruar e rehatisë e amortizimit të ngrohjes së hapësirës. Sistemi do të pakësojë energji gjatë ftohjes së hapësirës VETËM nëse vlere e dëshiruar e ftohjes së hapësirës është më e lartë se vlere 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 njësisë së brendshme. Në operim normal, zbatohet koha maksimale e ekzekutimit për ujin e nxehtë shtëpiak. Shikoni udhëzuesin referencë të instalimit të njësisë 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**, ngrohësi elektrik mund të përdorë energjinë nga rrjeti derisa të arrihet vlere e dëshiruar. Nëse përdoret **Vetëm programuar**, rezultati mund të jetë një enë e ftohtë nëse programi NUK është vendosur 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 të Daikin Altherma.

**INFORMACION**

Për shkak të rrethanave të motit me re ose kulminacioneve të papitura në konsumin shtëpiak, energjia e tepërt PV MUND të luhatet. Për të shmangur ndërrimin e shpeshtë të operimit të njësisë, zbatohet një periudhë pritjeje 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 në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, [C-07] = 0 (mënyra e kontrollit të njësisë është kontrolli i temperaturës së ujit që largohet), sistemi është vazhdimisht në operim normal për ta mbajtur ujin që largohet në një temperaturë konstante. Amortizimi i energjisë mund të ndodhë vetëm në enën e ujit të nxehtë shtëpiak dhe vetëm kur sistemi nuk është në operim normal. Ky është rasti në dy rastet e veçanta më poshtë:

- 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:

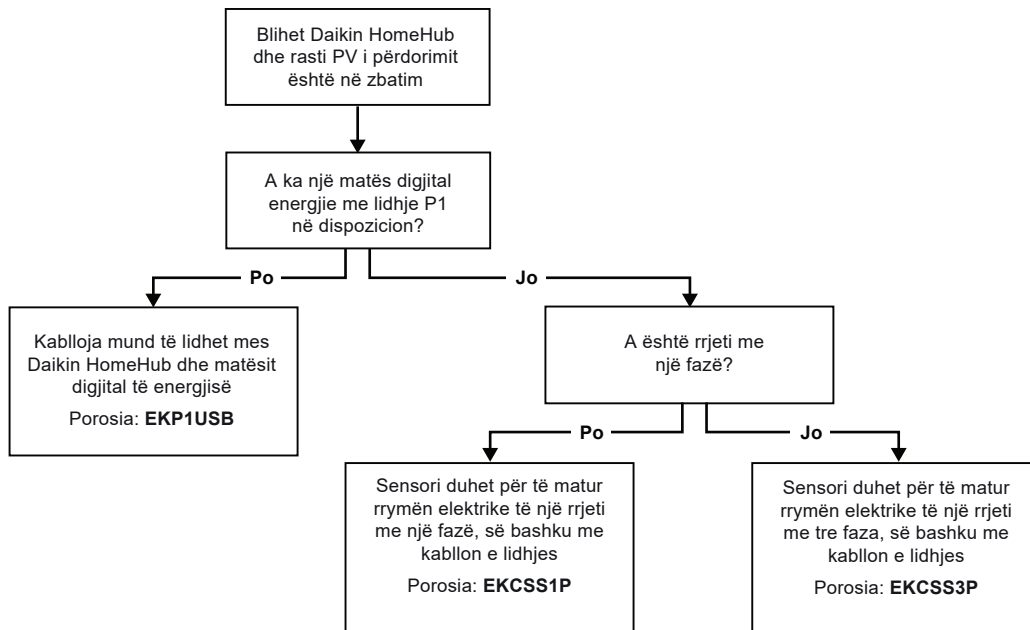
- Me një matës digjital energjie prej P1 porta⁽¹⁾, ose
- me një sensor rryme, për instalimet me dy ose tre faza (si 3×230 V ashtu edhe 3×400 V+N).



INFORMACION

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

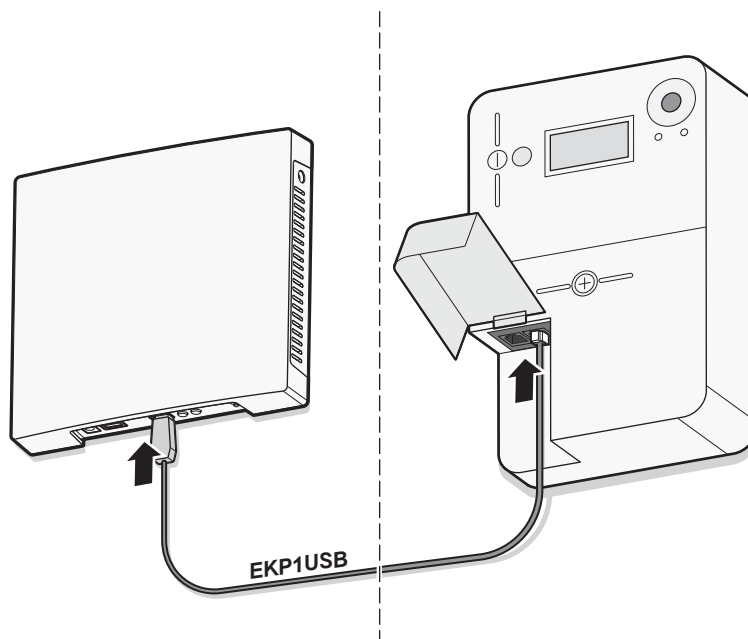
Shikoni grafikun vijues për të parë se cila zgjedhje ju duhet:



Lidhjet

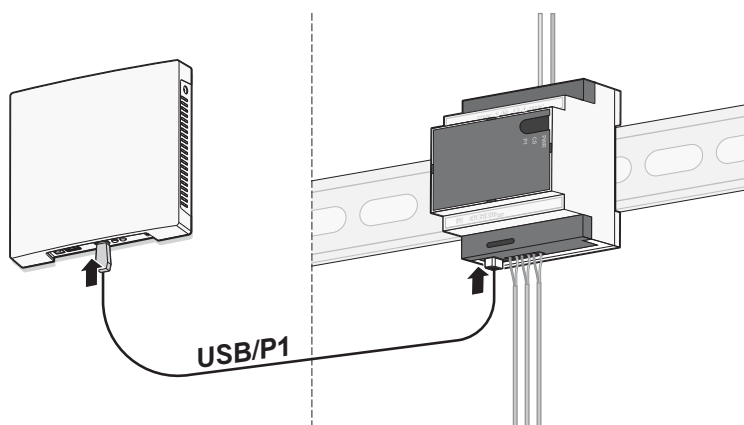
Matësi digjital i energjisë dhe sensor i rrymës mund të lidhen direkt me Daikin HomeHub me një kabllo USB/P1.

⁽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 kabllos USB/P1.
- Sigurohuni t'i instaloni pajisjet në mënyrë që kabloja të arrijë të dy portet.
- Gjatësia e kabllos së furnizuar USB/ P1 është 2,5 m.
- Për kabllo të furnizuara USB/P1, NUK MUND të garantohet operimi i saktë.
- Kabllot e ofruar USB/P1 ka për qëllim të përdoret vetëm për funksionalitetin e rastin 1 dhe 2 të përdorimit.

8.2 Rreth optimizimit PV

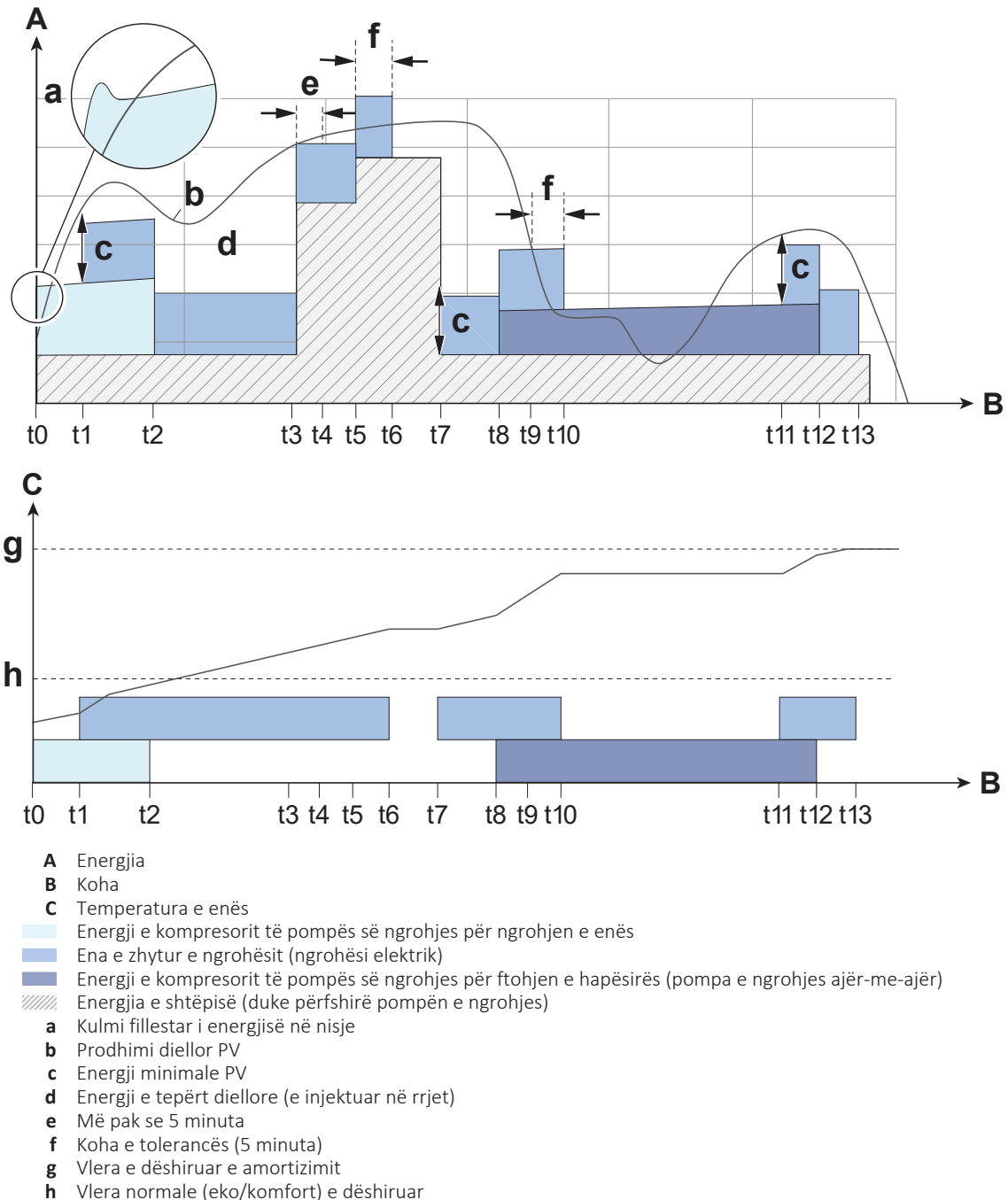


Figura e mësipërme tregon një shembull të profilit të konsumit të energjisë së njësisë kur amortizon energji në enë. Për arsye qartësimi, profilet e energjisë në këtë shembull janë thjeshtuar. Njësia ka një ngrohës elektrik për të ndihmuar ngrohjen e enës. Njësia ka përparësi në operimin e pompës së ngrohjes ajër-me-ajër (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.

Shembull: Pragu i një ngrohësi elektrik me një konsum energjie nominale prej 1,2 kW është i vendosur në 1,45 kW.

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 pompën e ngrohjes ajër-me-ajër (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 pompën e ngrohjes ajër-me-ajër (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 operimin e pompës së ngrohjes ajër-me-ajër (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 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.

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	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: <ul style="list-style-type: none"> - [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

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. **Kundërngrijja** ose **Dezinfektim**).



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 (ena EKHWET) ose 1,94 kW (ena CKHWS). 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

Amortizimi i energjisë në enën e ujit të nxehtë shtëpiak do të ndodhë VETËM nëse funksioni Kontrolli i Kërkesës është i çaktivizuar në aplikacionin ONECTA nën elementet e menisë të njësive të brendshme të lidhura ajër-me-ajër.



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 e shpeshtë të operimit të njësisë, zbatohet një periudhë pritjeje 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 Protokolle 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	<ul style="list-style-type: none">▪ Nuk ka enkriptim: 502▪ Enkriptimi TLS: 802
Adresa IP	Adresa IP e Daikin HomeHub

Konfigurimi Modbus mund të kryhet përmes aplikacionit ONECTA. Shikoni "[13.1.1 Cilësimi i aplikacionit ONECTA](#)" [▶ 58].

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 regjistrat	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 regjistrat) është i bazuar në 1, ndërkohë që adresimi PDU është i bazuar në 0.

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



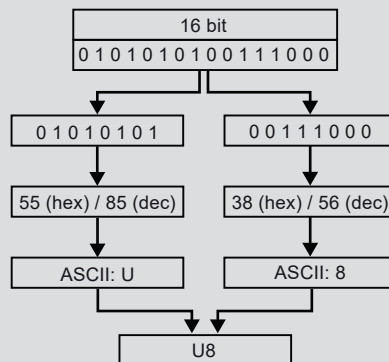
INFORMACION

- 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 njësisë 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 njësisë.



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		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Automatik ▪ 1: Ngrohja ▪ 2: Ftohja
4	Ngrohja/ftohja e hapësirës NDEZUR/FIKUR		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
6	Vlera e dëshiruar e ngrohjes të kontrollit të termostatit të dhomës Kryesore		12~30°C
7	Vlera e dëshiruar e ftohjes të kontrollit të termostatit të dhomës Kryesore		15~35°C
9	Operimi i modalitetit të heshtjes		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
10	Vlera e dëshiruar e ringrohjes të ujit të nxehtë shtëpiak ^(b)		30~60°C
12	Ringrohja e Ujit të Nxehtë Shtëpiak NDEZUR/FIKUR		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
13	Modaliteti i përforsuesit të Ujit të Nxehtë Shtëpiak NDEZUR/FIKUR (i fuqishëm)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
53	Modaliteti që varet te moti Kryesor		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Funksionim falas ▪ 1: Fikje e detyruar ▪ 2: Rekomanduar aktiv ▪ 3: Detyruar aktiv 	
57 ^(c)	Kufiri i energjisë gjatë rekomandimit / në amortizim	Pow16	0~20 kW
58 ^(c)	Kufiri i përgjithshëm i energjisë		0~20 kW

Ofseti i regjistrit	Emri	Lloji	Gama
59 ^(d)	Termostati Inputi Kryesor A ^(e)	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
61 ^(d)	Termostati Shtoni Input A ^(e)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Nxehtë Shtëpiak shumëhet vetëm kur zbatohen këto kushte:

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

^(c) Në rast se gjendja e kompresorit ndryshon nga FIKJE në NDEZJE, vlera e shkruar në regjistër mund të tejkalohet përkohësisht për të siguruar qëndrueshmërinë e njësisë. Në vend të kësaj, kufiri që i dërgohet Daikin Altherma do të jetë max (4,5 kW, vlera e regjistrit) për një kohëzgjatje prej 15 minutash. Kjo do të thotë se njësia do të lejohet përkohësisht të përdorë 4,5 kW edhe nëse vlera e shkruar në regjistër është më e ulët. Pasi të kenë kaluar 15 minutat, vlerat e shkruara në regjistër rivendosen sërish.

^(d) 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.

^(e) Funkzioni 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	Anomali i njësisë	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Asnjë gabim ▪ 1: Defekti ▪ 2: Paralajmërim
22	Kodi i anomalisë së njësisë	Text16	Karakteret 2 ASCII
23	Nën-kodi i anomalisë së njësisë	Int16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nëse s'ka asnjë gabim: 32766 ▪ Nëse ka gabim njësie: 0~99
30	Pompa e qarkullimit në punë		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
31	Vënia e kompresorit në punë		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
32	Vënia e përforcuesit në punë		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
33	Operacioni i dezinfektimit		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
35	Heqja e akullit		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
36	Nisje e nxehtë		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: FIKUR ▪ 1: NDEZUR
37	valvul me 3 drejtime		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ngrohja e hapësirës ▪ 1: Uji i nxehtë shtëpiak
38	Modaliteti i operimit		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Ngrohja ▪ 2: Ftohja
40	PHE-ja e temperaturës së ujit që largohet PHE		Temp16
41	BUH-ja e temperaturës së ujit që largohet PHE	-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 Kryesore	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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Pushim/në amortizim ▪ 1: Në operim
53	Ngrohja e hapësirës/operimi normal i ftohjes		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
76	Temperatura e sipërme e ujit të nxehtë shtëpiak		-127,00~127,00°C
77	Temperatura e poshtme e ujit të nxehtë shtëpiak		-127,00~127,00°C
84	Kufiri i poshtëm i temperaturës së dëshiruar të ngrohjes së dhomës		Gama e cilësimit të fushës
85	Kufiri i sipërm i temperaturës së dëshiruar të ngrohjes së dhomës		Gama e cilësimit të fushës
86	Kufiri i poshtëm i temperaturës së dëshiruar të ftohjes së dhomës		Gama e cilësimit të fushës
87	Kufiri i sipërm i temperaturës së dëshiruar të ftohjes së dhomës		Gama e cilësimit të fushës

9.2.3 Vlerat e veçanta të kthimit

Në rastet kur të dhënat nuk janë aktualisht në dispozicion ose një regjistër nuk mbështetet në konfigurimin aktual të Daikin HomeHub, caktohen një sërë vlerash të veçanta të kthimit. Këto vlera do të kthehen nëse regjistri Modbus lexohet si një vlerë e nënshkruar ose e panëshkruar 16 bitësh.

Vlera e kthimit	Kuptimi	Përshkrimi
32767	Regjistri nuk mbështetet	Pajisja nuk e mbështet regjistrin e kërkuar.
32766	Regjistri nuk disponohet	Regjistri i kërkuar nuk disponohet në konfigurimin aktual.
32765	Prisni për vlerën	Vlera e regjistrit të kërkuar nuk u ngarkua.

Nëse Daikin HomeHub i ka skaduar koha ose po sinkronizohet me masterin Daikin Altherma, vlerat do të kthejnë mesazhin "Prisni për vlerën derisa ajo të ngarkohet".

9.3 Amortizimi i energjisë me Smart Grid

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 falas (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 më 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: <ul style="list-style-type: none"> - [E-05]=1 - [E-06]=1 ▪ Mënyra e kontrollit të energjisë (shikoni cilësimin [C-07]) të ndërfaqes së përdoruesit Daikin Altherma: nuk kërkohen kritere, por mos harroni informacionin e mëposhtëm. 	<p>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]).</p> <p>Ngrohësit elektrikë do t'ju asistojnë me amortizimin e energjisë në enën e ujit të nxehtë të brendshëm.</p>
Dhoma (ringrohja)	Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit)	Sistemi ngroh dhomën në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(a)
Dhoma (ftohje)	Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, 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 "13.4 Cilësimet për rastin 3 të përdorimit" [▶ 63]). 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	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolloni nëse ena me emrin e ujit të nxehtë të brendshëm është pjesë e sistemit. Në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni të caktoni cilësimet e terrenit: <ul style="list-style-type: none"> - [E-05]=1 - [E-06]=1 Mënyra e kontrollit të energjisë (shikoni cilësimin [C-07]) të ndërfaqes së përdoruesit Daikin Altherma: 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)	<ul style="list-style-type: none"> Prisni për amortizimin në dhomë Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, sigurohuni që [C-07]=2 (kontrolli i termostatit) 	Sistemi ngroh dhomën në vlerën e dëshiruar të rehatisë. ^(a)
Dhoma (ftohje)	<ul style="list-style-type: none"> Prisni për amortizimin në dhomë Mënyra e kontrollit të njësisë: në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, 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 ngrorhtë 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 vlere e dëshiruar e amortizimit për dhomën.
- Sistemi do të pakësojë energji gjatë ngrohjes së hapësirës VETËM nëse vlere e dëshiruar e ngrohjes së hapësirës është më e ulët se vlere e dëshiruar e rehatisë e amortizimit të ngrohjes së hapësirës. Sistemi do të pakësojë energji gjatë ftohjes së hapësirës VETËM nëse vlere e dëshiruar e ftohjes së hapësirës është më e lartë se vlere 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 njësisë së brendshme. Në operim normal, zbatohet koha maksimale e ekzekutimit për ujin e nxehtë shtëpiak. Shikoni udhëzuesin referencë të instalimit të njësisë 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 në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, [C-07] = 0 (mënyra e kontrollit të njësisë është kontrolli i temperaturës së ujit që largohet), sistemi është vazhdimisht në operim normal për ta mbajtur ujin që largohet në një temperaturë konstante. Amortizimi i energjisë mund të ndodhë vetëm në enën e ujit të nxehtë shtëpiak dhe vetëm kur sistemi nuk është në operim normal. Ky është rasti në dy rastet e veçanta më poshtë:

- 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	<ul style="list-style-type: none">▪ Nuk ka enkriptim: 502▪ Enkriptimi TLS: 802
Adresa IP	Adresa IP e Daikin HomeHub

Konfigurimi Modbus mund të kryhet përmes aplikacionit ONECTA. Shikoni "[13.1.1 Cilësimi i aplikacionit ONECTA](#)" [▶ 58].

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.

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



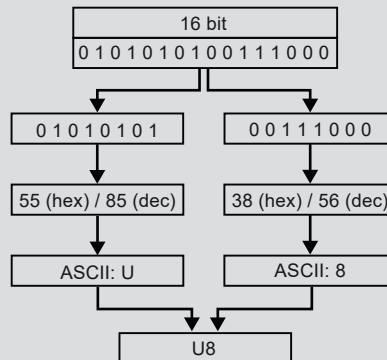
INFORMACION

- 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 njësisë 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 njësisë.



10.2.1 Regjistrat e mbajtjes

Ofseti i regjistrin	Emri	Lloji	Gama
1001	Modaliteti i operimit të rrjetit inteligjent		<ul style="list-style-type: none"> 0: Funksionim falas 1: Fikje e detyruar 2: Rekomanduar aktiv 3: Detyruar aktiv
1002	Kufiri i energjisë për Kontrollin e Kërkesës	Pow16	0~20 kW

10.2.2 Vlerat e veçanta të kthimit

Në rastet kur të dhënat nuk janë aktualisht në dispozicion ose një regjistër nuk mbështetet në konfigurimin aktual të Daikin HomeHub, caktohen një sërë vlerash të veçanta të kthimit. Këto vlera do të kthehen nëse regjistri Modbus lexohet si një vlerë e nënshkruar ose e panëshkruar 16 bitësh.

Vlera e kthimit	Kuptimi	Përshkrimi
32767	Regjistri nuk mbështetet	Pajisja nuk e mbështet regjistrin e kërkuar.
32766	Regjistri nuk disponohet	Regjistri i kërkuar nuk disponohet në konfigurimin aktual.
32765	Prisni për vlerën	Vlera e regjistrit të kërkuar nuk u ngarkua.

Nëse Daikin HomeHub i ka skaduar koha, vlerat do të kthejnë mesazhin "Prisni për vlerën derisa ajo të ngarkohet".

10.3 Rrjeti Inteligent dhe Kontrolli i Kërkesës

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

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

Funksionim falas(operim normal)

Nuk ka ndërhyrje në Rrjetin Inteligent. 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 falas**, gjendja e njësies është e ruajtur. Kur kërkohet sërish **Funksionim falas**, instalimi i pompës së ngrohjes ajër-me-ajër rikthen gjendjen e ruajtur nga operimi i mëparshëm **Funksionim falas**.

Fikje e detyruar (operim i bllokuar)

Ka një kërkesë të Rrjetit Inteligent 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 Inteligent për të rritur konsumin e energjisë të instalimit të pompës së ngrohjes ajër-me-ajër. Zakonisht kjo ndodh kur ka një tepicë 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 Inteligent 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 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 falas** është lënë për të futur një prej gjendjeve të tjera,
 - E pandryshuar nëse njësia ishte NDEZUR kur gjendja **Funksionim falas** është lënë për të futur një prej gjendjeve të.
- **Shënim:** Vlera e shpejtësisë së ventilatorit nuk ndryshon kurrë.



INFORMACION

Zbatohen këto përfundime:

- 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 falas**, 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 falas** 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 falas** 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](#)" [▶ 52]), 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 menisë së Kontrollit të Kërkesës të njësisë(ve) dhe në këtë mënyrë zëvendësojnë çdo cilësim të konfiguruar më parë.

11 Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma

11.1 Kufizimi i Konsumit të Energjisë (LPC)

Sjellja në rastin e operimit të sigurisë

Në përgjithësi, të gjitha kërkesat për LPC do të pranohen, veç nëse operimi i sigurisë është i vazhdueshëm. Në atë rast, kërkesa për LPC refuzohet dhe sistemi është i lirë të konsumojë energjinë e kërkuar për të përfunduar operimin e sigurisë. Pasi të përfundojë operimi i sigurisë, njësia do të presë për një kërkesë të re LPC.

Sjellja kur kompresori është i FIKUR

Për të garantuar qëndrueshmërinë e njësisë, do të zbatohet një kufi prej 0 kW në njësi në rast se aplikohen këto dy kushte:

- Kompresori i pompës së ngrohjes është i FIKUR.
- Merret një kërkesë për LPC < 4 kW.

Operimi i njësisë do të ndalojë si rrjedhojë, edhe nëse do të kishte ngrohje/ftohje ose kërkesë për ujë të nxehtë shtëpiak.

Funksionim i sigurt

Kur Daikin HomeHub nuk merr sinjal nga Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutia e Kontrollit (CB) e rrjetit për më shumë se 120 sekonda (p.sh. kur ndërpritet lidhja), nuk mund të merret komunikim i mëtejshëm (kërkesë për LPC, kërkesë për MPC, përditësime konfigurimi) nga Daikin HomeHub. Daikin HomeHub do të hyjë në një modalitet funksionimi të sigurt. Do të kufizojë konsumin e energjisë në Kufirin e Energjisë Aktive të Konsumit të Sigurt për një kohëzgjatje të barabartë me Minimumin e konfiguruar të Kohëzgjatjes së Sigurt. Të dy parametrat mund të konfigurohen përmes protokollit EEBUS.

Parametri	Vlera e paracaktuar e Daikin	Gama e mundshme
Kufiri i Energjisë së Konsumit Aktiv të Sigurt	20 kW	0~20 kW
Minimumi i kohëzgjatjes së sigurt	2 orë	2~24 orë

Operim i pakontrollueshëm

Kur ndërpritet lidhja mes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin HomeHub dhe Daikin Altherma (në rast se prishet lidhja fizike ose Daikin HomeHub pëson një gabim të brendshëm), Daikin HomeHub nuk është më në gjendje t'i përcjellë njësisë kërkesat për LPC. Në këtë skenar, sistemi Daikin Altherma do të fiket në mënyrë të sigurt derisa të rivendoset lidhja.

Vizualizimi në aplikacionin ONECTA

Aplikacioni ONECTA do të shfaqë kufirin në sistem me anën e një banderole në ekranin kyesor.

11.2 Monitorimi i Konsumit të Energjisë (MPC)

Monitorimi i Konsumit të Energjisë (MPC) i mundëson sistemit të masë konsumin total të energjisë aktive të pajisjes së lidhur. Ky informacion mund të përdoret nga Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) si një input në algoritmin e tij të kontrollit, për llogaritjet e konsumit të energjisë ose për vizualizimet. Kutia e Kontrollit (CB) mund ta përdorë për të identifikuar hotspotet në rrjet.

11.3 Regjistri ligjor

Daikin HomeHub mundëson shkarkimin e një regjistri me të gjitha ngjarjet operacionale të njësisë në një skedar vlerash të ndara me presje (csv). Regjistrin mund ta shkarkoni përmes ndërfaqes lokale të përdoruesit të uebit (shihni "[13.6.1 Cilësimet WebUI](#)" [▶ 65]) ose përmes aplikacionit ONECTA.

Sigurohuni që pajisja juaj është në të njëjtin (nën)rrjet si Daikin HomeHub. Hyrjet në regjistrë fshihen pas 26 muajsh ose kur të tejkalohet madhësia maksimale e skedarit të regjistrit. Daikin HomeHub ka një mekanizëm në fuqi për të zbuluar dhe provuar të korrigojë hyrjet e korruptuara në regjistrë.

Hyrjet në regjistrë kanë një vulë kohore dhe mund të përmbajnë këto ngjarje, por pa u kufizuar në to:

- Ndryshimin e gjendjes së LCP-së
- Ndryshimin e kufirit të energjisë së Daikin Altherma ose kufirit të sistemit
- Ndryshimin ose (de)aktivizimin e operimit të sigurisë
- Pranimin/Refuzimin e kërkesës për LPC
- Pranimin/Refuzimin e përditësimit të Kufirit të Energjisë Aktive të Konsumit të Sigurt ose Minimumit të Kohëzgjatjes së Sigurt
- Konsumi i energjisë së Daikin Altherma e regjistruar gjatë një kornize kohore prej 10 minutash përpara dhe 10 minutash mbrapa pranimit të një kërkesë për LPC.
- Ndryshimin e statusit të lidhjes (kundërpala EEBUS/njësia Daikin Altherma)
- Ndryshimin në gjendjen e gabimit (njësia Daikin HomeHub/Daikin Altherma)
- ...

12 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 modemën 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 përditësimet.

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](#)" [▶ 67]).

Për të garantuar instalimin e suksesshëm të një përditësimi, kontrolloni versionin e softuerit përmes ndërfaqes online të përdoruesit (shikoni "[13.1.2 Cilësimet WebUI](#)" [▶ 58]).

13 Konfigurimi

Konfigurimi për rastet e përdorimit 1, 2 dhe 3 ndodh direkt në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma ose Multi+(uji i nxehtë shtëpiak). Për më shumë detaje, shihni "[13.1.3 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma](#)" [▶ 59].

Konfigurimi për rastet 4 ndodh përmes aplikacionit ONECTA. Për më shumë detaje, shihni "[13.1.1 Cilësimi i aplikacionit ONECTA](#)" [▶ 58].

Pas aktivizimit të Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, konfigurimi për rastin 5 të përdorimit ndodh ose përmes aplikacionit ONECTA ose përmes ndërfaqes së përdoruesit lokal të uebit. Për më shumë detaje rreth ndërfaqeve të përdoruesit, shihni "[13.1 Përmbledhja e ndërfaqeve të mundshme të përdoruesit](#)" [▶ 58].

13.1 Përmbledhja e ndërfaqeve të mundshme të përdoruesit

13.1.1 Cilësimi i aplikacionit ONECTA

Gjërat e mëposhtme mund të kryhen në aplikacionin ONECTA:

- Shtoni/hiqni Daikin HomeHub në shtëpinë tuaj,
- Zgjidhni një rast përdorimi.
- Ndryshoni cilësimet Modus (rasti 4 i përdorimit).
- Kryeni konfigurimin EEBUS (rasti 5 i përdorimit).
- Verifikoni kontrollin e kërkesës.

Konfigurimi i EEBUS

Kryeni këto hapa:

- Besoji një pajisjeje të zbuluar.
- Shtoni manualisht Identifikuesin e Çelësit të Subjektit (SKI) të pajisjes për të vendosur besim.
- Skanoni kodin QR për të marrë SKI-në e Daikin HomeHub.
- Shkarkoni skedarin e regjistrimit ligjor.

Cilësimet Modbus

Protokolli Modbus: Në përgjithësi, mundësohet vendosja e RTU ose TCP/IP (me paracaktim).

Në rastin e RTU, caktoni si më poshtë:

- Adresa e modalitetit Modbus: 1~247 (me parashikim: 1)

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

- Enkriptimi: asnjë (e paracaktuar) ose TLS

13.1.2 Cilësimet WebUI

Një ndërfaqe përdoruesi online është në dispozicion për përdoruesin për të kontrolluar informacionin bazë të pajisjes EKRHH*, informacionin e versionit dhe kryerjen e përzgjedhjes së rastit të përdorimit. Gjithashtu mundëson konfigurimin EEBUS për rastin e përdorimit të Daikin Altherma (shihni "[11 Rasti 5 i përdorimit - EEBUS për Daikin Altherma](#)" [▶ 55]).

Ndërfaqja mund të arrihet nga i njëjti (nën)rrjet si EKRHH* duke shfletuar <http://yyy:8081> (yyy = emri i hostit EKRHH*).(1)

- Emri i hostit:
 - mund të gjendet në ngjitësen në pjesën e pasme të Daikin HomeHub.
 - mund të konstruktohet bazuar në numrin e serisë pa zerot përpara (S/N): <http://homehub-524288-S/N>.



PARALAJMËRIM

Vënia në dispozicion publikisht e ndërfaqes së uebit është përgjegjësi e përdoruesit.

13.1.3 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma

Pas lidhjes së Daikin HomeHub me Daikin Altherma ose Multi+(uji i nxehtë shtëpiak), duhet që së pari të aktivizoni Daikin HomeHub në cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma përpara se të zgjidhni një rast përdorimi.



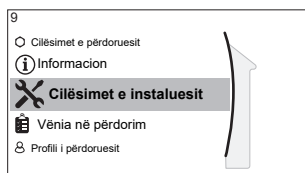
INFORMACION

Setpointi i komfortit në ngrohje dhe Setpointi i komfortit në ftohje mund të caktohen VETËM nëse janë aktivizuar Rrjeti Inteligent dhe amortizimi i dhomës. DUHET të zgjidhni një rast përdorimi para se të aktivizoni këto cilësime.

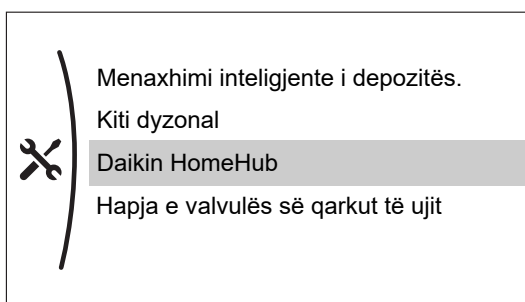
Pasi të aktivizohet Daikin HomeHub, cilësimet e Rrjetit Inteligent dhe Amortizimit të Dhomës mund të vendosen në menunë **Daikin HomeHub**. Askund tjetër nuk disponohen duplikime në cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma.

Për të aktivizuar Daikin HomeHub

- 1 Zgjidhni Cilësimet e instaluesit.

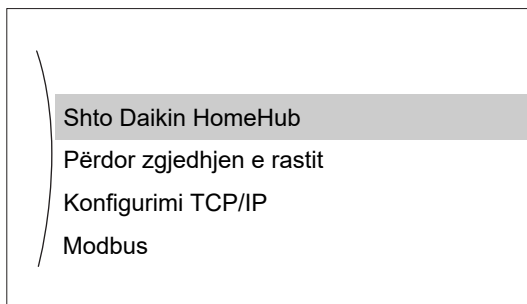


- 2 Zgjidhni Daikin HomeHub.



- 3 Zgjidhni Shto Daikin HomeHub.

(1) Në rast se nuk mund të arrini ndërfaqen e përdorimit, përpquni të shtoni prapashtesën "local" në emrin e hostit (<http://yyy.local:8081>).



Zgjedhja e një rasti përdorimit

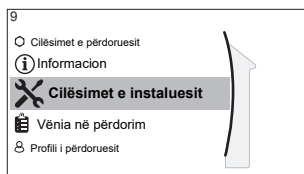


INFORMACION

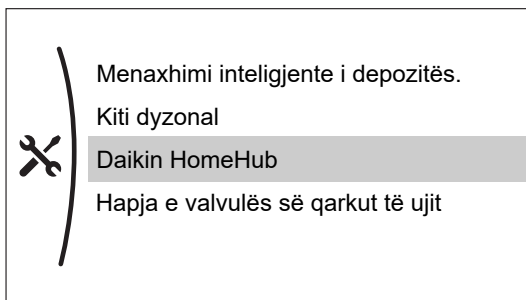
Zgjedhja e rastit 1 dhe 2 të përdorimit kryhet automatikisht bazuar në njësinë e lidhur.

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

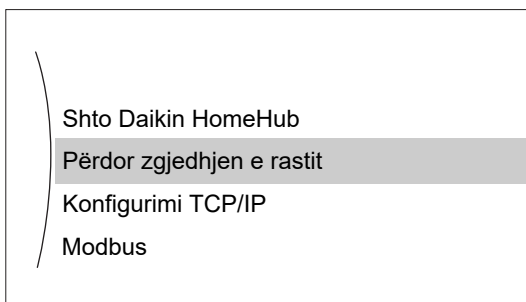
1 Zgjidhni Cilësimet e instaluesit.



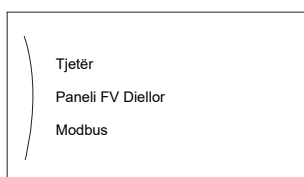
2 Zgjidhni Daikin HomeHub.



3 Zgjidhni Përdor zgjedhjen e rastit.



4 Zgjidhni rastin e dëshiruar të përdorimit.



**INFORMACION**

Ndërfaqja e përdoruesit të Daikin Altherma do të shfaqë Tjetër për rastin 4 dhe 5 të përdorimit.

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

Të gjitha cilësimet e fushës janë të aksesueshme dhe të programueshme përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma:

- Përmes një artikulli specifik të menisë (shihni manualin e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma) dhe/ose
- Përmes përmbledhjes së cilësimeve të fushës: **Cilësimet e instaluesit > Përmbledhje e parametrave të vendosur.**

Cilësimi	Përshkrimi	Vlera ^(a)
[4-08] ^(b)	Kontrolli i Konsumit të Energjisë (PCC) – Modaliteti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Jo ▪ 1: I vazhdueshëm ▪ 2: Hyrjet ▪ 3: Sensori i rrymës
[C-07] ^(c)	Kontrolli i njësisë	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Kontrolli i temperaturës së ujit që largohet (LWT) ▪ 1: Kontrolli i jashtëm i termostatit të dhomës (RT) ▪ 2: Kontrolli i termostatit të dhomës (RT)
[E-05] ^(c)	Lejoni prodhimin e Ujit të Nxehtë Shtëpiak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Jo ▪ 1: Po
[E-06] ^(c)	Tregon nëse Uji i Nxehtë Shtëpiak furnizohet nga një enë	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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](#)" [▶ 31] për më shumë informacion se cilat vlera duhen caktuar.

13.2 Cilësimet për rastin 1 të përdorimit

Pas lidhjes së Daikin HomeHub, së pari duhet të aktivizoni Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma. Për më shumë detaje, shihni "[Për të aktivizuar Daikin HomeHub](#)" [▶ 59].

Zgjidhni një rast përdorimi përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma (shihni "[Zgjedhja e një rasti përdorimit](#)" [▶ 60], aplikacionin ONECTA ose ndërfaqen e përdoruesit lokal të uebit.

Pasi keni zgjedhur rastin e përdorimit, caktoni cilësimet specifike përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma.

13.2.1 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma

Pasi keni zgjedhur rastin e përdorimit të **Paneli FV Diellor**, caktoni elementet vijuese në **Cilësimet e instaluesit** 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jo ▪ Po
Aktivizo depozitimin tek ambienti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jo ▪ Po
Konfigurimi i rrjetit ^(b)	Caktoni sipas lidhjes së rrjetit tuaj: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 **Setpointi i komfortit në ngrohje** dhe **Setpointi i komfortit në ftohje** (Menuja kryesore **Ambienti > Setpointi i komfortit të dhomës**), por VETËM aktivizohet [C-07]=2 dhe amortizimi i dhomës.

**INFORMACION**

Setpointi i komfortit në ngrohje dhe Setpointi i komfortit në ftohje mund të caktohen VETËM nëse janë aktivizuar Rrjeti Inteligent dhe amortizimi i dhomës. DUHET të zgjidhni një rast përdorimi para se të aktivizoni këto cilësime.

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

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 "[Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+\(uji i nxehtë shtëpiak\)](#)" [▶ 61].

13.3 Cilësimet për rastin 2 të përdorimit

Pas lidhjes së Daikin HomeHub, së pari duhet të aktivizoni Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma. Për më shumë detaje, shihni "[Për të aktivizuar Daikin HomeHub](#)" [▶ 59].

Zgjidhni një rast përdorimi përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma (shihni "[Zgjedhja e një rasti përdorimit](#)" [▶ 60], aplikacionin ONECTA ose ndërfaqen e përdoruesit lokal të uebit.

Pasi keni zgjedhur rastin e përdorimit, caktoni cilësimet specifike përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma.

13.3.1 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma

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

Elementi i menisë (Daikin HomeHub > Paneli FV Diellor)	Vlera
Lejo rezistencat elektrike	Po
Aktivizo depozitimin tek ambienti	Jo
Konfigurimi i rrjetit ^(a)	Caktoni sipas lidhjes së rrjetit tuaj: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 "[Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+\(uji i nxehtë shtëpiak\)](#)" [▶ 61].

13.4 Cilësimet për rastin 3 të përdorimit

Pas lidhjes së Daikin HomeHub, së pari duhet të aktivizoni Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma. Për më shumë detaje, shihni "[Për të aktivizuar Daikin HomeHub](#)" [▶ 59].

Zgjidhni një rast përdorimi përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma (shihni "[Zgjedhja e një rasti përdorimit](#)" [▶ 60], aplikacionin ONECTA ose ndërfaqen e përdoruesit lokal të uebit.

Pasi keni zgjedhur rastin e përdorimit, caktoni cilësimet specifike përmes ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma.

13.4.1 Cilësimet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma

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

Elementi i menisë (Daikin HomeHub > Modbus)	Vlera
Lloji i lidhjes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Në rastin e RS-485: RTU ▪ Në rastin e LAN-it: TCP/IP
Suporti e Smart Grid	Kontrolli i Modbus
Siguria e TCP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jo e enkriptuar ▪ E enkriptuar
Lejo rezistencat elektrike	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jo ▪ Po
Aktivizo depozitimin tek ambienti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jo ▪ Po

Mund të caktoni edhe **Setpointi i komfortit në ngrohje** dhe **Setpointi i komfortit në ftohje** (Menuja kryesore **Ambienti > Setpointi i komfortit të dhomës**), por VETËM aktivizohet [C-07]=2 dhe amortizimi i dhomës.

**INFORMACION**

Setpointi i komfortit në ngrohje dhe Setpointi i komfortit në ftohje mund të caktohen VETËM nëse janë aktivizuar Rrjeti Inteligent dhe amortizimi i dhomës. DUHET të zgjidhni një rast përdorimi para se të aktivizoni këto cilësime.

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

Sigurohuni ta caktoni Kontrollin e Konsumit të Energjisë [4-08] në **0: Jo**. Shihni "**Cilësimet e fushës për Daikin Altherma ose enën Multi+(uji i nxehtë shtëpiak)**" [▶ 61].

13.5 Cilësimet për rastin 4 të përdorimit

Pas lidhjes së Daikin HomeHub, së pari duhet të integroni Daikin HomeHub në aplikacionin ONECTA për të qenë në gjendje të konfiguroni cilësimet për këtë rast përdorimi.

Zgjidhni një rast përdorimi përmes aplikacionit ONECTA ose përmes ndërfaqes së përdoruesit lokal të uebit.

Pasi keni zgjedhur rastin e përdorimit, caktoni cilësimet specifike përmes ndërfaqes së përdoruesit të aplikacionit ONECTA.

**INFORMACION**

Ndërfaqja e përdoruesit të Daikin Altherma do të shfaqë **Tjetër** për rastin 4 dhe 5 të përdorimit.

13.6 Cilësimet për rastin 5 të përdorimit

Pas lidhjes së Daikin HomeHub me Daikin Altherma, së pari duhet të aktivizoni Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma. Për më shumë detaje, shihni "[Për të aktivizuar Daikin HomeHub](#)" [▶ 59].

Pasi keni aktivizuar Daikin HomeHub në ndërfaqen e përdoruesit të Daikin Altherma, mund të vazhdoni me konfigurimin ose nëpërmjet aplikacionit ONECTA ose nëpërmjet ndërfaqes së përdoruesit lokal të uebit.

Cilësimet specifike mund të caktohen ose përmes ndërfaqes së përdoruesit lokal të uebit ose përmes aplikacionit ONECTA.



INFORMACION

Ndërfaqja e përdoruesit të Daikin Altherma do të shfaqë **Tjetër** për rastin 4 dhe 5 të përdorimit.



NJOFTIM

Për të aktivizuar dhe përdorur si duhet rastin e përdorimit EEBUS, ose përmes aplikacionit ONECTA ose përmes ndërfaqes së përdoruesit lokal të uebit, kërkohet që EKRHH* të jetë e lidhur:

- me njësinë përmes P1/P2 dhe
- me internetin.

13.6.1 Cilësimet WebUI

Për më shumë detaje se si të arrini ndërfaqen, shihni "[13.1.2 Cilësimet WebUI](#)" [▶ 58].

Pas shfletimit të ndërfaqes së përdoruesit lokal të uebit, duhet të zgjidhni rastin e përdorimit EEBUS dhe të filloni procesin e çiftimit mes Menaxherit të Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutisë së Kontrollit (CB) të rrjetit. Të dy palët duhet të vendosin besim mes tyre për të aktivizuar lidhjen EEBUS. Për ta arritur këtë, Daikin HomeHub duhet të besojë Menaxherin e Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutinë e Kontrollit (CB) të rrjetit.

- 1 Nën "**Use Case Selection**" (Përzgjedhja e rastit të përdorimit) (a) > "**Active use case**" (Rasti aktiv i përdorimit) (b) zgjidhni EEBUS nga menuja me palosje dhe klikoni "**Save changes**" (Ruaj ndryshimet) (c).

(a) Use Case Selection

(b) Active use case

EEBUS

(c) Save changes



INFORMACION

Do të duhet deri në 1 minutë për të aktivizuar dhe për nisjen fillestare të këtij rasti përdorimi.

2 Rifreskoni faqen. Tani ka dy opsione për të filluar procesin e çiftimit:

- Kërkoni Menaxherin e Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutinë e Kontrollit (CB) të rrjetit nën "**Other devices**" (Pajisjet e tjera) (a) dhe klikoni "**Trust**" (Besoji) (b). Kur vendosja e besimit kryhet me sukses, pajisja tani do të shfaqet nën "**My Devices**" (Pajisjet e mia) (c).

Other Devices (a)

Brand	Type	Model	
Daikin	Altherma	Altherma	(b) Trust
SKI			
4E0EE2C98DA2A3629938B98F7ACD4D20E912F3B8			

My Devices (c)

Brand	Type	Model	Connected	
Daikin	Altherma	Altherma	No	X
SKI				
4E0EE2C98DA2A3629938B98F7ACD4D20E912F3B8				

- Shtoni manualisht SKI-në e Menaxherit të Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutia e Kontrollit (CB) të rrjetit nën "**Trust a device**" (Besoji pajisjes). Për të marrë SKI-në, mund të skanoni kodin QR që jepet nga Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutia e Kontrollit (CB) të rrjetit.

Trust a device

SKI	Trust
-----	--------------



INFORMACION

Menaxheri i Energjisë Shtëpiake (HEM) ose Kutia e Kontrollit (CB) të rrjetit do të duhet të vendosin besim me Daikin HomeHub për të aktivizuar lidhjen EEBUS. Kjo mund të ndodhë në çdo kohë, por vetëm pasi të jetë zgjedhur rasti i përdorimit EEBUS. Informacioni i kërkuar nga EKRHH* për të vepruar kështu gjendet në kodin QR të vizualizuar në ndërfaqen e përdoruesit të uebit. Nëse nuk shfaqet asnjë kod QR, aktivizimi i rastit të përdorimit EEBUS nuk ishte i suksesshëm.

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	<ul style="list-style-type: none"> Shtypni të dy butonat. Kur shtypni dhe mbani shtypur të dy butonat, fikni dhe ndizni pajisjen. Mbani shtypur butonat për rreth 10 sekonda. 	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 teta	Statusi	Përshkrimi
0	<ul style="list-style-type: none"> LED1 (jeshile): FIKUR LED2 (blu): FIKUR 	Fikni
1	<ul style="list-style-type: none"> LED1 (jeshile): FIKUR LED2 (blu): Sinjali periodik^(a) 	Sistemi i operimit në punë
2	<ul style="list-style-type: none"> 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 teta	Statusi	Përshkrimi
0	<ul style="list-style-type: none"> LED1 (jeshile): NDEZUR LED2 (blu): FIKUR 	Gabim në ngarkimin e nisjes së sistemit

Modali teta	Statusi	Përshkrimi
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LED1 (jeshile): FIKUR ▪ LED2 (blu): NDEZUR 	Gabim në nisjen e Linux-it
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LED1 (jeshile): NDEZUR ▪ LED2 (blu): FIKUR 	Ndizeni – nuk është e ndezur
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LED1 (jeshile): FIKUR ▪ LED2 (blu): NDEZUR 	Po ngarkohet programi i ngarkimit
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LED1 (jeshile): NDEZUR ▪ LED2 (blu): Sinjali periodik^(a) 	Sistemi i operimit / Aplikacioni në ngarkim
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LED1 (jeshile): Po vezullon (interval prej 0,2 sek) ▪ LED2 (blu): Sinjali periodik^(a) 	PB1 u shty
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	Kabllloja USB/P1 nuk është e lidhur ose nuk është në komunikim
		Vezullon	Kabllloja 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.

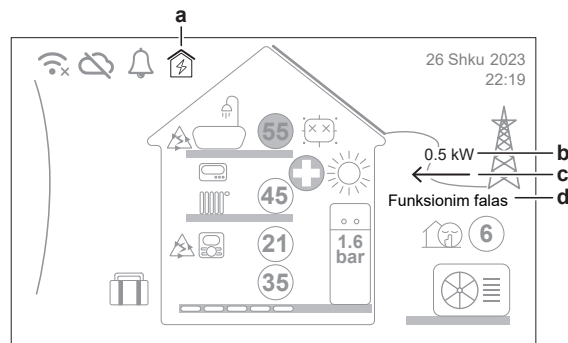
Gjendjet për zgjidhjen e problemeve

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

14.3 Indikacionet e ndërfaqes së përdoruesit të Daikin Altherma

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	<p>Lidhja Daikin HomeHub:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ : U lidh ▪ : NUK u lidh ▪ : Gabim (U8-18~20. Shikoni "14.4 Kodet e gabimit: Përmbledhje" [▶ 70])
b	Qarkullimi i energjisë – vlera (e shfaqur si hapa me 0,1 kW)
c	<p>Qarkullimi i energjisë – drejtimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Injektuar në rrjet ▪ : Marrë nga rrjeti
d	<p>Modaliteti i operimit të rrjetit inteligjent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funksionim falas ▪ 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 sensorit të energjisë diellore FV të Daikin HomeHub	<ul style="list-style-type: none"> Rivendosni dhe/ose rindizni Rilidhni/ndërroni kabllon USB/P1 Kontrolloni opsionet e zgjidhjes së problemeve të sensorit të rrymës (shihni "Sensori i rrymës" [▶ 68])
U8-20	Gabim i modbus i Daikin HomeHub	<ul style="list-style-type: none"> 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.

14.5 Sjellja gjatë humbjes së lidhjes

Rasti 1, 2 dhe 3 i përdorimit

Kur humbet lidhja mes sistemit Daikin HomeHub dhe Daikin Altherma, ndërfaqja e përdoruesit të Daikin Altherma do të shfaqë gabimin U8-15. Më pas sistemi do të rivendosë cilësimet e paracaktuar sikur Daikin HomeHub nuk ka qenë e lidhur.

Rezultati:

- Të gjitha kërkesat nga pompa e ngrohjes dhe ngrohësi elektrik do të rivendosen për ujin e nxehtë shtëpiak dhe operimin e ngrohjes/ftohjes.
- Kufiri i kërkuar i energjisë do të rivendoset në 20 kW.

Rasti i përdorimit 4

Kur ndërpritet lidhja e internetit me sistemin cloud, njësia e brendshme nuk mund të marrë komandë të re dhe do të vazhdojë me operimin e fundit që ka pasur. Ky operim mund të ndryshohet duke përdorur telekomandën.

Kur ndërpritet lidhja Modbus me Daikin HomeHub, nuk merren hyrje të reja nga Daikin HomeHub. Njësia e brendshme do të vazhdojë me operimin e fundit që ka pasur. Operimi **Fikje e detyruar** i rrjetit inteligjent do të përfundojë pasi të kalojë kufiri prej 2 orësh.

Rasti i përdorimit 5

Kur humbet lidhja mes Daikin HomeHub dhe Daikin Altherma (ndërfaqja e përdoruesit të Daikin Altherma do të shfaqë gabimin U8-15) dhe/ose Daikin HomeHub pëson një gabim të brendshëm (ndërfaqja e përdoruesit të Daikin Altherma do të shfaqë gabimin U8-18), sistemi do të kalojë në të ashtuquajturën gjendje e pakontrollueshme. Për të garantuar pajtueshmëri me rregulloren §14a, edhe në raste kur kontrolli aktiv i konsumit të energjisë të Daikin Altherma nuk është i mundur, njësia Daikin Altherma do ta caktojë kufirin e energjisë në 0 kW dhe kështu, do të fiket plotësisht.

15 Dorëzimi te përdoruesi

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

16 Fjalor

BUH = Ngrohës përforcues

Ngrohësi përforcues ofron kapacitet shtesë ngrohjeje përveç pompës së ngrohjes.

CB = Kutia e kontrollit

Një pajisje që menaxhon dhe ruan pajisjet elektrike.

DHW = Ujë i nxehtë shtëpiak

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

binar DIN

Një binar i standardizuar metali që përdoret për montimin e pajisjeve elektrike dhe industriale të kontrollit.

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.

HTTP = Protokolli i Transferimit të Hipertekstit

Protokoll që përdoret për të aksesuar dhe shkëmbyer të dhëna në një rrjet.

IGMP = Protokolli i Menaxhimit të Grupeve të Internetit

Protokoll që lejon një grup pajisjesh të ndajnë një adresë IP dhe të marrin të njëjtat të dhëna.

LAN = Rrjeti i Zonës Lokale

Një rrjet që lidh kompjuterë dhe pajisje brenda një zone të kufizuar gjeografike.

LPC = Kufizimi i Konsumit të Energjisë

Një praktikë e kontrollit të sasisë së energjisë së përdorur.

LWT = Temperatura e ujit që largohet

Temperatura e ujit të shkarkuesit i ujit të njësisë.

mDNS = Sistemi i Emrave të Domenëve Multikast

Një protokoll që i lejon përdoruesit të lidhen me pajisje të ndryshme në një mënyrë më të lehtë.

MPC = Monitorimi i Konsumit të Energjisë

Një praktikë e monitorimit të konsumit të energjisë.

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.

PHE = Shkëmbyesi i nxehtësisë së pllakës

Një lloj shkëmbyesi nxehtësie që përdor pllaka metalike për të transferuar ngrohjen mes 2 lëngjeve.

Energjia PV = Energji fotovoltaike

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

RTU = Njësia e Terminalit në Distançë

Një pajisje në distancë me bazë mikroprocesor që monitoron dhe kontrollon pajisjet në terren.

Modbus RTU është një version kompakt, binar i protokollit Modbus i dizajnuar për komunikim në një sërë linjash si RS-485.

SG = Smart Grid

Një rrjet elektriciteti për të monitoruar qarkullimin e energjisë në kohë reale.

SKI = Identifikuesi i Çelësit të Subjektit

Ofron një identifikues unik që përmban një çelës të veçantë publik.

SW = Softuer

Një set udhëzimesh të projektuara për të kryer detyra specifike në kompjuter.

TCP/IP = Protokollit të Kontrollit të Transmetimit/Protokollit të Internetit

Një set protokollesh që lejon transmetimin e të dhënave në rrjete.

Modbus TCP/IP është një variant i protokollit Modbus që përdor TCP/IP për të komunikuar në rrjete Etherneti.

TLS = Siguria e Shtresës së Transportit

Protokoll që garanton privatësi, integritet dhe autenticitet të të dhënave që shkëmbehen mes aplikacioneve në një rrjet.

